

OPIS TECHNICZNY CZĘŚCI ARCHITEKTONICZNEJ PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU URZĘDU GMINY I MIASTA MIECHÓW O WINDE HYDRAULICZNĄ Q=630kg DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH. DZIAŁKA NR 1914/20 i 1912/8, UL. HENRYKA SIENKIEWICZA 25 W MIECHOWIE.

1. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane - obwieszczenie Marszałka Sejmu R.P. z dnia 12 listopada 2010r w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy – Prawo Budowlane (Dz.U. 2010 nr 243, poz. 1623)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690 z późn. zm., ost.zm. Dz.U. poz. 926 z dnia 5 lipca 2013r)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 27 kwietnia 2012r (Dz.U. z 2012r poz. 462) w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego – tekst ujednolicony Dz.U. z 2013 poz.762.
- Inwentaryzacja architektoniczno-budowlana
- Ustalenia z Inwestorem: Gmina i Miasto Miechów, ul. H. Sienkiewicza 25, 32-200 Miechów

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przebudowy i rozbudowy budynku Urzędu Gminy i Miasta Miechów o windę hydrauliczną dla osób niepełnosprawnych, o udźwigu Q=630kg wraz z przebudową istniejących pomieszczeń w rejonie projektowanej windy. Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest na działce nr 1914/20 i 1912/8 przy ul. Henryka Sienkiewicza 25 w Miechowie.

Projekt zakłada wykonanie prac budowlanych z minimalną ingerencją w konstrukcję budynku, a głównym celem prac jest budowa windy o wymiarach dostosowanych dla osób niepełnosprawnych i zapewnienia odpowiednich walorów funkcjonalnych dla tego obiektu.

Zakres projektowanych robót budowlanych:

- Demontaż ścian zewnętrznych szachtu w miejscu lokalizacji projektowanej windy - naroże budynku głównego i przewiązki.
- Przebudowę części pomieszczeń budynku w rejonie projektowanej windy polegającej na wyburzeniu ścian oraz wykonaniu otworów w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych, umożliwiających dostęp do projektowanej windy.
- Wykonanie zewnętrznego szybu windy o konstrukcji żelbetowej posadowionej na płycie żelbetowej i nakrytej stropem żelbetowym.
- Montaż windy hydraulicznej dla osób niepełnosprawnych o udźwigu Q=630kg.
- Roboty wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne.

Zakres opracowania obejmuje rozwiązania architektoniczno-funkcjonalne, konstrukcyjne i wykończeniowe. System realizacji robót budowlanych - zlecenie firmie budowlanej.

3. Lokalizacja

Budynek istniejący Urzędu Gminy i Miasta Miechów zlokalizowany na działce nr 1914/20 i 1912/8 przy ul. Henryka Sienkiewicza 25 w Miechowie.

Przedmiotowy budynek składa się z dwóch segmentów o różnych poziomach połączonych przewiązką. Projektowaną windę zlokalizowano w narożniku południowo-zachodnim budynku głównego i przewiązki.

4. Charakterystyka obiektu i jego przeznaczenie

4.1. Opis stanu istniejącego

Przedmiotowy budynek pochodzi z końca lat 60 XX wieku. Budynek składa się z dwóch segmentów: głównego, frontowego - pięciokondygnacyjnego połączonego przewiązką z częścią "B", czterokondygnacyjną zlokalizowaną za budynkiem głównym w części południowej działki.

Budynek wykonany w technologii tradycyjnej. Ściany nośne murowane z cegły pełnej gr. 25,0cm i 38,0cm. Ściany zewnętrzne wykonane z żelbetowymi filarami międzyokiennymi i wypełnieniem ścianką podparapetową z bloczka z betonu komórkowego. Stropy prefabrykowane kanałowe typu "Żerań". Budynek posiada dwie klatki schodowe w części głównej - centralną i boczną we wschodniej części. Klatki schodowe żelbetowe, płytowe, wsparte na ścianach i belkach żelbetowych. Stropodach o konstrukcji żelbetowej z płyt korytkowych wspartych na belkach DZ-3, dwuspadowy pokryty papą asfaltowa na lepiku. Obiekt jest wykończony wyprawami tynkarskimi. Stolarka okienna PCV w kolorze białym.

Budynek wyposażony jest w instalacje wodno-kanalizacyjną, elektryczną, wentylacji grawitacyjnej oraz C.O z własnej kotłowni zlokalizowanej w przestrzeni piwnicy budynku głównego.

4.2. Przystosowanie budynku dla potrzeb osób niepełnosprawnych

Dostęp dla osób niepełnosprawnych zapewniony jest wyłącznie na kondygnację parteru części głównej budynku, poprzez pochylnię zlokalizowaną od strony frontowej (północnej) przy schodach wejściowych.

4.3. Opis stanu projektowanego

Głównym zadaniem przebudowy i rozbudowy istniejącego budynku Urzędu Gminy i Miasta Miechów jest budowa windy hydraulicznej o dźwigu $Q=630\text{kg}$ i jego przystosowanie do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Projektowana budowa windy ma na celu ułatwić komunikację pionową dla osób niepełnosprawnych. Zaprojektowana lokalizacja windy w narożu budynku głównego i przewiązki zapewni dostęp osób niepełnosprawnych na każdą kondygnację obu segmentów budynku. Zaprojektowano windę hydrauliczną przelotową 90° o wymiarach wewnętrznych kabiny $1,1 \times 1,4\text{m}$ wys. $2,17\text{m}$ i drzwiach teleskopowych o wym. $90 \times 200\text{cm}$. Drzwi zewnętrzne przystankowe teleskopowe o wym. $90 \times 200\text{cm}$ o odporności ogniowej EI60.

Winda będzie obsługiwała komunikację pionową od poziomu piwnicy do poziomu piętra III (9 przystanków w tym półpiętra przewiązki).

Projektowana przebudowa polega na:

- Demontażu ścian zewnętrznych szachtu w miejscu lokalizacji projektowanej windy - naroże budynku głównego i przewiązki.

- Przebudowie części pomieszczeń budynku w rejonie projektowanej windy polegającej na wyburzeniu ścian oraz wykonaniu otworów w ścianach wewnętrznych i zewnętrznych, umożliwiających dostęp do projektowanej windy.
- Robotach wykończeniowe wewnętrzne.

Projektowana rozbudowa polega na:

- Wykonaniu zewnętrznego szybu windy o konstrukcji żelbetowej posadowionej na płycie żelbetowej i nakrytej stropem żelbetowym.
- Montażu windy hydraulicznej dla osób niepełnosprawnych o udźwigu $Q=630\text{kg}$.
- Robotach wykończeniowe wewnętrzne i zewnętrzne.

4.4. Rozwiązania funkcjonalne

Budynek po przebudowie i rozbudowie nie zmieni funkcji przeznaczenia.

Układ funkcjonalny pomieszczeń, wejścia do budynku, układ komunikacyjny: wg rzutów poszczególnych kondygnacji.

4.5. Dane techniczne budynku

	stan istniejący	<i>stan projektowany</i>	
Powierzchnia zabudowy	970 m ²	975,4 m²	5,4m ³ szyb windy
Kubatura	~15758 m ³	~15855m³	97m ³ szyb windy
Max. wysokość do kalenicy	~14,90 m	~14,90 m 13,72m	bez zmian szyb windy
Kąt nachylenia głównych połaci dach.	10%	10% i 3%	dach nad windą 3%
Szerokości elewacji frontowej	~54,65 m	~54,65m	bez zmian
Ilość kondygnacji	5 i 4	5 i 4	bez zmian

4.6. Wyposażenie instalacyjne

Budynek wyposażony jest w wewnętrzne instalacje:

- wodociągową
- kanalizacyjną
- elektryczną
- C.O z własnej kotłowni.
- wentylacji grawitacyjnej.

5. Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe

5.1. Rozwiązania konstrukcyjne

Wykaz prac budowy windy:

Podszybie windy wykonać jako płyta żelbetowa gr.40,0cm na podbudowie z chudego betonu. Z uwagi na najniższy przystanek w piwnicy, podszybie windy zaprojektowano o obniżonej wysokości $h=60\text{cm}$ (fundowanie projektowanej windy na poziomie istniejących fundamentów).

Ściany szybu wykonać jako żelbetowe gr.20,0cm, zabezpieczone w części podziemnej izolacją przeciwwilgociową (pionowa izolacja z masy bitumicznej z wkładką z siatki z włókna szklanego na zagruntowanej ścianie emulsją bitumiczną) oraz izolacją termiczną (styropian ekstrudowany) gr.

12,0cm. Ściany nadziemne ocieplić styropianem EPS 070 gr. 15,0cm.

Przestrzeń między projektowanym szybem windy a ścianami budynku dylatować i wypełnić styropianem gr. 2,0cm a wolne przestrzenie między ścianami gr.~12,0cm.

Nadszybie zostanie nakryte płytą żelbetową gr. 12,0cm z wyprofilowanym spadkiem górnej płaszczyzny 3% w kierunku rynien. Płytę nadszybia pokryć membraną EPDM lub 2 x papą asfaltową termozgrzewalną na izolacji termicznej gr.15,0cm z twardej wełny mineralnej i podkładzie z izolacji przeciwwilgociowej. Szyb windy wyposażać w klapę dymową, żaluzjową o wymiarze 80x70 cm w świetle otworu i powierzchni czynnej oddymiania $A_{cz}=0,33m^2$. Klapę mocować do płyty żelbetowej nadszybia.

W płycie nadszybia zaprojektowano otwór wentylacyjny $\varnothing 150mm$ z wyprowadzeniem ponad dach wywiewką $h=30,0cm$.

Wody opadowe z dachu windy odprowadzone będą poprzez rynny i rury spustowe na istniejący dach przewiązki.

Projektowana lokalizacja szybu windy wymusza przebudowę i dostosowanie przyległych pomieszczeń do nowego układu komunikacyjnego.

Parametry techniczne windy:

Ilość:	1 szt.
Typ/model urządzenia:	GLF MRL-T
Przeznaczenie:	Do przewozu osób
Udźwig:	630 kg
Rodzaj napędu:	Hydrauliczny
Prędkość:	0,62 m/s
Norma/dyrektywa:	PN-EN 81.2 + A3
Logika sterowania:	Zbiornicze w dół
Moc silnika:	~11,0 kW
Zasilanie:	Trójfazowe, 3-400 V / 50 Hz

Wykończenie windy

Wymiary kabiny:	1100 x 1400 x 2170 mm (szer. x gł. x wys.) Kabina przelotowa pod kątem 90st
Struktura kabiny:	Stal nierdzewna szlifowana INOX430
Ściany kabiny (panele):	Stal nierdzewna szlifowana INOX430
Wyposażenie kabiny:	Lustro na ½ wysokości kabiny na ścianie bocznej Poręcz ze stali nierdzewnej 1 szt. Oświetlenie awaryjne
Sufit i oświetlenie:	Oświetlenie LED przykryte panelem ze stali nierdzewnej – wzór kółka
Podłoga:	Guma czarna
Panel sterowania w kabinie:	Ze stali nierdzewnej na całej wysokości kabiny Wyświetlacz informujący o położeniu kabiny, kierunku jazdy, stanie awaryjnym, przeciążeniu kabiny, Przyciski wyboru przystanków, otwierania drzwi, alarmu Przyciski z oznaczeniami Braille'a, Potwierdzenie przyjęcia dyspozycji poprzez

Oznaczenia przystanków:

Sygnalizacja na przystankach:

podświetlenie w kolorze czerwonym

-2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6

Kaseta wezwań ze stali nierdzewnej umieszczona w ościeżnicy drzwi przystankowych

Przyciski z oznaczeniami Braille'a

Potwierdzenie przyjęcia wezwań poprzez podświetlenie w kolorze czerwonym

Piętrowskazywacz na przystanku podstawowym

Wykaz prac budowlanych przebudowy:

poziom piwnicy -4,00m

W miejscu szybu windy w poziomie piwnicy zostaną wyburzone fragmenty ścian zewnętrznych szachtu (ściany murowane z cegły pełnej gr. 25,0cm) wraz z ławami fundamentowymi oraz wyburzona zostanie płyta żelbetowa szachtu.

Wewnątrz w przestrzeni piwnicy należy wyburzyć murowaną ścianę z cegły pełnej gr. 25,0cm kolidującą z projektowanym otworem przystanku p-2.

Istniejącą stolarkę okienną zdemontować a otwory zamurować cegłą pełną gr. 38,0cm oraz w miejscu proj. otworu przystanku zabudować nadproże stalowe z zestawu ceowników 2*2C120.

Przestrzeń przystanku p-2 należy wydzielić z ogólnej przestrzeni piwnicy (proj. przedsionek) ścianą murowaną z pustaka ceramicznego gr.25,0cm oraz oddzielić ścianą działową gr. 12,0cm od istniejącego pomieszczenia technicznego.

W projektowanej ścianie wykonać otwór drzwiowy z nadprożem żelbetowym NŻ-1 o wym. 25x25cm. W otworze montować drzwi stalowe 90x200cm (w świetle ościeżnicy) o odporności ogniowej EI60.

Z uwagi na zaniżoną wysokość pomieszczenia technicznego h=1,74m należy istniejącą posadzkę zdemontować i wykonać pogłębienie do poziomu -4,48m z nowoprojektowanymi warstwami posadzkowymi wraz z wykonaniem stopni (3x16x28) do pokonania różnicy poziomów. Istniejący otwór drzwiowy pomieszczenia technicznego od strony kotłowni należy zamurować a drzwi stalowe zdemontować.

poziom -2,00m (przewiązka):

Osadzenie nadproża stalowego z ceownika gorącowalcowanego w zestawie 2*2C120 w ścianie zewnętrznej przewiązki w miejscu otworu drzwiowego przystanku p-1 i wycięciu otworu o wym. 117x225cm.

poziom ±,00m; +3,20m; +6,40m; +9,60m (część główna budynku):

Istniejące pokoje biurowe z uwagi na lokalizację proj. windy i umożliwienia dostępu do niej zostaną dołączone do powierzchni komunikacji ogólnej.

Pomieszczenia zostaną otwarte poprzez wykonanie otworów w ścianie od strony holu i klatki schodowej. W miejscach projektowanych otworów wykonać stalową konstrukcję wsporczą w formie ram i nadproży. Istniejącą stolarkę drzwiową zdemontować.

W ścianie od strony holu na poziomie parteru i piętra I (±0,00m i +3,20m) wykonać otwory o wym. 1,85x2,35m po uprzednim zamontowaniu ram R1 a na poziomie piętra II i III (+6,40m i 9,60m) nadproży N1. Ramy i nadproża wykonać z ceowników gorącowalcowanych 2C120.

W ścianie od strony klatki schodowej na poziomie parteru, piętra I i II (±0,00m, +3,20m i +6,40m) wykonać otwarcia (wykucia) w kształcie trapezu szer. 1,80m i wys. 2,16-1,20m a na poziomie

piętra III (+9,60m) otwór o wym. 1,80x2,35m. Dla prawidłowego przeniesienia obciążeń ze ściany i stropów w ścianach osadzić ramy R2 i nadproże N2.

Ramy R2 wykonać z kątownika gorącowalcowanego 2*L120x80x10. Nadproże N2 wykonać z ceowników 2C120.

W otworach od strony klatki schodowej montować balustradę o wym. 1,1m. Balustradę wykonać z profili stalowych z wypełnieniem panelowym ze szkła bezpiecznego.

W ścianach zewnętrznych w miejscu przystanków windy (p0; p2; p4 i p6) istniejącą stolarkę okienną zdemonstować wraz ze ścianami podparapetowymi z bloczka z betonu komórkowego.

Istniejące grzejniki z rurami zasilającymi należy przenieść na ściany boczne.

Z uwagi na kolizję proj. otworów przystankowych z istniejącym układem konstrukcji ściany - żelbetowe filary międzyokienne - należy wykonać konstrukcję wsporczą w formie nadproży stalowych N5 na słupach żelbetowych SŻ-1.

Nadproża wykonać z ceownika gorącowalcowanego 2C120. Nadproża opierać na projektowanych słupach żelbetowych SŻ-1 o wym. 25x25cm. Pozostałe przestrzenie otworów wypełnić ścianą z pustaka ceramicznego gr. 25,0cm ocieplonego styropianem gr. 12,0-15,0cm.

poziom +1,30m; +4,80m; +8,00m; (przewiązka):

W miejscu przystanków przewiązki p1; p3 i p5 istniejąca stolarka okienna zabudowana jest oknami w module szer. 1,3m każde. Dwa pierwsze moduły (2x1,3m) należy zdemonstować wraz z fragmentem ściany podparapetowej i wykonać filar z pustaka ceramicznego gr. 25,0cm.

Do pozostawionego modułu okna i powstałego otworu zamontować projektowane okno szer. 0,90m (wysokość i podział okien dostosować do istniejącego).

Istniejące grzejniki żeberkowe skrócić do uzyskanej szerokości okna.

poziom +~11,43m (dach przewiązki):

Fragment istniejącej rynny dachu przewiązki należy zdemonstować oraz wykonać kozubek (spadek poprzeczny do istniejącego nachylenia) w celu umożliwienia odpływu wody z dachu.

W miejscu wykonania kozubka istniejące pokrycie z papy usunąć i wykonać warstwę spadkową z wylewki cementowej. Po wykonaniu wylewki spadkowej (poprzecznej do spadku dachu tworzącej kosz) odtworzyć pokrycie z papy asfaltowej z zachowaniem szczególnej uwagi na zabezpieczenie powstałego kosza - 2x papa asfaltowa termozgrzewalna.

5.2. Rozwiązania materiałowe

Elewacja

Ściany projektowane szybu windy ocieplić styropianem EPS70 gr.15cm. Jako wykończenie elewacyjne proponuje się tynk akrylowy malowany farbą elewacyjną w kolorze piaskowym (pastelowym).

Izolacje

Izolacja przeciwwilgociowa:

- pionowa izolacja ścian fundamentowych:
 - grunt (emulsja bitumiczna) i izolacja z masy bitumicznej na zimno z wkładką z siatki z włókna szklanego
 - izolacja w postaci folii kubełkowej
- folia PE o gr.0,2 mm pod warstwy posadzkowe

Izolacje ciepłochronne:

- styropian ekstrudowany (fundamentowy) gr.12,0cm (ściany fundamentowe) i EPS 70 gr.15,0cm (ściany kondygnacji nadziemnych).
- strop nadszybia: wełna mineralna twarda gr. 15,0cm

Posadzka

istniejące: bez zmian

projektowane:

- w pokojach biurowych przebudowywanych na komunikację: płytki gresowe na kleju po demontażu istniejącej posadzki;
- w pomieszczeniu piwnicznym - przedsionku i pom. technicznym - płytki gresowe na kleju.

Tynki

Tynki wewnętrzne:

- tynk cem.-wap. na proj. i istn. ścianach murowanych (uzupełnienia ubytków)

Tynki zewnętrzne:

- cienkowarstwowy tynk dekoracyjny akrylowy

Powłoki malarskie i antykorozyjne

Ściany i sufity:

- farba emulsyjna, kolor wg zaleceń inwestora
- fasada: farba elewacyjna w kolorze piaskowym (ostateczny kolor wg decyzji inwestora)

Stolarka

istniejące: bez zmian

projektowane okna zewnętrzne - przewiązka

Stolarka okienna PVC z okleiną w kolorze białym, dwuszybowe jednokomorowe o współczynniku przenikania ciepła całego okna $U=1,0\text{W/m}^2\text{K}$ lub mniejszym.

Wysokość i podział okien dostosować do istniejących.

Drzwi

W części piwnicznej wydzielonego przedsionka zamontować drzwi stalowe ppoż. o odporności EI60 o wym. 90x200cm w świetle ościeżnicy.

Drzwi do pomieszczenia technicznego stalowe pełne o wym. 90x200cm w świetle ościeżnicy.

Pokrycie dachu

Proj. dach pokryć membraną EPDM lub 2x papą asfaltową termozgrzewalną.

Na istniejącym dachu przewiązki po wykonaniu wylewki spadkowej (poprzecznej do spadku dachu tworzącej kosz) odtworzyć pokrycie z papy asfaltowej z zachowaniem szczególnej uwagi na zabezpieczenie powstałego kosza - 2x papa asfaltowa termozgrzewalna.

Wentylacja

W zakresie instalacji wentylacji: dla projektowanego szybu windy projektuje się kominiek wentylacji grawitacyjnej o wymiarach $\varnothing 150\text{mm}$, $h=30\text{cm}$ blaszany wyprowadzony ponad dach zwieńczony daszkiem chroniącym od wody deszczowej.

System rynnowy i obróbki blacharskie

Przyjęto rozwiązania typowe. Rynny, obróbki dachu, parapetów zewnętrznych wykonać z blachy stalowej ocynkowanej gr.0,5 mm w kolorze brązowym.

6. Ochrona przeciwpożarowa

Przedmiotowy budynek Urzędu Gminy i Miasta Miechowa zaliczamy do strefy pożarowej (wg § 209) ZL III. Według § 212 ust. 2 jako budynek średniowysoki (SW) zalicza się do klasy odporności pożarowej "B". Zgodnie z § 216 ust. 1 klasa odporności ogniowej elementów budynku dla klasy „B” wynosi: głównych konstrukcji nośnych R120 , stropów REI60 , ścian zewn. EI60.

Projektowana winda stanowi oddzielną strefę pożarową wymknięta drzwiami o odporności ogniowej EI60. Obudowa szybu windy - ściany i stropodach - spełniają powyższe warunki dla klasy odporności pożarowej "B". Szyb windy wyposażony w klapę oddymiającą żaluzjową o wym. 80x70cm o pow. czynnej oddymiania 0,33m². Wszystkie elementy windy niepalne lub trudnozapalne.

Winda posiada własne zabezpieczenie zatrzymania jazdy. Układ sterowania i obsługi windy jest sprzężony z instalacją oddymiania szybu windy.

Winda nie stanowi drogi ewakuacyjnej dla budynku.

7. Uwagi końcowe

- Wszystkie wymiary sprawdzić i weryfikować na budowie.
- Bezpośrednio przed pracami wyburzeniowymi należy zweryfikować istniejące trasy instalacji elektrycznej.
- Gruz powstały z wyburzeń bezpośrednio transportować do odpowiednich miejsc składowania bez składowania na istniejących stropach.
- Prace wyburzeniowe wykonać stosując maszyny do cięcia betonu.
- Projekt nie narusza interesów osób trzecich i nie jest szkodliwy ani uciążliwy dla środowiska.
- Prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, pod nadzorem osoby do tego upoważnionej, przestrzegać przepisów ppoż. i BHP.
- Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie.
- Wszystkie projektowane, a następnie wykonywane elementy winny charakteryzować się użyciem materiałów gwarantujących spełnienie wymagań w zakresie nośności, odporności korozyjnej i pożarowej.

Opracował:

mgr inż. arch. Renata Chmielewska-Surulo
upr. Nr 45/2001

inż. Bartosz Ludomirski Upr.143/2002

Sprawdził:

mgr inż. arch. Barbara Nowak
UA Nr-Upr. 429/86