

<b>NAZWA INWESTORA, ADRES INWESTORA:</b>	<b>Gmina Zagórz ul. 3 Maja 2 38-540 Zagórz</b>		
<b>NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:</b>	<b>ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA BUDYNKU URZĘDU MIASTA I GMINY ZAGÓRZ W ZAKRESIE ZAPEWNIENIA DOSTĘPNOŚCI OSOBOM ZE SZCZEGÓLNYMI POTRZEBAMI</b>		
<b>OBIEKT:</b>	<b>BUDYNEK URZĘDU MIASTA I GMINY ZAGÓRZ</b>		
<b>IDENTYFIKATOR DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH:</b>	<b>181707_4.0003.1029</b>		
<b>FAZA:</b>	<b>PROJEKT TECHNICZNY -CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA</b>		
<b>OPRACOWANIE ZAWIERA:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Część opisowa</li> <li>- Część graficzna</li> </ul>		
<b>DATA OPRACOWANIA:</b>	<b>Sierpień 2023</b>		
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <b>BUD- EXPERT</b> </div> <div style="text-align: right;"> <b>Biuro projektowania, nadzoru i realizacji inwestycji budowlanych „BUD-EXPERT”</b>  mgr inż. Wojciech Paclawski  38-500 Sanok, Czerzeż 182  tel. 698-500-881 </div> </div>		
<b>PROJEKTANT Imię i Nazwisko</b>	<b>SPECJALIZACJA</b>	<b>UPRAWNIENIA</b>	<b>PODPIS</b>
<i>mgr inż. Wojciech Paclawski</i>	<i>konstrukcja</i>	<i>PDK/0052/PWOK/08</i>	
<b>SPRAWDZAJĄCY Imię i Nazwisko</b>	<b>SPECJALIZACJA</b>	<b>UPRAWNIENIA</b>	<b>PODPIS</b>
<i>mgr inż. Janusz Gagatko</i>	<i>konstrukcja</i>	<i>PDK/0135/PWOK/06</i>	

## **Spis zawartości:**

1. Część opisowa projektu technicznego
  - I. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obliczeń oraz podstawowe wyniki tych obliczeń.
  - II. Geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego, w formie dokumentacji badań podłoża gruntowego
  - III. Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych
  - IV. Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych, w tym przemysłowych i ich zespołów tworzących całość techniczno-użytkową , decydującą o podstawowym przeznaczeniu obiektu budowlanego, w tym charakterystykę i odnośne parametry instalacji i urządzeń technologicznych, mających wpływ na architekturę, konstrukcję , instalacje i urządzenia techniczne związane z tym obiektem.
  - V. Wytyczne do pomieszczeń i urządzeń dla osób z niepełnosprawnościami
2. Część rysunkowa projektu technicznego

## **CZEŚĆ OPISOWA**

do projektu technicznego rozbudowy i przebudowy budynku Urzędu Miasta i Gminy Zagórz w zakresie zapewnienia dostępności osobom ze szczególnymi potrzebami.

### **I. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO, ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE (STATYCZNE), ZAŁOŻENIA PRZYJĘTE DO OBLICZEŃ KONSTRUKCJI, W TYM DOTYCZĄCE OBLICZEŃ ORAZ PODSTAWOWE WYNIKI TYCH OBLICZEŃ.**

#### 1.1 Układ konstrukcyjny, zastosowane schematy statyczne

Istniejący obiekt to budynek administracyjny Urzędu Miasta i Gminy w Zagórz, zlokalizowany przy ul. 3 Maja 2. Budynek posiada bryłę prostą opartą na rzucie prostokąta. Zasadnicze wymiary budynku to 33,76m x 10,35m, i wysokości w kalenicy ok. 11,00m. Budynek o trzech użytkowych kondygnacjach nadziemnych z częściowym podpiwniczeniem. Istniejące kondygnacje to parter, I piętro, poddasze oraz część piwniczna (częściowe podpiwniczenie). Na wszystkich kondygnacjach nadziemnych znajdują się pomieszczenia użytkowe: pomieszczenia biurowe, pomieszczenia techniczne, sanitariaty, w podpiwniczeniu tylko pomieszczenia techniczne w tym kotłownia. Obiekt posiada jedną klatkę schodową umieszczoną w centralnej części budynku od strony południowo-zachodniej. Na parterze budynku znajdują się dwa wejścia do budynku od strony południowo-zachodniej oraz północno-wschodniej. Wyjścia z budynku posiadają szerokość 90cm. Budynek przekryty jest dachem mansardowym czterospadowym o konstrukcji drewnianej krokwiowo - płatwiowej z pokryciem z blachodachówki. Budynek zalicza się do budynków niskich, jego wysokość wynosi około 11,00m mierząc od poziomu terenu przed wejściem głównym do budynku do góry stropu nad ostatnią ogrzewaną kondygnacją. Wysokość pomieszczeń jest zróżnicowana i wynosi od 2,37 m do 2,87m. W stanie obecnym budynek wykonany jest w konstrukcji tradycyjnej murowanej tj. ściany kondygnacji nadziemnej (parter i piwnice) zewnętrzne i wewnętrzne murowane z cegły pełnej, projektowana rozbudowana część budynku będzie wykonana z bloczków gazobetonowych, z dodatkowo wykonanymi wzmocnieniami w postaci rdzeni żelbetowych, ściany fundamentowe żelbetowe murowane z pustaków betonowych zalewowych zbrojonych, oparte na monolitycznych ławach fundamentowych. Pod ścianami fundamentowymi i piwnicznymi w części istniejącej budynku należy wykonać podbicie ławami betonowymi.

#### 1.2 Założenia przyjęte do obliczeń konstrukcyjnych :

- PN-82/B – 02001 Obciążenia

- PN-82/B – 02003 Obciążenia zmienne
- PN-80/B – 02010 Obciążenia śniegiem, oraz PN-80/B – 02010/Az1
- PN-77/B – 02011 Obciążenia wiatrem
- PN-88/B – 02014 Obciążenia gruntem
- PN-B – 03264:2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe, sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- PN-B-03150:2000 Konstrukcje drewniane. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-87/B – 03002 Konstrukcje murowe
- PN-81/B – 03020 Grunty budowlane, Posadowienie budowli
- Konstrukcje żelbetowe J. Kobiak , W. Stachurski
- Konstrukcje żelbetowe Włodzimierz Starosolski
- Konstrukcje betonowe M. Kamiński, J. Pędziwiatr, D. Styś

#### Przyjęto założenia:

- Lokalizacja w III strefie wiatrowej i III strefie obciążenia śniegiem,
- Dopuszczalny nacisk na grunt 0,15MPa,
- I kategoria geotechniczna – nie wymaga badań geotechnicznych,
- głębokość przemarzania  $H_z = 1,2\text{m}$ .

#### Dane materiałowe

- Beton C20/25
- Stal- o wytrzymałości charakterystycznej min 500MPa
- Pustaki bloczki gazobetonowe gr. 24cm odmiany „600”
- Zaprawa murarska marki min. M5

#### Schematy statyczne

- belki do windy – jednoprzęsłowe
- płyta fundamentowa – krzyżowo zbrojona,
- belki i podciągi stropu - jedno i wieloprzęsłowe
- ściany – schemat ściany obciążonej pionowo – model przegubowy
- fundamenty – posadowienie bezpośrednie płyta fundamentowa obciążona pionowo

#### Obciążenia stropu:

- Użytkowe –  $2,93\text{kN/m}^2$  (łącznie z obciążeniem zastępczym od ścianek działowych),
- Stałe –  $6,00\text{ kN/m}^2$ ,
- Całkowite –  $8,93\text{ kN/m}^2$ .

## II. GEOTECHNICZNE WARUNKI I SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO, W FORMIE DOKUMENTACJI BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

### Układ warstw gruntu

1. 0,00 – 0,30 m – humus
2. 0,30 – 0,80 m – glina piaszczysta
3. 0,80 – 1,20 m – glina zwięzła twardoplastyczna
4. 1,20 – 2,0 m – rumosz rzeczny (pospółka)

Kategoria geotechniczna – posadowienie rozbudowy przedmiotowego budynku Urzędu Miasta i Gminy nastąpi w prostych warunkach gruntowych. Budynek zaliczono do I kategorii geotechnicznej zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. poz. 463).

### ***Dopuszczalne obliczeniowe obciążenie na w/w grunt wynosi 160 kPa***

Projektowana rozbudowa istniejącego budynku zostanie posadowiona w gruncie za pomocą płyty fundamentowej.

Posadowienie części rozbudowanej przedmiotowego budynku wykonać na warstwie geotechnicznej IV.

### **Uwaga!**

W przypadku stwierdzenia po wykonaniu wykopów pod fundamenty gruntu innego niż jak w/w kierownik budowy obowiązany jest zawiadomić autora projektu.

### **Dopuszczalne obliczeniowe obciążenie na w/w grunt wynosi 160 kPa )**

### Wnioski i zalecenia

- a) minimalną głębokość przemarzania (1,20m) można uzyskać poprzez zagłębienie spodu płyty fundamentowej na głębokość 1,20m poniżej poziomu terenu,
- b) w przypadku stwierdzenia gruntu nasypowego w strefie posadowienia budynku należy bezwzględnie posadzić budynek na gruncie rodzimym, a płytę fundamentową można obniżyć poprzez podlanie grubszej warstwy chudego betonu.
- c) roboty ziemne (wykopy pod fundamenty) i roboty fundamentowe (wylewanie na mokro płyty fundamentowej i ścian fundamentów budynku) wykonać należy pod

nadzorem osoby uprawnionej do samodzielnego kierowania robotami budowlanymi.

### **III. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

#### **Elementy konstrukcyjne**

##### **Fundamenty**

Fundamenty- istniejące stopy i ławy fundamentowe żelbetowe wylewane na mokro.

Projektowana płyta fundamentowa gr. 40cm wylewana na mokro, na warstwie chudego betonu gr. 60cm.

##### **Ściany, filary, słupy**

Ściany fundamentowe – istniejące betonowe gr. 24 i 46cm wylewane na mokro, - brak ingerencji.

Projektowane ściany betonowe gr. 24cm wylewane na mokro.

Ściany zewnętrzne ( $U=0,19W/m^2K$ )- cegła pełna gr. 42cm, styropian gr. 15cm.

Projektowane ściany zewnętrzne ( $U=0,15W/m^2K$ )- bloczek gazobetonowy ze wzmocnieniami w postaci rdzeni żelbetowych, od zewnątrz docieplenie ze styropianu gr. 20cm.

Ściany wewnętrzne nośne – cegła pełna gr. 38cm, - brak ingerencji  
- bloczek gazobetonowy gr. 24cm,

Ściany działowe- cegła pełna i pustak ceramiczny gr. 12cm, projektowane wyburzenie części ścianek i wykonanie nowych z bloczka gazobetonowego gr. 12cm

Na kondygnacji piwnicznej występują słupy żelbetowe wzmocnione stalowymi nakładkami, w związku z powyższym że stanowią one element głównej konstrukcji nośnej to należy je obudować płytami ognioodpornymi na ruszcie stalowym (lub zabezpieczyć w inny sposób) tak aby posiadały one odporność ogniową min. REI-120.

Wszystkie elementy zagłębione w gruncie należy zaizolować przeciwwilgociowo.

##### **Podciąg, wieńce, nadproża**

Wieńce- istniejące żelbetowe, wylewane na mokro, - brak ingerencji. Projektowane wieńce również żelbetowe, wylewane na mokro.

Nadproża okienne i drzwiowe – istniejące żelbetowe, wylewane na mokro oraz prefabrykowane, brak ingerencji – nowo projektowane z belek nadprożowych typu „L-19”

**UWAGA: Łączenie prętów w wieńcach na zakład minimum 1,00 m – dotyczy szczególnie naroży budynku.**

### **Stropy**

- Strop nad piwnicą – istniejący strop w części piwnicznej ceramiczny typu Kleina.

Istniejący strop nad piwnicą wymaga zabezpieczenia go do klasy REI 120. W tym celu należy wykonać skucie istniejącego tynku na całym suficie, oczyszczenie odkrytych części stalowych belek wykonania warstwy tynku z systemowej zaprawy ogniochronnej o grubości dobranej odpowiednio dla stalowych części belek i części wypełnienia stropu pomiędzy nimi tak aby zapewnić klasę odporności stropu REI 120 ( w zależności od rozwiązania danego producenta zaprawy należy założyć grubość zaprawy na belkach stalowych min 30mm, na pozostałej części min. 10mm. Tym samym należy wykonać zabezpieczenie przeciwpożarowe wszystkich przejść instalacyjnych przez strop do wymaganej klasy jak dla stropu.

- Strop nad parterem – istniejący strop żelbetowy gr. 15 cm z dociepleniem z płyt styropianowych gr. 5cm, wykończony wylewką cementową. Projektuje się wykonanie otworu w stropie w miejscu projektowanej windy osobowej i podparcie jego krawędzi ścianami szybu windowego
- Strop nad piętrem – istniejący strop żelbetowy. Projektowane stropy nad parterem i I piętrem -płytowe, żelbetowe gr. 15cm docieplone styropianem gr. 5cm.

### **Schody**

Schody wewnętrzne – istniejące żelbetowe dwubiegowe, wykończone płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi.

### **Kominy**

Kominy w budynku wykonane są jako murowane z cegły pełnej. Ciągi wentylacyjne o przekroju kanału wewn. 20x20cm, dodatkowo zastosowano wywietrzaki dachowe Ø160, kanały spalinowe 20x20cm. .

### **Dach**

Konstrukcja dachu drewniana - więźba o ustroju krokwiowo- płatwiowym oparta na drewnianych murlatach montowanych do wieńców ścianki kolankowej i płatwiach drewnianych podpartych na ścianach poddasza oraz słupkach.

### **Podłoga parteru i I piętra**

Podłogę (w części rozbudowanej) zaprojektowano jako płytę żelbetową, ocieploną

płytami styropianowymi, wykończona terakotą (płytki ceramiczne).

### **Podłoga poddasza**

Podłogę (w części rozbudowanej) zaprojektowano jako płytę żelbetową, ocieploną płytami styropianowymi, wykończona terakotą (płytki ceramiczne).

### **Podjazd**

(pochylnia dla niepełnosprawnych) NA GRUNCIE, – kostka brukowa betonowa bezfazowa na podsypkach z kruszywa wykonana na usypanym nasypie gruntowym ułożona w przestrzeni między krawężnikami (obrzeżami palisadowymi) betonowymi; Ze względu na to że pochylnia nie będzie zadaszona zaprojektowana została o pochyleniu 6%, szerokość toru jazdy 1,20m z podziałem na dwa odcinki 9,0m i 3,0m rozdzielone spocznikiem o wymiarach 1,50x1,50m. Przed wejściem do budynku podest wejściowy (spocznik) jest odpowiednio większy dla sprawnej komunikacji i bezpieczeństwa użytkowania.

### **Izolacje i elementy wykończeniowe.**

#### **Izolacje przeciwwilgociowe**

- pionowa – ściany fundamentowe – bitumiczna powłoka grubowarstwowa typu ciężkiego o grubości min. 4 mm
- pozioma ściany zewnętrzne, posadzka na gruncie – papa termozgrzewalna o gr min. 4 mm
- posadzka i ściany w łazience narażone na kontakt z wodą – folia płynna z wyklejeniem narożników taśmą z danego systemu.
- w warstwach dachu – od wewnątrz paroizolacja folia PE i paroprzepuszczalna folia wysoko przepuszczalna o min. współczynniku  $2000\text{g/m}^2/24\text{h}$  po stronie zewnętrznej.

Uwaga!

- Izolację należy wykonać na suchym i wolnym od pyłów podłożu.

- W przypadku łączenia izolacji poziomej i pionowej należy unikać załamywania papy. Zaleca się w takich przypadkach wyprofilowanie miękkim łukiem podłoża tak, aby przejście izolacji z poziomej w pionową nie było narażone na uszkodzenia w procesie budowlanym i podczas stabilizowania się konstrukcji budynku.

#### **Izolacje termiczne**

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| ▪ ściany zew. murowane    | 15 cm styropian EPS min. $\lambda= 0,035 \text{ W/mK}$   |
| ▪ ściany fundamentowe     | 10 cm styrodur XPS 30 min. $\lambda= 0,035 \text{ W/mK}$ |
| ▪ dach/ sufit podwieszany | 30 cm wełna mineralna min. $\lambda= 0,035 \text{ W/mK}$ |
| ▪ płyta nadszybia         | 25 cm wełna mineralna min. $\lambda= 0,035 \text{ W/mK}$ |

Uwaga!



- Parametry termiczne styropianu i wełny mineralnej powinny być nie gorsze niż wyspecyfikowane w projektowanej charakterystyce energetycznej,
- Grubości warstw izolacji termicznej należy wykonać dokładnie wg zestawienia przegród budowlanych pokazanych w części graficznej projektu architektoniczno-budowlanego (rysunku rzutów i przekrojów).

### **Elewacje**

- tynki zewnętrzne – cienkowarstwowe wg technologii wybranej firmy sylikonowe struktury „baranek” 1,5 mm.
- elewacja – w kolorach pastelowych – nie jaskrawych.

**Okna** – okna wysokoudarowe drewniane lub PCV z profili 5 komorowych o max. współczynnik przenikania 1,1 W/m<sup>2</sup>K. Okna wyposażone w nawiewniki okienne. – projekt indywidualny.

**Drzwi** – Drzwi zewnętrzne nowoprojektowane: typowe lub indywidualne o wsp.  $U_{max} \leq 1,3$ . Drzwi jednoskrzydłowe ze skrzydłem ruchomym o szer. 100cm. Próg o maksymalnej wysokości do 2cm ze ściętym klinem i wyróżnieniem kontrastu o min. LRV 30. Otwór drzwiowy w ścianie od strony zawiasów z zostawioną wolną przestrzenią min. 9cm.

Detale drzwi wejściowych:

- górna krawędź klamki, zamka oraz dzwonka nie może znajdować się wyżej niż 120 cm nad poziomem podłogi,
- szklane drzwi (zewnętrzne i wewnętrzne) muszą być oznaczone kontrastowym elementem - minimalnie w formie żółtego pasa szerokości ok. 20 cm, naklejonego na całej szerokości skrzydła drzwi na wysokości ok 160 cm.
- klamki w kształcie litery „L” lub „C”

Wewnętrzne typowe lub indywidualne w kolorze białym. Drzwi wewnętrzne płytowe z wypełnieniem płytą wiórowo - otworową wraz z ościeżnicami wewnętrznymi drewnianymi w kolorze drzwi. W pomieszczeniach sanitarnych (łazienka) stosować skrzydła drzwiowe z kratką nawiewną.

Uwaga!

- Przed zamówieniem stolarki należy wszystkie wymiary sprawdzić na budowie,
- Okna i drzwi należy wykonać na indywidualne zamówienie inwestora.

**Pokrycie dachowe** – Pokrycie dachowe zaprojektowano z blachodachówki ocynkowanej powlekanej o grubości nominalnej nie mniejszej niż 0,5mm której rdzeń zabezpieczony jest przed korozją warstwą cynku min.300g/m<sup>2</sup> , minimalna grubość powłoki lakierniczej 50 mikronometrów o wysokim parametrze odporności na promieniowanie UV min. Ruv 4. Przy montażu pokrycia dachu należy się stosować

ściśle do instrukcji i wytycznych wybranego producenta. Minimalny długość gwarancji od producenta na blachodachówkę 30 lat.

**Obróbka blacharska dachu oraz rynny i rury spustowe** – Pas nadrynnowy, pas okapowy wykonać z blachy powlekanej płaskiej w kolorze pokrycia. Stosować gąsiory dachowe wraz z systemowymi uszczelniającymi. Rynny i rury spustowe stalowe wg. rozwiązania systemowego wybranej firmy w kolorze pokrycia.

### **Parapety**

- zewnętrzne – z blachy powlekanej płaskiej w kolorze pokrycia.
- wewnętrzne – płyta MDF o gr. 3,2 ÷ 4 cm okleinowana w kolorze stolarki okiennej.

**Tynki wewnętrzne** – ścian i stropu wykonać jako cem. – wap. kat. III.

Na stropie piwnic należy wykonać skucie istniejącego tynku na całym suficie, oczyszczenie odkrytych części stalowych belek wykonania warstwy tynku z systemowej zaprawy ogniochronnej o grubości dobranej odpowiednio dla stalowych części belek i części wypełnienia stropu pomiędzy nimi tak aby zapewnić klasę odporności stropu REI 120.

**Posadzki** – Posadzki i podłogi – warstwy wg. rys. przekroju. Płytki podłogowe antypoślizgowe klasy ścieralności V (wg PEI).

**Wykładziny ścienne** – w pomieszczeniach mokrych ściany wyłożone płytkami na wysokość minimalną 2,0 m. Płytki o nasiąkliwości 0,5% grupy BIA klasy ścieralności IV (wg PEI). Kolor wg indywidualnego projektu.

**Malowanie i powłoki zabezpieczające** – Ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami lateksowymi. Powierzchnie drewniane wewnątrz budynku pomalować bejco-lakierem. Drewno zagrożone wilgocią zabezpieczyć odpowiednim impregnatem, a konstrukcję dachową dodatkowo środkami przeciw owadom i grzybom. Elementy stalowe przed malowaniem farbami nawierzchniowymi pokryć powłoką antykorozyjną.

Uwaga!

Ściany pomieszczeń mokrych należy wykończyć do wysokości co najmniej 2m od posadzki płytkami ceramicznymi lub innym materiałem łatwo zmywalnym.

**Balustrady** – balustrada schodów wysokość 1,10 m stalowa.

- maksymalny prześwit lub wymiar otworu pomiędzy elementami wypełnienia balustrady nie może być większy niż 12 cm (dotyczy budynków wielorodzinnych,

budynków zamieszkania zbiorowego, oświaty i wychowania oraz zakładów opieki zdrowotnej)

- zaleca się stosowanie poręczy na wysokości 85 – 100 cm pierwszą poręcz oraz dodatkowo na wysokości 60 – 75 cm drugą poręcz,
- poręcze przy schodach przed ich początkiem i za końcem należy przedłużyć o min. 30 cm w poziomie oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie,
- poręcze przy schodach powinny być oddalone od ścian, do których są mocowane, co najmniej 5 cm
- na końcach poręczy należy montować oznaczenia dotykowe (pismo wypukłe)
- końce poręczy powinny być zawinięte w dół lub zamontowane do ściany, tak aby nie można było zaczepić się fragmentami ubrania,

**Poręcze pochylni** - stalowe nierdzewne o profilu zaokrąglonym

- po obu stronach pochylni należy zainstalować poręcze na wys. 75 i 90 cm
- odstęp między poręczami musi mieścić się w granicach od 100 cm do 110 cm
- poręcze przy pochylniach należy przedłużyć o 30 cm na ich początku, końcu oraz zakończyć w sposób zapewniający bezpieczne użytkowanie
- poręcze przy pochylniach powinny być równoległe do nawierzchni
- część chwytna poręczy powinna mieć średnicę 3,5 – 4,5 cm
- część chwytna poręczy powinna być oddalona od ściany o co najmniej 5 cm

#### **IV. ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH, W TYM PRZEMYSŁOWYCH I ICH ZESPOŁÓW TWORZĄCYCH CAŁOŚĆ TECHNICZNO-UŻYTKOWĄ , DECYDUJĄCĄ O PODSTAWOWYM PRZEZNACZENIU OBIEKTU BUDOWLANEGO, W TYM CHARAKTERYSTYKĘ I ODNOŚNE PARAMETRY INSTALACJI I URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH, MAJĄCYCH WPŁYW NA ARCHITEKTURĘ, KONSTRUKCJĘ , INSTALACJE I URZĄDZENIA TECHNICZNE ZWIĄZANE Z TYM OBIEKTEM;**

**Dźwig osobowy** - w budynku zaprojektowano dźwig osobowy o napędzie elektrycznym o wymiarach kabiny nie mniejszych niż 140x140x 220cm, (zaleca się zamontowanie kabiny o wymiarach 140x150x220cm) udźwig 630kg o dwóch przystankach o maksymalnej wysokości podnoszenia 747cm (różnica poziomów

między dolnym i górnym przystaniem, o prędkości podnoszenia 1,0m/s, wymiar drzwi wejściowych netto 0,90m x 2,00m, ustawienie drzwi jednostronne – kabina bez przelotu.

Głębokość podszybia min 130cm, wysokość nadszybia mierząc od poziomu ostatniego przystanku min. 360cm. Maszynownia szafa sterownicza usytuowana będzie na poziomie ostatniej kondygnacji we wnęce obok drzwi szybu windowego, wentylacja szybu poprzez kratkę zamontowaną w ścianie pod górną płytą stropową o wymiarach 20x30cm.

Inne wymagania:

OBSŁUGA:

- przycisk przywołania kabiny umieszczony w ościeżnicach drzwi
- panel sterowania w kabinie na całej wysokości ze stali nierdzewnej
- sterowanie mikroprocesorowe
  - Zewnętrzny panel sterujący

1. Sygnalizacja przyjazdu dźwigu osobowego:

- przy każdych drzwiach do dźwigu należy umieścić sygnalizację świetlną i dźwiękową informującą, który dźwig osobowy przyjechał oraz w którą zmierza stronę,
- pojedynczy sygnał dźwiękowy powinien oznaczać wjazd do góry, podwójny zjazd na dół,
- wskazana jest również informacja słowna „w górę” i „na dół”.

2. Nie należy stosować paneli dotykowych.

Wewnętrzny panel sterujący

1. Panel sterowniczy w kabinie jest zamontowany na wysokości 80-120 cm nad podłogą i w odległości 50 cm od naroża kabiny.
2. Panel sterujący w kabinie jest umieszczony po prawej stronie w przypadku drzwi otwierających się centralnie, a w przypadku otwieranych na bok – po stronie, w którą zamykają się drzwi.
3. W przypadku panelu numerycznego przyciski wyboru przystanków znajdują się nad przyciskiem alarmowym.
4. Przyciski pojedyncze są ustawione w jednym rzędzie, pionowo lub poziomo (zalecane), odpowiednio: od dołu do góry przy układzie pionowym i od lewej w układzie poziomym.

5. W przypadku większej ilości przycisków rozmieszczenie ich powinno być mijankowe dla lepszego rozpoznania kolejności pięter (PN-EN 81-70: 2005 „Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych – Część 70: Dostępność dźwigów dla osób, w tym osób niepełnosprawnych”).

6. Wewnętrzny panel sterujący jest wyposażony w dodatkowe oznakowanie dla osób niewidomych i niedowidzących (wypukłe opisy, cyfry lub symbole oraz oznaczenia w alfabecie Braille’a) oraz informację głosową.

7. Przycisk kondygnacji z wyjściem ewakuacji (najczęściej „zero”) jest dodatkowo wyróżniony.

#### KABINA:

- wymiar 1400x1400x2150mm (szer. x głęb. x wys.)
- ściany kabiny wykonane z paneli ze stali nierdzewnej
- sufit z oświetleniem jarzeniowym przykryty panelem z blachy nierdzewnej
- poręcze Ø30 mm ze stali nierdzewnej po obu stronach kabiny, a ich górna część znajduje się na wysokości 90 cm.
- wyświetlacz LCD w kolorze niebieskim wskazujący piętro i kierunek jazdy
- podłoga gumowa w kolorze szarym lub czarnym, antypoślizgowa

#### DRZWI KABINOWE:

900 x 2000 dwupanelowe, automatyczne, teleskopowe, stal nierdzewna - 3 szt.

Drzwi dźwigu otwierają się i zamykają automatycznie.

System jest oparty na czujnikach (na przykład podczerwień) zatrzymujących zamykanie drzwi jeszcze przed kontaktem fizycznym z przedmiotem lub osobą.

#### DRZWI SZYBOWE:

900 x 2000 dwupanelowe, automatyczne, teleskopowe, stal nierdzewna - 3 szt.

- 1 szt. (od strony dolnego przystanku)

WYMIAR SZYBU: 1860 x 1 800 mm (szer x głęb)

WYKONANIE: Wewnętrzne, w projektowanym szybie murowanym otynkowanym od wewnątrz tynkiem cementowo-wapienym

## ZASILANIE:

Trójfazowe 400V AC; 50Hz

Zasilanie wykonuje Zamawiający we własnym zakresie.

## NAPĘD:

Elektryczny, linowy – liny stalowe bez oplotu

silnik min. 5kW

## WYPOSAŻENIE STANDARDOWE:

- System komunikacji
- Zjazd awaryjny na najniższy przystanek z otwarciem drzwi
- Zbiorczość: dół
- Piętrowskazywacz na przystanku podstawowym
- Strzałki kierunku jazdy na pozostałych przystankach

## INFORMACJE DODATKOWE

**Urządzenie powinno być objęte min. 24 miesięczną gwarancją pod warunkiem prawidłowej konserwacji przez osoby uprawnione.**

Na ścianie przeciwnej do drzwi wejściowych należy umieścić lustro, umożliwiające osobie poruszającej się na wózku sprawdzenie, czy za jej plecami nie znajduje się żadna przeszkoda i czy może bezpiecznie opuścić kabinę.

## OPCJE DODATKOWE

- Struktura i panele kabiny oraz 3 szt. drzwi kabinowych i 3 szt. drzwi przystankowych

## V. WYTYCZNE DO POMIESZCZEŃ I URZĄDZEŃ DLA OSÓB Z NIEPEŁNOSPRAWNOŚCIAMI

### Łazienka

Przy projektowaniu łazienki dostępnej najważniejszą wytyczną jest minimalna powierzchnia przestrzeni manewrowej wynosząca 150 x 150 cm dla wózka inwalidzkiego.

- 1 – umywalka  $h = 80$  cm,
- 2 – gniazdo elektryczne z uziemieniem  $h = 120 \div 140$  cm,
- 3 – lustro obracane w pionie.
- 4 – uchwyty bezpieczeństwa

#### Uchwyty bezpieczeństwa

W przypadku łazienki zastosowanie uchwytów jest niezbędne. W zależności od potrzeb uchwyty dostępne są w różnych długościach i kolorach, zaś ich średnica waha się w granicach 2-3,5 cm. Dla większości użytkowników w starszym wieku ze względu na słabsze możliwości chwytne rąk wygodniejsze do trzymania są te grubsze. W zależności od wzrostu i budowy ciała użytkownika, uchwyty poziome montuje się na wysokości około 75-85 cm od poziomu posadzki. Poręcze przyscienne mogą być stałe, ruchome, poziome, pionowe, pionowo - poziome. Wielkość i liczba poręczy bezpieczeństwa w łazience zależy od indywidualnych potrzeb i stopnia niepełnosprawności.

#### Antypoślizgowa powierzchnia

Materiał użyty na podłogę w łazience bez względu na to, czy jest to terakota, impregnowane drewno, czy kamień naturalny powinien być antypoślizgowy.

#### Bezpieczeństwo i higiena wokół sanitariatów

Dla osób poruszających się na wózkach istotne jest, aby deska sedesowa była solidnie osadzona na muszli i nie wyginała się przy przesiadaniu z wózka na sedes. Zalecana wysokość montażu wyposażenia łazienki wynosi:

- 1 – umywalka  $h = 80$  cm,
- 2 – muszla ustępowa  $h = 45 \div 50$  cm,
- 3 – lustro obracane w pionie,
- 4 – gniazdo elektryczne z uziemieniem  $h = 120 \div 140$  cm,
- 5 – papier toaletowy  $h = 100 \div 120$  cm,
- 6 – sflukiwacz boczny  $h = 100 \div 120$  cm,
- 7 – uchwyt podnoszony dł.  $80 \div 85$  cm,
- 9 – uchwyt poziomy (ułatwiający domknięcie drzwi)

#### Umywalka

Umywalka w łazience osoby niepełnosprawnej powinna być zawieszona tak, aby jej spód znajdował się powyżej kolan osoby siedzącej na wózku. Wysokość blatu umywalki nie powinna przekroczyć 80 cm, zaś dolna obudowa (syfon, stelaż, itd.) powinna być zamontowana na wysokości minimum 65 cm. Nie wskazane jest montowanie pół postumentów lub postumentów, gdyż ich gabaryty i parametry często

uniemożliwiają podjazd wózkiem od frontu. Wygodna umywalka powinna mieć 60-70 cm szerokości i 50-60 cm głębokości, opcjonalnie można zastosować małą umywalkę wbudowaną w blat.

Przy umywalkach wygodnie jest zastosować baterie z mieszaczem, przyciskiem lub sensorem elektronicznym z termostatem, o przedłużonej wlewce. Dla osób z niedowładem dłoni dobrym rozwiązaniem będzie zastosowanie baterii bezdotykowej uruchamianej przez czujnik optoelektroniczny, który uruchamia wypływ wody. Lustro przy umywalce powinno być zawieszone nie wyżej niż 100 cm od poziomu posadzki. Najwygodniejsze będzie lustro uchylne z kątową regulacją nachylenia.

#### Miska ustępowa

- przestrzeń wokół miski ustępowej jest zaprojektowana w sposób uwzględniający różne sposoby (zależne od przyzwyczajenia lub schorzenia) przesiadania się z wózka na miskę ustępową,
- obok miski ustępowej jest zapewniona przestrzeń wolna od przeszkód o szerokości minimum 90 cm),
- górna krawędź deski znajduje się na wysokości 42-48 cm.
- oś miski ustępowej jest nie bliżej niż 45 cm od ściany,
- deska klozetowa jest jednolita, stabilna.

#### Spluczka:

- uruchamianie spluczki odbywa się automatycznie lub ręcznie, nie może być to spluczka obsługiwana za pomocą nogi,
- podajnik papieru toaletowego znajduje się na wysokości 60-70 cm od posadzki, w okolicy przedniej krawędzi miski ustępowej

#### Dodatkowe wyposażenie

Odpowiednie zaaranżowanie łazienki dla osób niepełnosprawnych to nie tylko sanitariaty, ale również umiejętne rozmieszczenie mebli w taki sposób, aby możliwość manewrowania wózkiem była jak najbardziej wygodna. Szafki powinny być zawieszone w taki sposób, aby istniała możliwość podjazdu podnóżkiem wózka tj. około 35-40 cm od wysokości posadzki. Półki, blaty i szuflady powinny znajdować się w zasięgu ręki. Drzwiczki szafek powinny się otwierać do kąta 180 stopni.

Jeżeli w łazience są elementy szklane typu szafki, blaty czy półki, powinny być wykonane z tzw. szkła bezpiecznego (klejonego). Gniazda elektryczne w łazience powinny posiadać hermetyczną klapę zabezpieczającą przed dostaniem się wody i znajdować się w odległości minimum 60 cm od źródła wody. Powinny być montowane w przedziale 40-130 cm od poziomu podłogi. Należy dobierać dodatkowe akcesoria, galanterię łazienkową i przybory toaletowe o gładkich, obłych kształtach, aby zminimalizować ryzyko strącenia, potłuczenia czy skaleczenia. Krawędzie wanny,



blatów czy narożniki obudowane płytkami ceramicznymi powinny być obłe, aby w razie poślizgnięcia zminimalizować ryzyko skaleczenia.

#### Gniazda, kontakty i inne mechanizmy kontrolne

1. Włączniki światła, czytniki kart dostępu oraz istotne gniazda znajdują się w miejscach, do których może dotrzeć osoba poruszająca się na wózku.
2. Kontakty, włączniki i inne mechanizmy kontrolne należy umieszczać na wysokości 80-110 cm, natomiast gniazda na wysokości 40-100 cm. Zasada ta nie dotyczy specjalnego wyposażenia, które zgodnie z przepisami musi znajdować się na innych wysokościach oraz elementów instalacji elektrycznej i systemów komunikacji używanych wyłącznie do celów technicznych.
3. Gniazda i kontakty są obsługiwane jedną ręką i nie wymagają ruchu obrotowego nadgarstkiem, mocnego chwytania i ściskania.

#### **Uwagi końcowe**

- Wszystkie roboty budowlano-montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z Normami, przepisami BHP i Prawa Budowlanego, oraz pod nadzorem i kierownictwem osób do tego uprawnionych.
- Wszystkie poziomy, wymiary, zestawienia specyfikacje należy sprawdzić przed rozpoczęciem budowy, dokonaniem zamówień- zauważone błędy lub braki należy zgłosić projektantowi
- Do wykonania prac budowlanych należy zastosować materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie na terenie Polski i UE.
- Projekt należy rozpatrywać całościowo. Wszystkie elementy ujęte w opisie technicznym, a nie ujęte w rysunkach lub odwrotnie, powinny być traktowane jakby były w obu częściach dokumentacji projektowej.

Opracował:

Projektant / Branża	Uprawnienia	Podpis
mgr inż. <b>Wojciech Paćlawski</b> Projektant konstrukcja	<b>PDK/0052/PWOK/08</b> upr. bud do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	
mgr inż. <b>Janusz Gagatko</b> Sprawdzający konstrukcja	<b>PDK/0135/PWOK/06</b> upr. bud do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	

Sanok, Sierpień 2023