

## SPIS TREŚCI

### CZĘŚĆ OPISOWA

<b>1</b>	<b>ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANIAM BUDOWLANYMI</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI,</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ</b>	<b>6</b>
7.1	CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA. POWIERZCHNIA, WYSOKOŚĆ, LICZBA KONDYGNACJI	6
7.2	CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO, W TYM PARAMETRY POŻAROWE MATERIAŁÓW NIEBEZPIECZNYCH POŻAROWO	6
7.3	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI, PRZEWIDYWANA LICZBA OSÓB NA KAŻDEJ KONDYGNACJI I W POMIESZCZENIACH, KTÓRYCH DRZWI EWAKUACYJNE POWINNY OTWIERAĆ SIĘ NA ZEWNĄTRZ POMIESZCZEŃ	6
7.4	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH	6
7.5	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ KLASA ODPORNOŚCI OGNIOWEJ I STOPIEŃ ROZPRZESTRZENIANIA OGNI A ELEMENTÓW BUDOWLANYCH	6
7.6	USYTUOWANIE OBIEKTÓW POD KĄTEM BEZPIECZEŃSTWA POŻAROWEGO	7
7.7	DROGI POŻAROWE	7
7.8	PRZECIWPOŻAROWE ZAOPATRZENIE W WODĘ	7
<b>8</b>	<b>CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU</b>	<b>7</b>

## **CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Rozwiązania konstrukcyjne obiektu budowlanego, zastosowane schematy konstrukcyjne (statyczne), założenia przyjęte do obliczeń konstrukcji, w tym dotyczące obciążeń, oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, a także geotechniczne warunki i sposób posadowienia obiektu budowlanego zostały przedstawione w części branży konstrukcyjnej.

### **2 ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE WEWNĘTRZNYCH I ZEWNĘTRZNYCH PRZEGRÓD BUDOWLANYCH**

Budynek automatycznej toalety publicznej to bryła o podstawie w kształcie prostokąta, zgodnie z częścią rysunkową projektu architektoniczno-budowlanego.

Automatyczna toaleta publiczna dwustanowiskowa przystosowana dla osób niepełnosprawnych wyposażona w muszlę ustępową ze stali nierdzewnej dla niepełnosprawnych, automatyczny zespół umywalkowy ze stali nierdzewnej, dwa uchwyty metalowe lakierowane na biało dla osób niepełnosprawnych (jeden stały i jeden łamany), podajnik papieru toaletowego stalowy biały, kosz na śmieci ze stali nierdzewnej, wieszak ze stali nierdzewnej oraz lustro ze stali nierdzewnej.

Pomieszczenie techniczne - toaleta posiada osobne, ogrzewane pomieszczenie techniczne z oddzielnym wejściem zewnętrznym z dostępem dla serwisu. Dostęp do wszystkich urządzeń wyłącznie od strony jednego wspólnego pomieszczenia technicznego. Pomieszczenie przystosowane do przechowywania środków czystości.

Ściany zewnętrzne z płyt warstwowych gr. 10 cm + płyty z polistyrenu XPS gr. 7 cm, stropodach grubości 12/16,5 cm. Elewacja zewnętrzna wykonana z płyt granitowych gr. 1 cm w kolorze jasnoszarym.

Ściany, stropodach i posadzka spełniają wymagania izolacyjności cieplnej. Współczynnik przenikania ciepła  $U$  [ $W/(m^2K)$ ]:

- dla ścian zewnętrznych 0,2;
- dla stropodachu 0,15.

Toaleta zapewnia temperaturę wewnątrz nie niższą niż 16°C.

Drzwi do pomieszczeń toalety stalowe szerokości 90 cm z antabami ze stali nierdzewnej z dwóch stron. Drzwi do pomieszczeń toalety zintegrowane z elektrycznym panelem wrzutowym (w przypadku awarii możliwość otwarcia ręcznie).

Drzwi do pomieszczenia technicznego stalowe szerokości 80 cm.

Stanowisko dla osób niepełnosprawnych dostosowane do wymagań osób poruszających się na wózkach inwalidzkich:

- 1) wjazd do toalety bezpośrednio z poziomu terenu,
- 2) szerokość wejścia umożliwiająca wjazd wózkiem inwalidzkim szerokości 90 cm,
- 3) bezpieczne uchwyty dla niepełnosprawnych: dwa uchwyt stałe, jeden uchwyt kątowo łamany długości 80 cm,
- 4) wysunięta umywalka, umieszczona na odpowiedniej wysokości wraz z wnęką dla nóg pod umywalką,
- 5) wolna przestrzeń wewnątrz pomieszczenia oparta na kole o średnicy 150 cm,
- 6) umieszczenie wszystkich przycisków i urządzeń na wysokościach odpowiadających osobom na wózkach inwalidzkich.

Na elewacji toalety w widocznym miejscu piktogramy: mężczyzny, kobiety oraz osoby niepełnosprawnej. Oświetlenie zewnętrzne w postaci taśmy led nad drzwiami.

Ogrzewanie podłogowe elektryczne wszystkich pomieszczeń sterowane wbudowanym w pomieszczeniu technicznym termostatem.

Podłoga wykończona płytami gresowymi 60x60 cm.

Stanowisko toalety dla osób niepełnosprawnych wyposażone w:

- 1) muszla wisząca ze stali nierdzewnej, z sedesem z automatycznie, bezdotykowym uruchamianym spłukiwaniem muszli. Spłuczka zamontowana w pomieszczeniu technicznym. Stanowisko dla osób niepełnosprawnych wyposażone w muszlę o długości min. 70 cm. System automatycznego zmywania, suszenia i dezynfekcji tylko i wyłącznie deski sedesowej. Nie dopuszcza się rozwiązania jako równoważnego w postaci samej dyszy płynu dezynfekującego muszli statycznej;
- 2) moduł umywalkowy przystosowany dla osób niepełnosprawnych, z wysuniętą umywalką oraz wnęką umieszczoną pod umywalką umożliwiającą podjazd wózkiem osoby niepełnosprawnej;
- 3) moduł wyposażony w sensory ruchu umożliwiające bezdotykowe korzystanie z podajnika na mydło, płyn dezynfekcyjny, umycia rak i ich wysuszenie suszarką;
- 4) podajnik mydła, wody i suszarka działające osobno niezależnie, nie dopuszcza się działania urządzenia w systemie cyklicznym z jednego punktu dozowania;
- 5) nierdzewne, nietłukące się lustro ze stali nierdzewnej;
- 6) wykonany z blachy nierdzewnej lakierowany na biało dozownik papieru toaletowego zamontowany w pomieszczeniu technicznym, od strony kabiny okienko umożliwiające pobranie papieru. Nie dopuszcza się zastosowania peryferyjnie wiszącego podajnika papieru w kabinie toalety;
- 7) automatyczna wentylacja po zakończeniu użycia toalety;
- 8) wieszak na ubrania;
- 9) czujnik regulujący automatycznie temperaturę wewnątrz pomieszczenia;
- 10) graficzne oznaczenie funkcji użytkowych wewnątrz pomieszczenia;
- 11) automatyczny odświeżacz powietrza z obsługą z pomieszczenia technicznego;
- 12) kosz na śmieci wykonany ze stali nierdzewnej;
- 13) przycisk alarmu (wezwanie pomocy). Uruchomienie przycisku spowoduje odblokowanie zamka drzwi wejściowych, uruchomienie syreny zewnętrznej;
- 14) wewnątrz toalety instrukcja użytkowania w 3 językach (polski, niemiecki, angielski).

Drugie stanowisko toalety wyposażone w:

- 1) muszla wisząca ze stali nierdzewnej, z sedesem z automatycznie, bezdotykowym uruchamianym spłukiwaniem muszli. Spłuczka zamontowana w pomieszczeniu technicznym. Stanowisko wyposażone w muszlę o długości min. 50 cm. System automatycznego zmywania, suszenia i dezynfekcji tylko i wyłącznie deski sedesowej. Nie dopuszcza się rozwiązania jako równoważnego w postaci samej dyszy płynu dezynfekującego muszli statycznej;
- 2) moduł umywalkowy, zlicowany, wyposażony w sensory ruchu umożliwiające bezdotykowe korzystanie z podajnika na mydło, umycia rak i ich wysuszenie suszarką. Podajnik mydła, wody i suszarka działające osobno niezależnie, nie dopuszcza się działania urządzenia w systemie cyklicznym z jednego punktu dozowania;
- 3) nierdzewne, nietłukące się lustro ze stali nierdzewnej;
- 4) wykonany z blachy nierdzewnej lakierowany na biało dozownik papieru toaletowego zamontowany w pomieszczeniu technicznym, od strony kabiny okienko umożliwiające pobranie papieru. Nie dopuszcza się zastosowania peryferyjnie wiszącego podajnika papieru w kabinie toalety;
- 5) automatyczna wentylacja po zakończeniu użycia toalety;
- 6) wieszak na ubrania;

- 7) czujnik temperatury regulujący automatycznie temperaturę wewnątrz pomieszczenia;
- 8) graficzne oznaczenie funkcji użytkowych wewnątrz pomieszczenia;
- 9) automatyczny odświeżacz powietrza z obsługą z pomieszczenia technicznego;
- 10) kosz na śmieci wykonany ze stali nierdzewnej;
- 11) przycisk alarmu (wezwanie pomocy). Uruchomienie przycisku spowoduje odblokowanie zamka drzwi wejściowych, uruchomienie syreny zewnętrznej;
- 12) wewnątrz toalety instrukcja użytkowania w 3 językach (polski, niemiecki, angielski).

Stanowiska toalety wyposażone w oświetlenie wewnętrzne włączane automatycznie po otwarciu drzwi wejściowych. Pomieszczenie techniczne wyposażone w oświetlenie wewnętrzne włączane włącznikiem ściennym. Pomieszczenie techniczne wyposażone dodatkowo w dwa gniazdka elektryczne serwisowe oraz miejsce poboru wody wraz z końcówką do zmywania podłogi.

Wszystkie pomieszczenia wyposażone w oświetlenie awaryjne włączające się w przypadku zaniku prądu.

Korzystanie z toalet płatne – wrzutnik monet, elektroniczny. Możliwe ustalenie dowolnej opłaty oraz jej zmienianie. Wrzutnik nie przyjmuje monet, jeżeli toaleta jest zajęta lub nieczynna. Wrzutnik wydaje resztę. Całość obudowy wykonana w standardzie podwyższonej odporności na wandalizm.

Terminal płatniczy kart zbliżeniowych.

### **3 PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNOLOGICZNE ORAZ WSPÓŁZALEŻNOŚCI URZĄDZEŃ I WYPOSAŻENIA ZWIĄZANEGO Z PRZEZNACZENIEM OBIEKTU I JEGO ROZWIĄZANAMI BUDOWLANYMI**

Parametry technologiczne oraz współzależności urządzeń i wyposażenia zostały przedstawione w części branży instalacyjnej.

### **4 ROZWIĄZANIA NIEZBĘDNYCH ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, W SZCZEGÓLNOŚCI INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH**

Rozwiązania w zakresie instalacji i urządzeń budowlanych zostały przedstawione w części branży sanitarnej i elektrycznej.

### **5 SPOSÓB POWIĄZANIA INSTALACJI I URZĄDZEŃ BUDOWLANYCH OBIEKTU BUDOWLANEGO Z SIECIAMI ZEWNĘTRZNYMI WRAZ Z PUNKTAMI POMIAROWYMI,**

Sposób powiązania instalacji i urządzeń budowlanych obiektu budowlanego, o których mowa w pkt 4, z sieciami zewnętrznymi wraz z punktami pomiarowymi, założenia przyjęte do obliczeń instalacji oraz podstawowe wyniki tych obliczeń, z doбором rodzaju i wielkości urządzeń, dla instalacji ogrzewczych, wentylacyjnych, a także dobór i zwymiarowanie parametrów technicznych podstawowych urządzeń ogrzewczych, wentylacyjnych oraz określenie wartości mocy cieplnej oraz mocy elektrycznej związanej z tymi urządzeniami zawarto w części branży sanitarnej i elektrycznej.

### **6 ROZWIĄZANIA I SPOSÓB FUNKCJONOWANIA ZASADNICZYCH URZĄDZEŃ INSTALACJI TECHNICZNYCH**

Rozwiązania i sposób funkcjonowania zasadniczych urządzeń instalacji technicznych 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 zawarto w części branży sanitarnej i elektrycznej.

## **7 DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ**

### **7.1 Charakterystyka ogólna. Powierzchnia, wysokość, liczba kondygnacji**

Przedmiotem projektu jest budowa budynku toalety publicznej, wolnostojących na jednej działce budowlanej.

Podstawowe dane charakteryzujące jeden budynek:

– powierzchnia zabudowy budynku	8,31 m <sup>2</sup>
– powierzchnia wewnętrzna budynku	5,91 m <sup>2</sup>
– liczba kondygnacji	1 nadziemna
– grupa wysokości	niskie (N)
– kategoria zagrożenia ludzi	ZLIII
– wymagana klasa odporności pożarowej	D

### **7.2 Charakterystyka zagrożenia pożarowego, w tym parametry pożarowe materiałów niebezpiecznych pożarowo**

W budynkach nie przewiduje się użytkowania większych ilości materiałów palnych, za wyjątkiem elementów wyposażenia i wystroju wnętrz. Pod względem palności, w zdecydowanej większości reprezentowane będą materiały stałe. Wszystkie elementy stałego wyposażenia i wystroju wnętrz spełniają warunek co najmniej trudno zapalnych. Sufity podwieszane wykonane są z materiałów niepalnych, niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

W budynkach zespołu nie przewiduje się możliwości przechowywania jakichkolwiek materiałów pożarowo niebezpiecznych<sup>1</sup>. W budynkach nie będzie instalacji gazowej, nie będzie również stosowany, ani przechowywany gaz płynny propan – butan.

### **7.3 Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w pomieszczeniach, których drzwi ewakuacyjne powinny otwierać się na zewnątrz pomieszczeń**

Ilości osób określono na podstawie przeznaczenia oraz programu użytkowego poszczególnych pomieszczeń. Na podstawie programu użytkowego zakłada się możliwość przebywania do 2 osób.

Biorąc pod uwagę wysokość oraz liczbę kondygnacji projektowany budynek zakwalifikowany zostały do grupy obiektów niskich (N). Biorąc pod uwagę wymagania ochrony przeciwpożarowej przyjęto klasyfikację odpowiednią dla kategorii zagrożenia ludzi ZL III.

### **7.4 Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych**

W budynku nie będzie instalacji gazowej, nie będzie również stosowany, ani przechowywany gaz płynny propan – butan. W obrębie budynków nie występują pomieszczenia zagrożone wybuchem.

### **7.5 Klasa odporności pożarowej oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych**

Budynek zaprojektowano w klasie D odporności pożarowej, z materiałów nierozprzestrzeniających ognia. Przekrycie dachu wykonano jako nierozprzestrzeniające ognia spełniające klasę B<sub>ROOF</sub> zgodnie z Polską Normą PN-ENV 1187:2004 (według badania numer 1).

Odporność ogniowa poszczególnych elementów zespołu wynosi:

---

<sup>1</sup> materiały pożarowo niebezpieczne – rozumie się przez to gazy palne, ciecze palne o temperaturze zapłonu poniżej 55°C, materiały wytwarzające w zetknięciu z wodą gazy palne, materiały zapalające się samorzutnie na powietrzu, materiały wybuchowe i pirotechniczne, materiały ulegające samorzutnemu rozkładowi lub polimeryzacji oraz materiały mające skłonności do samozapalenia.

główna konstrukcja nośna	<b>R 30</b>
strop	<b>REI 30</b>
konstrukcja dachu	(-)
przekrycie dachu	(-)
ściany wewnętrzne	(-)
ściany zewnętrzne	<b>EI 30<sub>(0→i)</sub></b>

W zakresie wystroju wnętrz dróg komunikacji ogólnej użyte zostały wyłącznie:

- materiały, których produkty rozkładu termicznego nie są bardzo toksyczne i silnie dymiące,
- wykładziny podłogowe i okładziny ścienne oraz stałe elementy wystroju i wyposażenia wnętrz, co najmniej "trudno zapalne",
- sufity podwieszone i okładziny sufitowe, co najmniej "niezapalne", nie kapiące i nie odpadające pod wpływem ognia.

W przypadku stosowania materiałów wykończeniowych luźno zwisających, w szczególności w kurtynach, zasłonach, kotarach i żaluzjach, w obrębie dróg ewakuacyjnych za łatwo zapalne materiały uważa się materiały, których właściwości określone w badaniach zgodnych z Polskimi Normami odnoszącymi się do zapalności i rozprzestrzeniania płomienia przez wyroby włókiennicze, nie spełniają co najmniej jednego z niżej wymienionych kryteriów:

- $t_i \geq 4$  s,
- $t_s \leq 30$  s,
- nie występuje przepalenie trzeciej nitki,
- nie występują płonące krople.

#### **7.6 Usytuowanie obiektów pod kątem bezpieczeństwa pożarowego**

Dopuszczalna wielkość strefy pożarowej dla budynków niskich (N), zaliczonych do kategorii ZLIII zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi wynosi 8000 m<sup>2</sup>. W projekcie założono, że budynek stanowi jedną strefę pożarową ZLIII.

#### **7.7 Drogi pożarowe**

Doprowadzenie drogi pożarowej dla projektowanego budynku nie jest wymagane.

#### **7.8 Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę**

Przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę dla projektowanego budynku nie jest wymagane.

### **8 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA BUDYNKU**

Opracowanie charakterystyki energetycznej dla budynków o powierzchni użytkowej do 50 m<sup>2</sup> nie jest wymagane.

Projektant: