

WYSZCZEGÓLNIENIE ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

Opracowanie:

**Wiata przystankowa, toaleta publiczna dwustanowiskowa
wraz z infrastrukturą techniczną i zagospodarowaniem terenu**

Lp.	NAZWA		nr strony
TOM I	BRANŻA: ARCHITEKTURA		
I.	STRONA TYTUŁOWA		
II.	WYSZCZEGÓLNIENIE ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO		
IV.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
	Projekt zagospodarowania terenu		1
	Część opisowa		2-7
	Część graficzna	PB-PZT-01	8
	Uprawnienie budowlane		9-14
	Oświadczenia projektantów		15-19
V.	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
	spis zawartości		1
	Część opisowa		2-11
	Część graficzna - architektura - instalacje sanitarne - instalacje elektryczne	PB -A- 01 ÷ 07 PB -IS- 01 ÷ 02 PB -E- 01	12-21

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

1.0	Dane ogólne
2.0	Przedmiot zamierzenia budowlanego
3.0	Istniejące zagospodarowanie terenu
4.0	Projektowane zagospodarowanie terenu
5.0	Zestawienie powierzchni
6.0	Informacje i dane
7.0	Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej
8.0	Inne niezbędne dane wynikające ze specyfikacji, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
9.0	Obszar oddziaływania obiektu

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.	Tytuł rysunku	skala
PW-PZT-01	Projekt zagospodarowania terenu	1:500

CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.0 Dane ogólne

- Inwestor: Miasto Maków Mazowiecki
Ul. Stanisława Moniuszki 6
06-200 Maków Mazowiecki
- Adres inwestycji: 141101_1 Maków Mazowiecki,
Obręb 000_1
dz. nr 184/6, 184/4, 1090
- Projektant: **mgr inż. arch. Grzegorz Michalski**
upr. nr MA/040/18
w specjalności architektonicznej
- Projektant: **mgr inż. Piotr Ślesicki**
upr. nr MAZ/0405/PWBS/16
w specjalności instalacje sanitarne
- Projektant: **mgr inż. Marcin Glinka**
upr. nr SLK/9475/PWBE/21 do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i
elektroenergetycznych
- Podstawa opracowania projektu:
- a) Pisemna umowa i uzgodnienia z Inwestorem,
 - b) Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne,
 - c) Aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
 - d) Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. 2020, poz. 471 t.j. z późniejszymi zmianami),
 - e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 2019, poz. 1065 z późn. zmian.),
 - f) Obowiązujące normy i przepisy budowlane,
 - g) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego/decyzja o warunkach zabudowy.

2.0 Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy wiaty przystankowej oraz toalety publicznej dwustanowiskowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działkach o nr ew. 184/6, 184/4, 1090 obręb 1 w miejscowości Maków Mazowiecki ul. Polna.

3.0 Istniejący stan zagospodarowania terenu oraz otoczenie

Teren na którym znajduje się projektowana inwestycja obejmuje działki nr 184/6, 184/4, 1090, obręb 000_1 w Makowie Mazowieckim stanowiące własność Inwestora

Teren objęty opracowaniem, znajduje się na obszarze ścisłej zabudowy śródmiejskiej (mieszkalno – usługowej), ukształtowanej na przestrzeni historycznego rozwoju miasta. Teren nie jest ogrodzony. Zasadniczo, teren opracowania płaski. Rzędne powierzchni terenu wynoszą od 106,68 do 106,88 m n.p.m. W chwili obecnej nawierzchnie dróg są utwardzone asfaltem. Cały obszar jest gęsto uzbrojony infrastrukturą techniczną (kanalizacja sanitarna, sieć wodociągowa, sieć energetyczna).

3.1 Układ komunikacyjny

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej (ul. Polna).

3.2 Sieci uzbrojenia terenu

Teren inwestycji posiada dostęp do podstawowych sieci niezbędnych do jego prawidłowego i bezawaryjnego funkcjonowania.

3.3 Ukształtowanie terenu

Teren działki objętej inwestycją jest płaski.

3.4 Ukształtowanie zieleni

Teren zagospodarowany trawą.

4.0 Projektowane zagospodarowanie terenu

a) Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi

Na potrzeby właściwego funkcjonowania obiektu budowlanego zaprojektowano następujące doziemne instalacje:

- Przyłącze wodociągowe
- Kanalizacja sanitarna
- Kanalizacja deszczowa
- Instalację elektryczną zapewniającą zasilanie toalety publicznej oraz wiaty przystankowej.

b) Sposób odprowadzenia lub oczyszczania ścieków

Odprowadzenie ścieków realizowane będzie do istniejącej sieci kanalizacyjnej poprzez projektowane przyłącze z rur PCV $\varnothing 160$.

c) Układ komunikacyjny

Działka posiada bezpośredni dostęp do drogi publicznej.

d)

Teren inwestycji posiada dostęp do drogi publicznej (ul. Polna).

e) Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu

Nawierzchnia działki – betonowe płyty ażurowe na podbudowie z kruszywa łamanego.

Kanalizacja deszczowa – powierzchnia odwadnianego terenu około 70m², średnice przewodów -160mm

Kanalizacja sanitarna – odprowadzenie ścieków z toalety publicznej, średnica przewodów – 160mm

Przyłącze wodociągowe – średnica przewodu -32mm

Instalacja elektryczna – doziemna, przekroje kabli YAKY 4x35mm².

Instalacja fotowoltaiczna – moc <50kWp.

f) Ukształtowanie terenu i układ zieleni

Ukształtowanie terenu bez zmian. Teren biologicznie czynny w postaci zieleni niskiej trawiastej oraz drzew i krzewów liściastych.

Na terenie inwestycji zlokalizowane są dwa drzewa wchodzące w kolizję z projektowanym obiektem budowlanym, zostaną one usunięte na mocy decyzji nr BOŚiR.613.2.2023 z dnia 17.02.2023r załączonej do projektu budowlanego.

5.0 Zestawienie powierzchni

a) Powierzchnia zabudowy projektowanych i istniejących obiektów

Z uwagi na wielkość działek przekraczającą obszar inwestycji bilans terenu ograniczono do powierzchni zakresu opracowania.

	Powierzchnia [m ²]	Udział procentowy
Zakres opracowania	390,0	100%
Pow. Utwardzona projektowana	42,0	10,6%
Pow. Zabudowy Toalety	7,4	1,8%
Pow. Zabudowy Wiata przystankowa	18,30	4,5%
Pow. Zabudowy istniejąca	0,00	0,00
Pow. Utwardzona istniejąca	187,0	47,6%
Pow. Zieleni	138,3	35,5%

b) Powierzchnia dróg, parkingów i chodników

	Powierzchnia [m ²]	Udział procentowy
Drogi	390,0	100%
Parkingi	42,0	10,6%
Chodniki	7,4	1,8%

c) Bilans powierzchni niezbędnych do sprawdzenia zgodności z MPZT

	Powierzchnia [m ²]	Udział procentowy	Wymóg MPZT
Powierzchnia biologicznie czynna	138,3	35,5%	min 10%
Wskaźnik intensywności zabudowy	42,0	10,6%	min. 1% max. 100%

6.0 Informacje i dane

- a) Rodzaj ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu terenu
 - dopuszczony profil usług - handel detaliczny, działalność biurowa i administracyjna, usługi finansowe, oświata, nauka, edukacja, odnowa biologiczna i ochrona zdrowia, opieka społeczna, sport i rekreacja, kultura, projektowanie i praca twórcza, gastronomia, turystyka (hotele, motele, pensjonaty) oraz usługi rzemieślnicze,
 - zakaz realizacji budynków gospodarczych i garaży.
 - wskaźniki kształtowania zabudowy i zagospodarowania terenów:
 - maksymalna wysokość zabudowy 12 m,
 - maksymalna intensywność zabudowy – 1,0,
 - minimalna intensywność zabudowy – 0,01,
 - minimalny udział powierzchni biologicznie czynnej - 10%,
 - maksymalna powierzchnia sprzedaży obiektów handlowych – 250 m²,
 - minimalna powierzchnia nowo wydzielanych działek budowlanych z podziału nieruchomości - 250 m².
- b) Ochrona konserwatorska
Na terenie inwestycji nie znajdują się żadne obiekty objęte ochroną konserwatorską, w tym stanowiska archeologiczne, budynki, itp., obszar inwestycji nie jest objęty także opieką konserwatora zabytków. Obszar inwestycji nie jest też chroniony żadnymi innymi regulacjami szczególnymi.
- c) Wpływ eksploatacji górniczej
Teren inwestycji nie znajduje się w granicach terenów górniczych, nie podlega wpływowi eksploatacji górniczej.
- d) Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.
Projektowany obiekt nie generuje zagrożeń dla środowiska i zdrowia użytkowników.

7.0 Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

Dla obiektu nie wymaga się spełnienia wymagań ochrony przeciwpożarowej

8.0 Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

W odniesieniu do przedmiotowej inwestycji, nie występują dane specjalne wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu lub robót budowlanych. Występujące w procesie realizacji inwestycji zagrożenia mają charakter standardowy i zostały omówione w informacji BIOZ.

9.0 Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania inwestycji obejmuje nieruchomość Inwestora

- Spełnione są wymagania zawarte w § 12, 13, 60, 271, 272, 273 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. 2019, poz. 1065 z późniejszymi zmianami).
- Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami:
 - Dz. U.2019.0.701 t.j. - Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
 - Dz. U. 2014 poz. 1923 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów.
 - Dz. U. 2016 poz. 93 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku.
 - Dz. U. 2015 poz. 796 - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami.
- Przedsięwzięcie spełnia wymagania dotyczące ochrony przed nadmiernym hałasem, wibracjami, zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby. Źródłem hałasu może być ruch pojazdów samochodowych. Akustyka w rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie ulegnie zmianie oraz nie zmieni klimatu akustycznego Dz. U. 2007 nr 120 poz. 826 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.
- Emisja zanieczyszczeń będzie występować tylko w fazie robót budowlanych. Będzie ona jednak występować w niewielkim stopniu i nie będzie miała istotnego wpływu na stan czystości atmosfery.
- Projektowana inwestycja nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu i ich otoczenia.
- Podczas prac zachowana zostanie ochrona pobliskiej zieleni i stosunki wodne. Warunki i wymagania w zakresie ochrony środowiska i zdrowia ludzi, przyrody i krajobrazu – nie dotyczy.
- Warunki i wymagania w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej – nie dotyczy
- Projektowana inwestycja nie jest inwestycją uciążliwą dla terenów sąsiednich.
- Wpływ obiektu na glebę ograniczał się będzie jedynie w miejscu wykonywania inwestycji. Nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych.
- Materiały użyte do wykonania inwestycji będą posiadać atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Główny projektant: **mgr inż. arch. Grzegorz Michalski**
upr. nr MA/040/18
w specjalności architektonicznej

Projektant: **mgr inż. Piotr Ślesicki**
upr. nr MAZ/0405/PWBS/16
w specjalności instalacje sanitarne

Projektant: **mgr inż. Marcin Glinka**
upr. nr SLK/9475/PWBE/21
w specjalności instalacje elektryczne

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

SPIS ZAWARTOŚCI:

CZĘŚĆ OPISOWA

1.0	Dane ogólne
2.0	Przedmiot inwestycji, przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego
3.0	Forma architektoniczna, funkcja i wymogi prawne
4.0	Rozwiązania architektoniczno-budowlane toalety publicznej
5.0	Rozwiązania architektoniczno-budowlane wiaty przystankowej
6.0	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
7.0	Ochrona przeciwpożarowa budynku

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
PB-A-01	Rzut fundamentów	1:25
PB-A-02	Rzut przyziemia	1:25
PB-A-03	Rzut dachu	1:25
PB-A-04	Przekrój I-I	1:25
PB-A-05	Elewacje	1:50
PB-A-06	Wiaty przystankowej	1:50
PB-A-07	Szczegół posadowienia wiaty	1:20

CZĘŚĆ OPISOWA

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1.0 Dane ogólne

Inwestor: Miasto Maków Mazowiecki
Ul. Stanisława Moniuszki 6
06-200 Maków Mazowiecki

Adres inwestycji: 141101_1 Maków Mazowiecki,
Obręb 000_1
dz. nr 184/6, 184/4, 1090

Projektant: **mgr inż. arch. Grzegorz Michalski**
nr upr. MA/040/18
w specjalności architektonicznej

Podstawa opracowania projektu:

- a) Pisemna umowa i uzgodnienia z Inwestorem,
- b) Wizja lokalna w terenie i pomiary inwentaryzacyjne,
- c) Aktualna kopia mapy zasadniczej w skali 1:500,
- d) Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 (Dz. U. 2020, poz. 471 t.j. z późniejszymi zmianami),
- e) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 2019, poz. 1065 z późn. zmian.),
- f) Obowiązujące normy i przepisy budowlane,
- g) Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego/decyzja o warunkach zabudowy.

2.0 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego będącego przedmiotem zamierzenia budowlanego

Rodzaj obiektu – obiekt małej architektury

Kategoria obiektu - VIII

3.0 Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy wiaty przystankowej oraz toalety publicznej dwustanowiskowej wraz z infrastrukturą techniczną oraz zagospodarowaniem terenu na działkach o nr ew. 184/6, 184/4, 1090, obręb 1 w miejscowości Maków Mazowiecki ul. Polna.

4.0 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu budowlanego

Toaleta publiczna:

Projektowana toaleta wykonana z elementów prefabrykowanych z kompozytu betonowego na placu Producenta oraz montowana na przeznaczonej do tych celów działce Zamawiającego. Toaleta wolnostojąca przeznaczona do korzystania przez osoby niepełnosprawne.

Wejście do toalety przewidziano na poziomie +0,01m powyżej poziomu chodnika(terenu).

Wiatą przystankowa:

Wiatą przykryta dachem płaskim. Krawędzie dachu oraz ściany szczytowej wykonane ze stalowych profili konstrukcyjnych tworzących opaskę o szerokości około 20 cm. Na jednej krawędzi dach zakończony łagodnym łukiem pionowym o promieniu zewnętrznym 40 cm przechodzącym w ścianę szczytową. Na przeciwległej krawędzi dachu zaokrąglenia łukiem poziomym o promieniu zewnętrznym 35 cm.

Elementy posadowienia wiaty tj. łączniki stalowe, stopy fundamentowe ukryte pod poziomem nawierzchni. Wiatą wyposażona w zintegrowany system odprowadzania wody.

5.0 Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego:

Nr	DANE UŻYTKOWE TOALETY PUBLICZNEJ		SUMA
1	Ilość kondygnacji podziemnych		-
2	Ilość kondygnacji nadziemnych		1
3	Powierzchnia użytkowa	m ²	5,72
4	Powierzchnia proj. zabudowy	m ²	7,40
5	Kubatura brutto	m ³	19,68
6	Ilość miejsc parkingowych na terenie	sztuk	-
7	Szerokość × długość budynku	m × m	3,60x2,40
8	Wysokość budynku	m	2,66

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ TOALETA PUBLICZNA

Nr	Nazwa pomieszczenia	Wykończenie powierzchni	Powierzchnia [m ²]
1	Toaleta męska i damska dla niepełnosprawnych z przewijakiem dla dzieci	Płyta kompozytowo-betonowa	3,18
2	Toaleta męska i damska	Płyta kompozytowo-betonowa	2,54
SUMA			5,72

Nr	DANE UŻYTKOWE WIATY PRZYSTANKOWEJ		SUMA
1	Ilość kondygnacji podziemnych		-
2	Ilość kondygnacji nadziemnych		1
3	Powierzchnia użytkowa	m ²	16,81
4	Powierzchnia proj. zabudowy	m ²	18,30
5	Kubatura brutto	m ³	21,15
6	Ilość miejsc parkingowych na terenie	sztuk	-
7	Szerokość × długość budynku	m × m	9,70x2,00
8	Wysokość budynku	m	2,85

6.0 Opinia geotechniczna oraz informację o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Dane gruntowe

Projektowany obiekt wstępnie zaliczono do I kategorii geotechnicznej w prostych warunkach gruntowych.

Geotechniczne warunki posadowienia

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych ustala się geotechniczne warunki posadowienia.

1. Warunki gruntowe:

Proste – warstwy gruntu jednorodne genetycznie i litologicznie, zalegają poziomo. Nie występują mineralne grunty słabonośne, grunty organiczne ani nasypy, zwierciadło wód poniżej projektowanego poziomu posadowienia, brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych.

2. Kategorie geotechniczne obiektu budowlanego

Pierwsza kategoria geotechniczna – projektowany budynek jest małym obiektem budowlanym, ostatecznie wyznaczalnym w schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych.

7.0 W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku – liczbę lokali mieszkalnych i użytkowych

Nie dotyczy

8.0 W przypadku zamierzenia budowlanego dotyczącego budynku mieszkalnego wielorodzinnego – liczbę lokali mieszkalnych dostępnych dla osób niepełnosprawnych

Nie dotyczy

9.0 Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne.

Obiekt przystosowany dla ludzi niepełnosprawnych, kabina z miejscem manewrowym o wymiarach 1,5m x 1,5m

10.0 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie pod względem:

a) zapotrzebowanie i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych

Zgodnie z warunkami gestora sieci. Wody opadowe i ścieki sanitarne odprowadzone do kanalizacji miejskiej.

- Ilość odprowadzanych ścieków sanitarnych – 0,5m³/dobę

- Ilość wód opadowych odprowadzanych do kanalizacji deszczowej – 102,6m³/rok

b) emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych, z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się

Obiekt nie wytwarza zanieczyszczeń gazowych

c) rodzaju i ilości wytwarzanych odpadów

Obiekt nie wytwarza odpadów

d) właściwości akustycznych oraz emisji drgań, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń

W trakcie użytkowania nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania jonizującego, pola energetycznego ani innych zakłóceń.

e) wpływu obiektu budowlanego na istniejący drzewostan i powierzchnię ziemi.

Projektowany obiekt nie wywiera negatywnego wpływu na powierzchnię ziemi, glebę oraz wody podziemne. Na podstawie decyzji nr BOŚIR.613.2.2023 z dnia zostaną usunięte dwa drzewa wchodzące w kolizję z projektowaną inwestycją.

11.0 Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło

Na etapie projektu budowlanego przeprowadzono analizę możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym, odnawialnych źródeł energii, takich jak: energia geotermalna, energia promieniowania słonecznego, energia wiatru, a także możliwości zastosowania skojarzonej produkcji energii elektrycznej i ciepła oraz zdecentralizowanego systemu zaopatrzenia w energię w postaci bezpośredniego lub blokowego ogrzewania.

Wprowadzanie innych źródeł ogrzewania w postaci energii geotermalnej i energii promieniowania słonecznego jest uzasadnione ekonomicznie. Zastosowano kominek z płaszczem wodnym jako źródło ciepła.

W stosunku do budynku – analizę technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej, zgodnie z § 135 ust. 7–10 i § 147 ust. 5–7 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2022 r. poz. 1225)

12.0 Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej

Wiatła przystankowa – nie dotyczy

Toaleta publiczna

W budynku projektuję się instalację ogrzewania w postaci ogrzewania podłogowego za pomocą elektrycznych mat grzewczych. W każdym pomieszczeniu projektuję się regulator temperatury z możliwością programowania stref czasowych, z możliwością automatycznego uruchamiania układu o żądanej porze.

13.0 informacje o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem;

I. Toaleta publiczna

FUNDAMENTY

Posadowienie toalety prefabrykowanej przyjęto dla gruntów spoistych, średnio spoistych, twardo-plastycznych. Woda gruntowa występuje poniżej poziomu posadowienia.

W przypadku wystąpienia lokalnie odmiennych warunków gruntowych posadowienie fundamentów należy uzgodnić z projektantem.

Studzienka okrągła wykonana z kręgów betonowych.

Ściany zewnętrzne należy pokryć ze wszystkich stron masą uszczelniającą.

Górną płytę fundamentową studzienki stanowi zbrojona płyta denna toalety publicznej o grubości 16cm.

W miejscu gdzie nie ma kontaktu płyty fundamentowej z studzienką rewizyjną należy zagęścić grunt tak aby współczynnik wynosił więcej niż 0,95.

Wykopy fundamentowe należy wykonać z zachowaniem następujących warunków:

- wykop należy wykonać początkowo na głębokości 0,1-0,2m mniejszej od projektowanej, a następnie pogłębić do właściwej bezpośrednio przed ułożeniem fundamentów;
- W przypadku „przebrania” dna wykopu poniżej przewidywanego poziomu nie należy wykopu podsypywać luźnym gruntem, ale do wyrównania dna wykopu używać chudego betonu, starannie zagęszczonego piaskiem lub żwirem. Zasypywanie wykopów fundamentowych po wykonaniu studzienki rewizyjnej powinno być połączone z zabiegiem zagęszczania gruntu wokół fundamentów studzienki. Należy zwrócić uwagę, żeby nie uszkodzić masy uszczelniającej położonej na ścianie studni rewizyjnej. Grunt należy ubijać warstwami o grubości 10-30cm. Wierzch wykopu należy pokryć warstwą gruntu spoistego.

ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Elementy nośne i konstrukcyjne toalety wolnostojącej zaprojektowano z kompozytu betonowego o grubości 16cm.

Podczas wytwarzania elementów prefabrykowanych z kompozytu betonowego wykonuje się zbrojenie z prętów tworzywowych pionowych fi10 i poziomych fi6. Nad otworami wykonano zagęszczenie zbrojenia w celu zlikwidowania zarysowań konstrukcji nośnej.

Konstrukcja toalety prefabrykowanej według rysunków konstrukcyjnych. Ściana wewnętrzna odgradzająca pomieszczenie techniczne od pomieszczeń toalety wykonana w konstrukcji metalowej, co pozwala na zamocowanie wszelkich niezbędnych urządzeń od strony pomieszczenia technicznego z obudową płytą metalową powlekaną od strony toalety.

DACH

Stropodach z płyty zbrojonej betonowo kompozytowej o grubości 16cm płaski. Konstrukcja płyty dachowej według rysunków konstrukcyjnych.

Pokrycie dachowe – masa bitumiczna ułożona z minimalnym spadkiem w kierunku rury spustowej wewnętrznej do odprowadzania wody deszczowej z dachu.

WENTYLACJA

W pomieszczeniu technicznym projektuje się wentylację grawitacyjną poprzez otwór w ścianie zewnętrznej o średnicy fi13cm. Oprócz wentylacji w pomieszczeniach użytkowych zastosowano wentylację mechaniczną poprzez wentylator ścienny o wydajności 150m³/h wyposażony w tzw. Opóźniacz wyłączenia. Wentylator załączony będzie po otwarciu drzwi, a jego automatyczne wyłączenie nastąpi po 15 minutach od naciśnięcia przycisku odblokowującego drzwi od wewnątrz.

STOLARKA DRZWIOWA

Drzwi metalowe otwierane na zewnątrz ocieplone, otwór w świetle drzwi wejściowych do toalety dla osób niepełnosprawnych 90x200H cm, do pozostałych pomieszczeń 80x200Hcm.

Wszystkie profile drzwi wypełnić wysokiej klasy pianką poliuretanową. Drzwi wejściowe posiadają patentowy zamek i zwoję elektromagnetyczną sterowaną przez elektroniczny sterownik drzwi, współpracujący z oświetleniem, wentylatorem, sygnalizacją stanu WOLNE/ZAJĘTE/NIECZYNNE, wewnętrznym panelem blokowania i otwierania drzwi, alarmem odblokowującym drzwi w przypadku jego użycia.

WYKOŃCZENIE WEWNĘTRZNE

Ściany wewnątrz toalety wykonane ze specjalnej struktury, pokryta środkiem anty graffiti (paleta kolorów do wyboru)

WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Ściany obłożone płytami grysowymi drewnopodobnymi gr 1cm lub innych materiałów w zależności od wybranej opcji. (Elewacja pokryta środkiem anty graffiti)

INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

Woda zimna doprowadzona będzie z sieci zewnętrznej do pomieszczenia (komory) technicznego przyłączem fi32 i podłączona do spłukiwania muszli, umywalki i podgrzewacza wody.

Kanalizacja sanitarna odprowadzona będzie kanałem fi110/160mm do kanalizacji istniejącej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci.

INSTALACJA OGRZEWANIA

W pomieszczeniach zapewniona zostanie temperatura min. 16°C. Przewidziano przewody grzewcze w podłodze toalety. Regulator temperatury wraz z czujnikiem będzie zainstalowany w pomieszczeniu technicznym dodatkowe ogrzewanie elektryczne.

II. Wiatła Przystankowa

ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

Konstrukcję wsporczą wiatły stanowią elementy nośne wykonane z profili stalowych o przekrojach minimum 200x100x4 mm oraz 100x100x5mm posadowione na planie prostokąta. Elementy konstrukcyjne i nośne wiatły wykonane ze stali czarnej S235 poddanej procesowi cynkowania i malowania proszkowego na uzgodniony kolor RAL. Cynkowanie poszczególnych komponentów ogniowo lub galwanicznie. Grubość powłoki 40-60 mikrometrów dla cynkowania ogniowego, 8-12 mikrometrów dla cynkowania galwanicznego i 30 mikrometrów powłoki malowania proszkowego.

Łączenie elementów konstrukcyjnych poprzez spawanie, nitowanie i skręcanie z zastosowaniem elementów złącznych ze stali nierdzewnej normowanych :

- a) DIN 933
- b) DIN 912

- c) DIN 7991
- d) DIN 976
- e) DIN 571
- f) ISO 15480.

WYKOŃCZENIE ZEWNĘTRZNE

Elementy wykończeniowe wiaty ze stali konstrukcyjnej S235 malowane proszkowo na kolor RAL.

Elementy konstrukcyjne wiat pokryte dodatkową powłoką wirusobójczą, zapobiegającą rozprzestrzenianiu się wirusa i redukującą ryzyko zakażenia m.in. wirusem SARS-CoV-2, ze skutecznością potwierdzoną przez laboratorium zgodnie z normą ISO 21702: 2019.

Mocowanie wiat do fundamentów wg. wytycznych producenta.

Zadaszenie wiaty w postaci ogniw fotowoltaicznych BIPV załaminowanych w półprzeziernym szkłe bezpiecznym VSG 44.6. Każdy z modułów fotowoltaicznych ma wymiar minimum 175 cm x 104 cm. Na jeden moduł przewidziano nie mniej niż 48 szt. ogniw monokrystalicznych. W dedykowanych modułach są wykorzystywane ogniwa monokrystaliczne o sprawności na poziomie 20%. Każdy moduł fotowoltaiczny wyposażony jest w puszkę krawędziową, która łączy go ze sterownikiem ładowania umieszczonym w ścianie czołowej.

Energia pozyskana z instalacji fotowoltaicznej magazynowana zostanie w akumulatorach umieszczonych w osprzęcie elektronicznym i zasilac będzie gablotę reklamową typu City Light oraz oświetlenie liniowe LED wewnątrz wiaty. Za zarządzanie energią odpowiadać będzie sterownik, umożliwiający wykorzystanie zasilania z sieci w sytuacji niedoboru energii słonecznej. Moc instalacji nie będzie przekraczać 50kWp.

ŚCIANY

Ściany mają budowę modułarną. Każdy moduł szerokości 152 cm. wykonany jako:

- a) wypełnienie przezielne z jednej tafli szkła hartowanego o grubości 8 mm o wymiarach 230 cm x 142 cm, osadzonych w elementach konstrukcji nośnej wiaty – 4 moduły,
- b) wypełnienie nieprzezielne stalowe z wbudowanymi nośnikami informacji, tj. dotykowym infokioskiem oraz gablotą na papierowy rozkład jazdy – 2 moduły.
- c) Ściana szczytowa pokryta blachą stalową wizualnie będąca przedłużeniem dachu do poziomu tafli szkła. Zawiera zabudowany osprzęt elektroniczny sterujący w górnej części oraz w dolnej gablotę typu City Light. Przeciwna ściana boczna wypełniona taflą szkła hartowanego o grubości 8 mm.

Możliwość naniesienia na ściany wiat grafiki (logotyp lub herb miasta).

Liniowe oświetlenie wnętrza wiat w technologii LED. Oświetlenie zamontowane w oprawach zintegrowanych z elementami konstrukcyjnymi wiat.

WYPOSAŻENIE WIATY

Wypożażenie wiaty stanowią:

- a) Ławki z oparciem i podłokietnikami zintegrowane z konstrukcją wiaty, montowane na przeciwległych ścianach wiaty, siedziska wykonane z drewna egzotycznego – gatunek sapeli, - 2 szt.
- b) Przysiadki zintegrowane z konstrukcją wiaty, montowane na przeciwległych ścianach wiaty, siedziska wykonane z drewna egzotycznego – gatunek sapeli, - 2 szt.
- c) Gablota o wymiarach 120 cm x 100 cm papierowy rozkład jazdy, otwieraną, zamontowaną na nieprzeźroczystej części ściany wiaty – 1 szt.,
- d) Gablota typu City Light dwustronna o wymiarach 192 cm x 128 cm z powierzchnią ekspozycji 180 cm x 120 cm, otwieraną i podświetlaną zamontowaną na ścianie szczytowej – 1 szt.
- e) Podświetlony znak D15 – 1 szt.

14.0 dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, stosownie do zakresu projektu

Wymagania dotyczące klasy odporności pożarowej nie dotyczą toalety publicznej wolnostojącej z elementów prefabrykowanych posadowionej na podłożu utwardzonym na działce zamawiającego. Wszystkie elementy zabezpieczyć środkami uodporniającymi do granicy trudno zapalności do 30min. przez impregnację środkami posiadającymi certyfikat jak OGNIOPHON lub FOBOS M2. Dojazd pożarowy do obiektu projektowanego jest zapewniony od strony drogi publicznej istniejącej.

Projektowana toaleta z elementów prefabrykowanych z kompozytu betonowego o powierzchni 5,72m² **nie podlega uzgodnieniu pod względem przeciwpożarowym na podstawie Rozporządzenia MSW z dnia 04.07.1995 r. (Dz. U. nr 102, poz. 506) par. 3, ust. 1, pkt. 2.**

15.0 Zgoda na odstępstwo

Dopuszcza się nieistotne odstępstwo od projektu, do którego zalicza się zastąpienie materiałów przewidzianych w projekcie do wykonania budynku innymi, pod warunkiem zachowania ustaleń mpzt., wymagań konserwatora zabytków, przepisów konstrukcyjnych, normowych warunków cieplnych, przepisów p.poż. oraz wyglądu zewnętrznego budynku

Główny projektant: **mgr inż. arch. Grzegorz Michalski**
upr. nr MA/040/18
w specjalności architektonicznej

Projektant: **mgr inż. Piotr Ślesicki**
upr. nr MAZ/0405/PWBS/16
w specjalności instalacje sanitarne

Projektant: **mgr inż. Marcin Glinka**
upr. nr SLK/9475/PWBE/21
w specjalności instalacje elektryczne

