**B. PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

1. Przeznaczenie, program użytkowy oraz charakterystyczne parametry techniczne 2

1.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego 2

1.2. Program użytkowy 2

1.3. Charakterystyczne parametry techniczne: 2

2. Zestawienie powierzchni użytkowych wg PN-ISO 9836: 1997 2

Nazwa pomieszczenia 2

3. Rozwiązania architektoniczno-budowlane 3

3.1. Forma architektoniczna 3

3.2. Funkcja obiektu budowlanego 3

3.3. Sposób dostosowania obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy 3

3.4. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane 3

4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego 5

4.1. Rozwiązania konstrukcyjne podstawowych elementów konstrukcji obiektu 5

4.2. Kategoria geotechniczna obiektu 5

4.3. Warunki i sposób posadowienia obiektu 5

4.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych. 6

4.5 Kolejność prac budowlanych 8

5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne 15

6. Podstawowe dane technologiczne 17

7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne obiektu liniowego 17

8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego 17

8.1. Instalacje sanitarne 17

8.2. Instalacje elektryczne 17

8.3. Ogrzewanie 18

9. Rozwiązania technologiczne 18

Nie dotyczy. 18

10. Charakterystyka energetyczna obiektu 18

11. Charakterystyka ekologiczna obiektu 18

11.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków. 18

11.2. Emisja do atmosfery 18

11.3. Odpady 19

11.4. Hałas 19

12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii 19

13. Warunki ochrony przeciwpożarowej 20

13.1. Wykaz przepisów: 20

14. Spis rysunków ARCHITEKTURA 22

## 1. Przeznaczenie, program użytkowy oraz charakterystyczne parametry techniczne

### 1.1. Przeznaczenie obiektu budowlanego

Przedmiotem tego opracowania jest projekt wyburzenia istniejącego budynku szaletu miejskiego oraz budowy nowego obiektu w tym samym miejscu.

Nowy obiekt będzie pełnił tę samą funkcję – miejskiej toalety publicznej.

W miejscu planowanej inwestycji znajduje się budynek szaletu miejskiego z lat 60-70ych XX wieku. Budynek jest częściowo zagłębiony w ziemi, niedostępny dla osób z niepełnosprawnością.

Nowoprojektowany budynek uwzględnia potrzeby Inwestora – większa liczba oczek dla kobiet i mężczyzn, oraz umożliwia korzystanie z toalety osobom z niepełnosprawnością.

### 

### 1.2. Program użytkowy

Projektowany budynek będzie pełnił rolę miejskiej, ogólnodostępnej toalety publicznej. Znajdą się w nim: przedsionek, pomieszczenie socjalne dla pracownika, pomieszczenie gospodarcze, oraz toalety z podziałem na męskie, damskie oraz dla osób z niepełnosprawnością.

Rzut budynku został zaprojektowany w taki sposób, aby maksymalnie wykorzystać miejsce po wyburzanym obiekcie, oraz aby nie kolidował z zielenią istniejącą.

### 1.3. Charakterystyczne parametry techniczne:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **lp.** |  |  | **Uwagi** |
| **1** | **PU pow. użytkowa** | 74,54m2 |  |
| **2** | **PC pow. całkowita** | 100,01m2 |  |
| **3** | **K kubatura** | 381,42m3 |  |
| **4** | **wysokość** | 3,80m |  |
| **5** | **długość** | 8,01m |  |
| **6** | **szerokość** | 12,39m |  |
| **7** | **liczba kondygnacji** | 1 |  |

## 2. Zestawienie powierzchni użytkowych wg PN-ISO 9836: 1997

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nr pomieszczenia** | Nazwa pomieszczenia | **Wykończenie** | **Pow. (m2)** |
| 001 | HOL | GRES | 13,64 |
| 002 | POMIESZCZENIE GOSPODARCZE | GRES | 5,79 |
| 003 | TOALETA MĘSKA | GRES | 5,92 |
| 004 | KABINY MĘSKIE | GRES | 11,88 |
| 005 | TOALETA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH | GRES | 5,64 |
| 006 | KABINY DAMSKIE | GRES | 15,64 |
| 007 | TOALETA DAMSKA | GRES | 10,18 |
| 008 | POMIESZCZENIE SOCJALNE | PANELE | 5,87 |
|  |  |  |  |
| **RAZEM** |  |  | **74,54** |

## 3. Rozwiązania architektoniczno-budowlane

### 3.1. Forma architektoniczna

Budynek został zaprojektowany jako bryła zwarta, prostopadłościenna, usytuowana równolegle do ciągu pieszego.

Dach płaski, ukryty za obróbką w formie pasa przechodzącego w ścianę pionową.

Tego typu układ nadał bryle nowoczesny, ponadczasowy charakter oraz pozwolił na separację dwóch stref wnętrza - toalet męskiej i damskiej, oddzielonych toaletą dla osób z niepełnosprawnością.

Nowoczesny charakter obiektu nadają pionowe przeszklenia na każdej elewacji, które w dzień doświetlają pomieszczenia, a wieczorem uatrakcyjniają/rozświetlają bryłę.

Elewacje budynku wykończone będą w większości dobrej jakości płytkami ceglanymi lub płytkami cementowymi w stylu ‘”stara cegła”. Design uzupełnią okna aluminiowe oraz obróbki metalowe z blachy w kolorze grafitowym.

Dach –niewidoczna część- pokryty zostanie podwójną papą w kolorze grafitowym.

### 3.2. Funkcja obiektu budowlanego

Toaleta publiczna przystosowana dla osób z niepełnosprawnością.

### 3.3. Sposób dostosowania obiektu do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Projekt budynku zapewnia zachowanie obecnej oraz planowanej skali zabudowy. Zarówno wysokość jak i wybrana forma architektoniczna wpisują się w zastany i planowany kontekst urbanistyczny.

Budynek został zaprojektowany w formie architektonicznej łączącej tradycyjną bryłę z nowoczesnym detalem i wpisywać się będzie doskonale w zabytkowe otoczenie Starego Miasta.

### 3.4. Sposób spełnienia wymagań, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy Prawo budowlane

#### 3.4.1. Spełnienie warunków podstawowych

a) bezpieczeństwa konstrukcji,

b) bezpieczeństwa pożarowego,

c) bezpieczeństwa użytkowania,

d) odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska,

e) ochrony przed hałasem i drganiami,

f) oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród;

Projekt budowy obiektu został wykonany przez uprawnionych Projektantów, zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa Budowlanego oraz normami.

Budynek spełnia wymogi przepisów dotyczących ochrony ppoż.

Projekt spełnia obowiązujące przepisy dot. bezpieczeństwa użytkowania oraz warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska.

Zastosowano rozwiązania zapewniające odpowiednią ochronę przed hałasem i drganiami.

Budynek został zaprojektowany z uwzględnieniem oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród. Wszystkie istniejące przegrody zostały docieplone materiałami izolacyjnymi odpowiedniej grubości, tak aby spełniały aktualne a także przyszłe wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej.

#### 3.4.2. Warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Pozycja** | **Ilość** | **Uwagi** |
| 1 | Zaopatrzenie w wodę | 3m3/d | sieć miejska |
| 2 | Odprowadzenie ścieków sanitarnych | 3m3/d | sieć miejska |
| 3 | Odprowadzenie wód deszczowych z dachów oraz nawierzchni utwardzonych | - | wody deszczowe odprowadzone na teren |
| 4 | Zaopatrzenie w energię elektryczną | 16,5kW | sieć miejska |

#### 3.4.3. Możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego;

Projekt zapewnia możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego budynku przez zastosowanie materiałów konstrukcyjnych, izolacyjnych oraz wykończeniowych dobrej jakości.

#### 3.4.4. Niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich;

#### Budynek jest przystosowany dla osób z niepełnosprawnością.

#### 3.4.5. Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy;

Nie dotyczy

#### 3.4.6. Ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej.

#### Nie dotyczy

#### 3.4.7. Ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską.

#### Budynek spełnia założenia zaleceń konserwatorskich z dnia 30 marca 2016r oraz z dnia 22 listopada 2016r

#### 3.4.8. Odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej;

#### Nowoprojektowany budynek powiela układ toalety istniejącej, przeznaczonej do wyburzenia, optymalizując zarazem przestrzeń oraz wykorzystując przyzwyczajenia użytkowników - np. toalety męskie po lewej, damskie – po prawej, jak w budynku dotychczasowym.

#### Wejście od strony chodnika, bez różnicy poziomów, bez pokonywania schodów.

#### 3.4.9. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej.

Inwestycja nie spowoduje naruszenia interesów osób trzecich, w tym ograniczenia w dostępie do drogi publicznej i korzystania z mediów użytkownikom sąsiednich działek.

Dojazd do terenu inwestycji: działka ma dostęp z drogi gminnej przez chodnik – długość dojścia ok 25-30m.

#### 3.4.10. Warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

Nie dotyczy

## 4. Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego

Prosta konstrukcja prostopadłościanu, ze stropem monolitycznym i dachem jednospadowym z ukrytą rynną.

Lokalizacja: Bartoszyce

Śnieg: IV strefa wg PN-80-B-02010 - Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem

Wiatr: I strefa wg PN-77/B-02011/Az1:2009 - Obciążenia w oblicze­niach statycznych. Obciążenie wiatrem

Głębokość przemarzania: 1,2m wg PN-81-B-03020 – Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie

Klasa ekspozycji: XC1, XC2

Beton: C20/25 (B25)

Stal zbrojeniowa: A-I i A-IIIN

### 4.1. Rozwiązania konstrukcyjne podstawowych elementów konstrukcji obiektu

Budynek zaprojektowano w technologii tradycyjnej murowanej; posadowienie budynku - żelbetowe ławy fundamentowe.

Ściany konstrukcyjne

Ściany nośne – bloczki betonu komórkowego standard Solbet o gr. 24cm, oraz wewnętrzna ścian nośna 18cm – standard Silka

Ściany działowe - ze względów akustycznych, ściany działowe 18cm - bloczki Silka lub analogiczne o nie gorszych własnościach

Strop nad parterem

Monolityczny zbrojony wg projektu konstrukcji

Wieńce oraz podciag – żelbetowe monolityczne.

Nadproża i belki nad otworami – systemowe

### 4.2. Kategoria geotechniczna obiektu

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych” przedmiotowy budynek zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej i będzie posadowiony w prostych warunkach gruntowych.

### 4.3. Warunki i sposób posadowienia obiektu

**Rzędna parteru** +/-0,00 = 42,80 m n.p.m

Szczegółowy opis prac konstrukcyjnych – wg Projektu Konstrukcji.

### 4.4. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych.

|  | Grubość warstwy cm | Nazwa przegrody i warstwy | **U min**  **WT 2017** | U proj. |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **PODŁOGI** |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **PG-01** |  | **PŁYTA NA GRUNCIE/POSADZKI** | **0,30** | **0,188** |
|  | 2,0 | Gres + klej (w pom. socjalnym – panele na podkładzie z korka) |  |  |
|  | 6,0 | Szlichta betonowa zbrojona przeciwskurczowo włóknem z zaprawą samopoziomującą |  |  |
|  | 8,0 | Styrodur |  |  |
|  | 0,2 | Folia PE |  |  |
|  | 12,0 | Płyta na gruncie |  |  |
|  | 20,0 | Izolacja termiczna Hydro EPS 100 λ 35 λ = 0,035[W/m.K] |  |  |
|  | 0,6 | 2 x papa polimerowo- asfaltowa |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **PD-01** |  | **STROPODACH** | **0,18** | **0,12** |
|  | 1,0 | 2 x papa na lepiku |  |  |
|  | 0,2 | Folia PE |  |  |
|  | 20,0-60,0 | Kliny styropianowe EPS 70 λ 31 λ = 0,031[W/m.K] |  |  |
|  | 0,6 | 2 x papa polimerowo- asfaltowa |  |  |
|  | 12,0 | Strop żelbetowy |  |  |
|  | 1,0 | Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny |  |  |
|  | 10,0 | Izolacja termiczna -wełna mineralna (płyty sprężyste miękkie) – na podkonstrukcji λ = 0,035[W/m.K] |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **ŚCIANY** |  |  |
| **SF-01** |  | **ŚCIANA ZEWNĘTRZNA FUNDAMENTOWA** | **b.w.** | **0,164** |
|  |  | Folia kubełkowa lub mata drenująca standard icodren 10 lub podobna |  |  |
|  | 16,0 | Izolacja termiczna Hydro EPS 100 λ 35 λ = 0,035[W/m.K] |  |  |
|  | 0,3 | Izolacja przeciwwilgociowa |  |  |
|  | 24,0-25,0 | Bloczki betonowe |  |  |
|  | 0,3 | Izolacja przeciwwilgociowa |  |  |
|  | 10,0 | Izolacja termiczna Hydro EPS 100 λ 35 λ = 0,035[W/m.K] |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **SC-01** |  | **ŚCIANA ZEWNĘTRZNA COKOŁOWA od – 0,60 do + 0,15**  **(pod ścianą SZ-01, SZ-02)** | **0,23** | **0,15** |
|  | 20,0 | Izolacja termiczna Hydro EPS 100 λ 35 λ = 0,035[W/m.K] |  |  |
|  | 0,3 | Izolacja przeciwwilgociowa |  |  |
|  | 24,0 | Bloczki gazobetonowe standard SOLBET kl.500 λ = 0,14[W/m.K]  Do wysokości terenu – bloczki betonowe j.w. |  |  |
|  | 1,0 | Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **SZ-01** |  | **ŚCIANA ZEWNĘTRZNA – dwuwarstwowa z okładziną ceglaną** | **0,23** | **0,13** |
|  | 3,0 | Płytki ceglane na kleju |  |  |
|  | 18,0 | Izolacja termiczna Fasada/Dach/Podłoga XTherm EPS 70 λ 31  λ = 0,031[W/m.K] |  |  |
|  | 24,0 | Bloczki gazobetonowe standard SOLBET kl.500 λ = 0,14[W/m.K] |  |  |
|  | 1,0 | Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **SZ-02** |  | **ŚCIANA ZEWNĘTRZNA - fasada wentylowana z okładziną z blachy** | **0,23** | **0,134** |
|  | 4,0 | Blacha powlekana na podkonstrukcji |  |  |
|  | 2,0 | Szczelina wentylacyjna |  |  |
|  |  | Wiatroizolacja – folia wysokoparoprzepuszczalna |  |  |
|  | 18,0 | Izolacja termiczna -wełna mineralna (płyty sprężyste miękkie) – na podkonstrukcji; λ = 0,035[W/m.K] |  |  |
|  |  | Łaty drewniane pionowe i poziome |  |  |
|  | 24,0 | Bloczki gazobetonowe standard SOLBET kl.500 λ = 0,14[W/m.K] |  |  |
|  | 1,0 | Tynk wewnętrzny cementowo-wapienny |  |  |

### 4.5 Kolejność prac budowlanych

1. Zdjęcie i zagospodarowanie humusu wokół istniejącego budynku
2. Rozbiórka istniejącego obiektu – wg rozdziału: Stan istniejący, projekt wyburzenia.
3. Wykonanie wykopów o wymaganej głębokości, wymiana gruntów wg proj. konstr.
4. Wykonanie szalunków pod ławy fundamentowe
5. Wykonanie wszelkich opisanych powyżej izolacji
6. Zbrojenie i wylanie fundamentów
7. Murowanie ścian fundamentowych
8. Wykonanie przyłączy i płyty na gruncie
9. Murowanie ścian zewnętrznych obiektu
10. Wykonanie nadproży, wieńcy oraz stropu
11. Wykonanie wszelkich opisanych powyżej izolacji
12. Montaż okien i drzwi zewnętrznych
13. Montaż elementów elewacji –ocieplenie, opaski okien, płytki ceglane
14. Obróbki blacharskie – sugerowana blacha stalowa ocynkowana powlekana, w kolorze grafitowym
15. Wykonanie instalacji wewnętrznych
16. Prace wykończeniowe wewnątrz obiektu, aranżacja łazienek, pomieszczeń gospodarczych, montaż oświetlenia
17. Prace wykończeniowe na zewnątrz budynku
18. Prace porządkowe wokół budynku.

Ad 1÷11

**Materiały budowlane winny spełniać normy i atesty techniczne wymagane do celów budowlanych. Roboty budowlane i rzemieślnicze wykonać zgodnie z zasadami sztuki budowlanej oraz obowiązującymi przepisami i normami.**

**Wszystkie roboty budowlane muszą być prowadzone pod nadzorem osoby posiadającej wymagane kwalifikacje zawodowe.**

**Wszelkie zmiany i odstępstwa od projektu należy uzgodnić z projektantem.**

W szczególności zwrócić uwagę na:

* Wykonanie instalacji sanitarnych – w tym odpływów z kratek wg projektu rys ToB-B02.
* Izolację termiczną fundamentów oraz płyty na gruncie zgodnie z projektem
* Wykonanie sufitu podwieszonego z pozostawieniem miejsca na ewentualne instalacje.
* Podczas prac zwrócić szczególna uwagę na rosnące w pobliżu budynku drzewa i krzewy, zabezpieczyć je przed zniszczeniem.

Ad 12

Okna i drzwi przeznaczone do budynków energooszczędnych. min U=1W/m2k

Drzwi wejściowe – częściowo przeszklone, stolarka aluminiowa, wyposażone w samozamykacz oraz zamek patentowy.

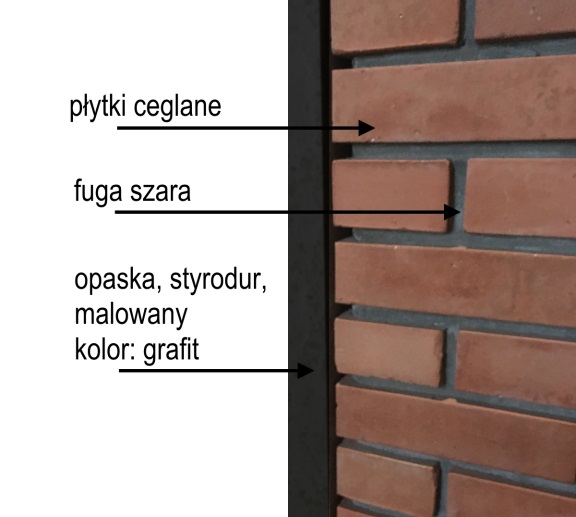
Dopuszcza się drzwi zewnętrzne bez bulaja.

Okna - stolarka aluminiowa w kolorze szarym – ciemne odcienie np. RAL 7021.

Nie dopuszcza się używania popularnego koloru potocznie nazywanego szarym – RAL 7016, który jest kolorem zbyt zimnym, niebieskawym.

Przeszklenia okien i drzwi – sugerowane szkło o klasie zabezpieczenia antywłamaniowego co najmniej P1/P2, chroniące także przed zranieniem w razie potłuczenia.

Okna z nawietrzakami; w górnej części lufciki uchylno-rozwierne w celu lepszego przewietrzania np. po myciu podłogi.

Montaż w warstwie ocieplenia, na wysuniętych kotwach standard JB-D lub analogicznych.

Parapety wewnętrzne – pomieszczenie socjalne – sosna malowana na biało/szaro. Pozostałe pomieszczenia – parapet wyłożony płytkami gresowymi stosowanymi na ścianach i podłogach szaletu.

Wykończenie zewnętrznych glifów okiennych:

Projektuje się wykończenie glifów okien opaskami ze styroduru pokrytego dobrej jakości farbą akrylową przeznaczoną na zewnątrz, w kolorze zbliżonym do obróbek blacharskich RAL 7021, co dodatkowo zabezpieczy narożniki okien przed ucieczką ciepła.

Dzięki temu także nie ma potrzeby używania płytek narożnikowych, znacznie droższych od płaskich.

Ad 13

Projektuje się docieplenie budynku styropianem grafitowym (3 elewacje), oraz wełną mineralną na podkonstrukcji drewnianej na elewacji północnej, wentylowanej.

Wykończenie elewacji:

Na elewacjach wschodniej, południowej oraz zachodniej – wykończenie to płytki ceglane na kleju.

Ze względu na lokalizację obiektu w strefie ochrony konserwatorskiej preferuje się płytki ceglane ręcznie kształtowane



Ze względu na koszty, sugeruje się płytki cementowe, na przykład firmy Elkamino lub nie gorszej, „Stara cegła naturalna” o wyglądzie zbliżonym do cegły zabytkowej.

Łączna ilość płytek – 75m2.



Nie dopuszcza się natomiast zastąpienia płytek ceglanych lub szlachetnych cementowych w stylu „Stara Cegła” płytkami klinkierowymi o gr 3mm, typu:



Elewacja północna, wentylowana:

Projektuje się elewacje z blachy ocynkowanej, powlekanej w kolorze grafitowym, RAL 7021 łączonej na rąbek stojący w rozstawie około 50cm na podkonstrukcji z drewna.

W obrębie styku z ziemią – opaska żwirowa i delikatne uniesienie obróbki z blachy około 5cm ponad poziom żwiru.

Podczas robót wykończeniowych elewacji pamiętać o wyprowadzeniu instalacji pod oświetlenie zewnętrzne zgodnie z projektem elektrycznym oraz ustaleniami z Inwestorem.

Analogicznie, ze względów estetycznych, projektuje się fragment elewacji wentylowanej z okładzina z blachy j.w. nad drzwiami wejściowymi do obiektu.

Ad 14

Obróbki blacharskie – zgodnie ze sztuką budowlaną wykonać: parapety zewnętrzne, obróbki attyki obiektu orynnowanie oraz opaskę budynku (detale arkusz nr ToB-B04).

Ad 15

Instalacje wewnętrzne wykonać zgodnie z projektami elektrycznym i sanitarnym, dbając o koordynację między glazurnikiem a hydraulikiem, w celu uzgodnienia fug (opisane dokładniej w punkcie Ad 16).

Komin - projektuje się wybudowanie komina przystosowanego do ogrzewania gazowego (w przyszłości).

Grzejniki montować w sposób ułatwiający utrzymanie w czystości pomieszczeń – bez rurek łączących grzejnik z podłogą (rurki schowane w ścianie, zawór kątowy) zgodnie z arkuszem ToB-W15.

Ad 16

1. Posadzki –styropian, szlichta
2. Tynki wewnętrzne
3. Ułożenie gresów na podłogach i ścianach
4. Wklejenie luster
5. Biały montaż
6. Montaż kratek odpływowych
7. Montaż kabin wc oraz przegród między pisuarami z HPL
8. Montaż wyposażenia uzupełniającego
9. Malowanie ścian, montaż drzwi wewnętrznych, piktogramów
10. Montaż oświetlenia

Ad 16a

Podczas wylewania szlichty zwrócić uwagę na spadki, zgodnie ze zlewnią oznaczoną w projekcie.

Ad 16b

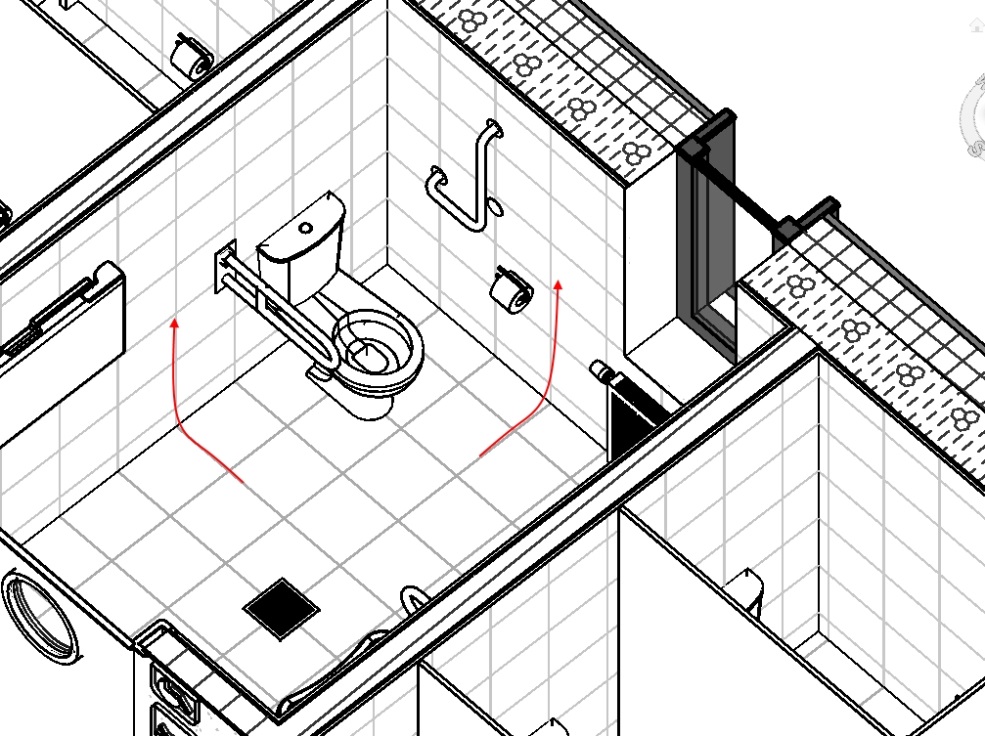
Tynki wewnętrze cementowo-wapienne, w trzech warstwach (obrzutka, narzut i gładź), kategorii 4F – wyrównane, zacierane pacą z filcem.

W trakcie wyrównywania pominąć obszary przeznaczone pod okładzinę gresową zgodnie z projektem wnętrz.

Ad 16c

Układanie płytek gresowych na podłogach rozpocząć od narożnika przy drzwiach głównych. Przyjęto, że fugi będą przechodzić płynnie przez wszystkie pomieszczenia obiektu.

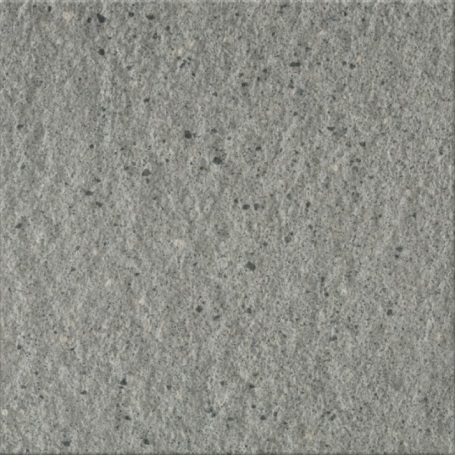
Analogicznie, sugeruje się, aby fugi na ścianach stanowiły przedłużenie fug na podłogach, wg przykładu:



Umywalki, lustra – na osi płytek, lub na fugach. Kompakty wc – wynikowo.

Płytki na ścianach, fugi poziome: wytyczyć linię cokołu ok. 12cm od posadzki na gotowo, i od niej układać płytki do wysokości około 2,22m (12cm cokół plus 7 x 30cm-wymiar płytki).

Przed wykonaniem przyłączy skonsultować układ z glazurnikiem.



Płytki ścienne i podłogowe gres nieszkliwiony 29,7x29,7 cm, z fugami 3mm - przyjęto 30x30 cm.

Grubość - 0,8cm

Rodzaj powierzchni Matowa, Strukturalna

Klasa antypoślizgowości R11

Wszystkie glify okien w łazienkach i toaletach wyłożone płytkami.

Przed zamówieniem płytek należy szczegółowo zinwentaryzować pomieszczenia i na tej podstawie precyzyjnie określić wielkość zamówienia.

Ściany powyżej płytek wyrównać do lica za pomocą płyty gips-kartonowej GKI.

Łączna ilość płytek – 210m2 (ściany + podłogi)

W pomieszczeniu socjalnym projektuje się podłogę ciepłą, z paneli drewnopodobnych, na korku oraz cokoły sosnowe, malowane na biało farbą transparentną.

Kolor paneli: ciepły dąb

Ad 16d

Podczas układania płytek pozostawić miejsce na lustra wklejane o grubości około 5mm. Wkleić lustra z przerwą dylatacyjną rzędu 2-3mm, za pomocą specjalnego kleju do luster.

Po 72 godzinach szczelinę zafugować, najlepiej za pomocą fugi silikonowej w kolorze białym.

W celu zwiększenia bezpieczeństwa użytkowania, sugeruje się podkleić lustra specjalną folią.

Ad 16e

Zgodnie ze sztuką montować:

umywalki, sztuk 7

standard Koło Traffic 60cm lub innej firmy, o podobnych wymiarach i własnościach



zestaw wc kompakt, sztuk 9

standard Koło Record lub innej firmy, o podobnych wymiarach i własnościach



pisuary, sztuk 4  
standard Koło nova pro Alex, dopływ z góry, odpływ poziomy lub innej firmy, o podobnych wymiarach i własnościach.

umywalka, standard Koło nova pro bez barier 55 cm dla osób niepełnosprawnych, z otworem, bez przelewu, 1 sztuka

lub innej firmy, o podobnych wymiarach i własnościach.



miska kompaktowa, standard Koło lejowa dla osób niepełnosprawnych nova pro bez barier, odpływ poziomy, wys. 46 cm, 1 sztuka

lub innej firmy, o podobnych wymiarach i własnościach.



Umywalki wyposażyć w niezbędne syfony (typu „U” chromowany), armaturę.

sztuk: 8

Ad 16f



Kratki odpływowe, stal nierdzewna, wandaloodporne, montaż zabezpieczający przed kradzieżą.   
sztuk 7

Ad 16g

Projektuje się systemowe, lekkie ścianki HPL standard Alsanit lub inne, nie gorsze; drzwi do kabin o szerokości w świetle około 90cm, zawiasy –aluminiowe z funkcją samodomykania grawitacyjnego. Wyposażenie w zamkopochwyty ze wskaźnikiem zajętości. Ścianki na wspornikach o wys około 15cm.

Analogicznie - przegrody miedzy pisuarami

– sztuk 3.

Kolorystyka: sugeruje się kolory z palety standardowej.

Łazienka damska: kolor czerwony zbliżony do   
RAL 3020

Łazienka męska: kolor granatowo-szary zbliżony do RAL 7024 (kabiny i przegrody pisuarowe).

Ad 16h

W każdej z toalet projektuje się montaż wyposażenia- standard Merida lub inne, nie gorsze :

dozowniki mydła, np.

sztuk: 8



podajniki ręczników papierowych:

sztuk: 4



suszarki do rąk

sztuk: 4

wieszaki na ubrania wierzchnie: sztuk: 20



pojemnik na papier toaletowy

sztuk: 10



Zlew jednokomorowy do pomieszczenia socjalnego

sztuk: 1



Zlew gospodarczy

sztuk: 1



poręcz ścienna, łukowa standard concept 60 cm, stała

sztuk: 2



poręcz ścienna, łukowa standard concept 60 cm, uchylna

sztuk: 1



poręcz kątowa 90° standard concept

30 x 60 cm, prawa

sztuk: 1



przewijak na ścianę dziecięcy montowany równolegle do ściany i rodzica.

sztuk: 1

Ponadto toalety należy wyposażyć w kosze na dopadki - sztuk 10, oraz szczotki do mycia muszli klozetowej – sztuk 9.

Sugeruje się, aby były to sprzęty tanie, tzw „z hipermarketu”, aby można je było często wymieniać (higiena) – nie uwzględniono ich w kosztorysie.

Ad 16i

## Malowanie ścian - farba wodorozcieńczalna lateksowa farba akrylowo - kompozytowa, opracowana z wykorzystaniem nowoczesnych technologii: ceramicznej (gwarantującej wysoką odporność mechaniczną powłoki) oraz enkapsulacji (zwiększającej właściwości barierowe pomalowanej powierzchni). Przeznaczona do dekoracyjno-ochronnego malowania ścian i sufitów wewnątrz pomieszczeń mieszkalnych, biurowych i użyteczności publicznej, w tym w obiektach szkolno-wychowawczych (szkoły, przedszkola), laboratoriach, obiektach służby zdrowia (szpitale, przychodnie, gabinety, sale operacyjne, zabiegowe, stacje dializ, itp) oraz zakładach usługowych i produkcyjnych, także branży spożywczej z wykluczeniem bezpośredniego kontaktu z żywnością\*.

Kolor NCS S 2000N – szary.

## Sufity – kolor biały.

## Sugeruje się drzwi wewnętrzne tzn inwestycyjne, odporne na intensywne użytkowanie, standard Polskone.

## Skrzydła drzwi wewnętrznych w systemie przylgowym. Konstrukcję skrzydła stanowi warstwowa płyta otworowana z doklejką z drewna iglastego obłożona obustronnie płytami HDF. Nominalna grubość skrzydła wynosi 50 mm.

## Wykończenie skrzydła: powierzchnia gładka pokryta folią drewnopodobną w kolorze dąb polski.

## Ościeżnica: drewniana stała sosnowa wykończona listwami maskującymi, oklejana folią w kolorze dopasowanym do koloru skrzydła.

## Ramka sosnowa malowana, fornirowana lub oklejana folią w kolorze dopasowanym do koloru skrzydła.

## Przeszklenie typu bulaj z ramką stalową Ø320 mm.

## Drzwi wyposażone w kratki nawiewne, zgodnie z rysunkami.

## Dopuszcza się drzwi pełne, bez bulaja.

## Łącznie sztuk 7, wg zestawienia arkusz ToB-B10.



Piktogramy – sugeruje się oznaczenie pomieszczeń za pomocą piktogramów z dibondu: tabliczki grawerowane w aluminiowej płycie kompozytowej z wypełnieniem polietylenowym grubości 3mm. Kolor: srebro drapane.

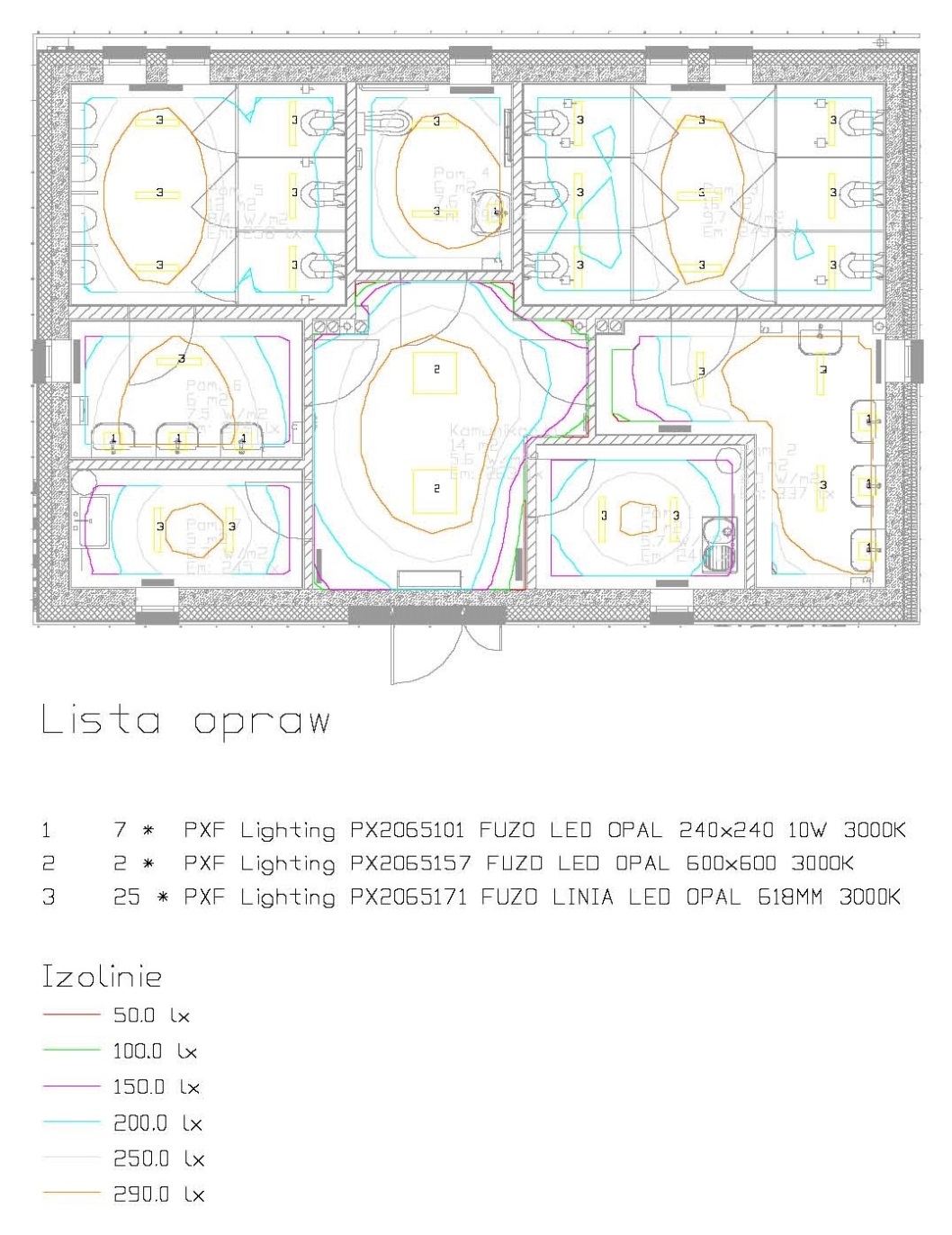
Mocowanie na taśmę dwustronnie klejącą, piankową do powierzchni chropowatych.

Łącznie 4 sztuki.

Ad 16j

Montaż oświetlenia wbudowanego z ledowymi źródłami, 3000K – standard firmy Plexiform lub analogiczne.

Natężenie oświetlenia w poszczególnych pomieszczeniach:



Ad 17

Montaż na elewacji:

Lampy zewnętrzne, stylizowane, np.

Sztuk:2

IP55, kolor grafit/czarny

Klosz poliwęglanowy

Piktogramy stalowe – logo toalet, kolor stal nierdzewna, lub stal czarna; podświetlony napis „toalety” od strony parku –pcv w kolorze grafitowym.

Ad 18

Wykonanie podestu wejściowego z wycieraczką wpuszczaną; wykonanie opaski żwirowej, regeneracja trawnika;

Płyty na podest wejściowy: szare, klasa antypoślizgowości R11, mrozoodporne.

Uwaga:

W przypadku decyzji o równoczesnej wymianie zniszczonych płyt chodnikowych na kostkę brukową, sugeruje się wykonanie podestu wejściowego do toalety również z kostki brukowej lub nowych płyt chodnikowych.

Wycieraczka wpuszczana w podłoże: 2 cm z szczotkowymi i gumowymi wkładami czyszczącymi osadzonymi w aluminiowych profilach nośnych, naprzemiennie, połączonych linką stalową, ułożona w profilowanej ramie aluminiowej np. Clean Ryps-Rubber 22 I 12 – BP TECHEM.SA ( lub równoważnej) w kolorze czarnym.

## 5. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne

Budynek posadowiony na poziomie chodnika, wejście bezprogowe. Toaleta dla osób z niepełnosprawnością wyposażona w muszlę oraz umywalkę na odpowiedniej wysokości oraz relingi.

## 6. Podstawowe dane technologiczne

Nie dotyczy.

## 7. Rozwiązania budowlane i techniczno-instalacyjne obiektu liniowego

Nie dotyczy.

## 8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Budynek wyposażony będzie w następujące instalacje:

### 8.1. Instalacje sanitarne

Wg opracowania - Projekt instalacji sanitarnych

#### 8.1.1. Sieci zewnętrzne

* Woda – z sieci miejskiej -.
* Ścieki sanitarne i technologiczne odprowadzone będą do sieci miejskiej, zgodnie z załączonymi warunkami technicznymi

#### 8.1.2. Instalacje sanitarne wewnętrzne

W projektowanym obiekcie projektuje się następujące instalacje wewnętrzne:

* instalacja kanalizacji sanitarnej.
* instalacja wody zimnej,
* instalacja wody ciepłej użytkowej. Źródłem wody ciepłej użytkowej w projektowanym budynku będzie kocioł dwufunkcyjny elektryczny (docelowo-gazowy) zlokalizowany w pomieszczeniu gospodarczym.

Wodomierz obudować – obudowa ażurowa.

Wentylacja grawitacyjna, wspomagana. Praca ciągła ze względu na długość przewodów wentylacyjnych poziomych i pionowych. Wymagana ilość powietrza – 50m3/h na kabinę i 25m3/h na pisuar. Zakłada się równoważny nawiew powietrza przez uchylno-rozwieralne lufciki (z otwieraczem z poziomu podłogi) oraz nawiewniki w oknach **w górnej części**.

#### 8.1.3. Odwodnienie dachu

Odwodnienie z dachu zapewniają rynna oraz rura deszczowa. Wody opadowe odprowadzane będą na teren działki.

### 8.2. Instalacje elektryczne

Wg opracowania - Projekt instalacji elektrycznych.

#### 8.2.1. Zasilanie obiektu

Zasilanie obiektu - z sieci miejskiej.

#### 8.2.2. Instalacje elektryczne oświetleniowe

- instalacja oświetlenia podstawowego, wewnętrznego

- instalacja oświetlenia podstawowego, zewnętrznego

- instalacja techniczna

#### 8.2.3. Pozostałe instalacje elektryczne

- instalacja grzewcza oraz wytwarzania c.w.u.

- instalacja gniazd wtykowych,

- instalacja uziemień i połączeń wyrównawczych,

- instalacja odgromowa

#### 8.2.4. Instalacje ochronne

#### - ochrona od porażeń prądem elektrycznym,

- ochrona przepięciowa,

### 8.3. Ogrzewanie

Podstawowym źródłem ciepła dla budynku będą grzejniki, zasilane wodą podgrzewaną w kotle elektrycznym, docelowo- gazowym.

## 9. Rozwiązania technologiczne

## Nie dotyczy.

## 10. Charakterystyka energetyczna obiektu

Część C opracowania

## 11. Charakterystyka ekologiczna obiektu

Projektowany obiekt nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

### 11.1. Zapotrzebowanie i jakość wody oraz ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków.

Budynek będzie zaopatrywany w wodę z sieci miejskiej.

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do sieci miejskiej.

Wody opadowe z dachu odprowadzane będą na teren działki.

Zgodnie z § 319 WT, „W budynku wolno stojącym o wysokości do 4,5 m i powierzchni dachu do 100 m2 dopuszcza się niewykonywanie rynien i rur spustowych, pod warunkiem ukształtowania okapów w sposób zabezpieczający przed zaciekaniem wody na ściany.” W projektowanym budynku, orynnowanie, odprowdzające deszczówkę na teren parku, jest sposobem na zabezpieczenie elewacji.

**11.2. Emisja do atmosfery**

Projektowany obiekt nie będzie powodować emisji do otoczenia żadnych substancji szkodliwych.

### 11.3. Odpady

Odpady bytowe zbierane będą do worka plastykowego odbierane codziennie przez koncesjonowaną firmę na podstawie zawartych umów.

### 11.4. Hałas

Projektowany obiekt nie zmieni warunków akustycznych na terenie objętym inwestycją i w otoczeniu.

**11.5.** **Wpływ obiektu budowlanego na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne**

W wyniku budowy nie nastąpią znaczące zmiany w ukształtowaniu terenu. Nie przewiduje się również zmian dotyczących powierzchni ziemi oraz zanieczyszczeń gleby, wód powierzchniowych oraz podziemnych.

## 12. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania pod względem technicznym, ekonomicznym i środowiskowym odnawialnych źródeł energii

Na podstawie Rozporządzenia Ministra transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. z 02.07.2013r. poz. 762. dokonano:

**Analizy możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło.**

Zgodnie z § 11 ust. 2 pkt. 12 rozporządzenia analizę możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnego zaopatrzenia w energię i ciepło przeprowadza się o ile są dostępne:

- techniczne,

- środowiskowe,

- ekonomiczne

możliwości zaopatrzenia w energię i ciepło.

Do wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło zalicza się (zgodnie z § 11 ust. 2 pkt. 12 Dz.U. z 02.07.2013r. poz. 762) dostawy energii ze:

- źródeł odnawialnych,

- kogenerację,

- ogrzewanie lub chłodzenie lokalne lub blokowe

- pompy ciepła.

**Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania odnawialnych źródeł odnawialnych:**

* kotły na drewno: z uwagi na charakter obiektu, jego lokalizację, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.
* kotły na słomę: charakter obiektu, konieczność stałej obsługi oraz posiadania pomieszczenia składowania materiału jeszcze większego niż w przypadku kotłów opalanych drewnem dyskwalifikują tego typu rozwiązanie – rachunek ekonomiczny jest nie uzasadniony.
* kolektory słoneczne do podgrzewania wody użytkowej. Aby wykorzystać padające promienie słoneczne od strony południowej trzeba zamontować konstrukcję stalową dla usytuowania paneli pod odpowiednim kątem. Pozyskiwanie tej energii uzależnione jest od warunków pogodowych i w naszym klimacie mogą jedynie wspomagać inne źródła energii.
* spalanie biogazu: brak odpowiednich źródeł pozyskiwania i wytwarzania biogazu.
* energia wodna: brak warunków wykorzystania energii spadku wód.
* kolektory słoneczne: największe zapotrzebowanie w tego typu obiektach występuje w okresie najmniejszej insolacji (nasłonecznienia) tj. zimą, z tego powodu układ jest nieekonomiczny.
* systemy fotowoltaiczne: niestosowane w naszym regionie z uwagi na ograniczoną liczbę dni słonecznych.
* elektrownie wiatrowe: brak odpowiednich warunków oraz możliwości lokalizacji.
* pompa ciepła gruntowa: z powodu ograniczonej powierzchni do wykorzystania jako wymiennik gruntowy (średnio na 100m rury ułożonej w gruncie uzyskuje się 3 – 5 kW na godzinę), biorąc dodatkowo pod uwagę koszt zakupu urządzeń, inwestycja nieopłacalna.
* energia geotermalna: brak odpowiednich warunków
* pompa ciepła powietrzna – z przyczyn ekonomicznych – odrzucona.

W przypadku ocenianej inwestycji „Projekt budowy miejskiej toalety publicznej na działce nr ewidencyjny działka 123/133 obręb 4 istnieje techniczna możliwość racjonalnego wykorzystania powietrznej pompy ciepła jako wysokoefektywnego systemu dostaw energii ze źródeł odnawialnych wraz z systemem wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła.

Jednakże ze względów ekonomicznych wykorzystanie powietrznej pompy ciepła jako wysokoefektywnego źródła energii wydaje się być nieuzasadnione. Nakłady poniesione na zakup oraz przystosowanie budynku do funkcjonowania powietrznej pompy ciepła przewyższają potencjalne ekonomiczne korzyści z tego wynikające.

Docelowo zakłada się wykonanie przyłącza gazowego i to wydaje się być rozwiązaniem optymalnym.

## 13. Warunki ochrony przeciwpożarowej

### 13.1. Wykaz przepisów:

[1] Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej /tekst jednolity Dz. U. z 2009r.

Nr 178, poz. 1380 ze zm./.

[2] Ustawa z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./.

[3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku *w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie* (Dz.U.2002 Nr75, poz.140 z późn. zm.).

[4] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. *w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów* (Dz.U. Nr109, poz.719),

[5] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. *w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych* (Dz.U. Nr124, poz.1030).

[6] PN-92/N-01256/01 Znaki bezpieczeństwa. *Ochrona przeciwpożarowa.*

[7] PN-92/N-01256/02 Znaki bezpieczeństwa. *Ewakuacja.*

[8] PN-N-01256-4:1997 Znaki bezpieczeństwa. *Techniczne środki przeciwpożarowe.*

[9] PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. *Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych*.

[10] PN-B-02852:2001 Ochrona przeciwpożarowa budynków. *Obliczenie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru*.

[11] PN-EN 1838:2005 Zastosowania oświetlenia. *Oświetlenie ewakuacyjne.*

[12] Projektowanie elementów żelbetowych i murowych z uwagi na odporność ogniową. Instytut Techniki Budowlanej. Instrukcja nr 409/2005.

### 13.2. Charakterystyka pożarowa

#### 13.2.1. Powierzchnia wysokość i liczba kondygnacji.

Powierzchnia obiektu wynosi ok. 75m2. Powierzchnia zabudowy ok. 100 m2. Budynek posiada jedną kondygnację nadziemną. Wysokość budynku wynosi ok. 3,80 m. Budynek zgodnie z przepisem (3) zakwalifikowany jest do budynków niskich.

#### 13.2.2. Odległość od obiektów sąsiednich.

Projektowany obiekt znajduje się w strefie parku miejskiego. Odległość od najbliższego budynku murowanego, ściany o odporności ogniowej REI120, wynosi ok. 20 m. Uwzględniając powyższe spełniono wymagania przepisów przeciwpożarowych w zakresie odległości od granicy działki i od budynków sąsiednich.

#### 13.2.3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W budynku nie będą się znajdowały się materiały niebezpieczne pożarowo.

#### 13.2.4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

W pomieszczeniach kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi nie definiuje się gęstości obciążenia ogniowego. W projektowanym obiekcie brak jest pomieszczeń kwalifikowanych jako produkcyjno – magazynowe (PM)

#### 13.2.5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na każdej kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

Budynek zakwalifikowany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL III. Szacuje się, że w obiekcie może przebywać do 25 osób, w tym 1 osoba obsługi.

#### 13.2.6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń oraz przestrzeni zewnętrznych.

Zagrożenie wybuchem w budynku nie występuje.

#### 13.2.7. Podział obiektu na strefy pożarowe.

Budynek znajduje się w jednej strefie pożarowej o powierzchni około 100 m2.

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

#### Budynek zgodnie z warunkami technicznymi jako usługowy o kubaturze do 1000m3 nie wymaga zachowania klasy odporności pożarowej. Powinien być wykonany z elementów konstrukcyjnych wykonanych z materiałów nierozprzestrzeniających ognia NRO.

**13.2.9. Warunki ewakuacji, oświetlenie awaryjne (bezpieczeństwa i ewakuacyjne) oraz przeszkodowe.**

Ewakuacja z toalety charakteryzowana jest parametrem przejścia ewakuacyjnego. Z obiektu na zewnątrz prowadzi 1 wyjście ewakuacyjne o szer 90/150cm. Długość przejścia nie przekracza 15m.

#### 13.2.10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności wentylacyjnej, ogrzewczej, gazowej, elektroenergetycznej.

#### Zgodny z wymaganiami warunków technicznych i norm.

**13.2.11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie.**

W budynku zastosowano następujące urządzenia przeciwpożarowe:

a)Instalację oświetlenia ewakuacyjnego.  
Drogi komunikacji ogólnej oświetlone wyłącznie światłem sztucznym należy wyposażyć w oświetlenie ewakuacyjne. Natężenie oświetlenia ewakuacyjnego powinno wynosi powyżej 1 lx. Minimalny czas stosowania oświetlenia 1 h. 50% wymaganego natężenia oświetlenia ewakuacyjnego powinno być wytworzone w ciągu 5 s, a pełny poziom wymaganego natężenia w ciągu 60s. Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonać zgodnie z p.(17).

b)Przeciwpożarowy wyłącznik prądu – w złączu kablowym na zewnątrz budynku.

#### 13.2.12. Wyposażenie w gaśnice.

Budynek należy wyposażyć w gaśnice z wyliczeniem 2 kg środka gaśniczego na każde 100 m2 powierzchni.

#### 13.2.13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewnia hydrant zewnętrzny o średnicy 80 mm zlokalizowany w odległości około 42m, na alejce parkowej od strony południowo-wschodniej.

#### 13.2.14. Drogi pożarowe.

Droga pożarowa do budynku nie jest wymagana.

#### 13.2.15. Znaki ewakuacyjne i bezpieczeństwa

Budynek należy wyposażyć w znaki ewakuacyjne i ochrony przeciwpożarowej, zgodnie z projektem.

14. Spis rysunków ARCHITEKTURA

| **NR. RYS.** | **NAZWA RYSUNKU** | **SKALA** |
| --- | --- | --- |
| ToB-B01 | Aranżacja | 1:75 |
| ToB-B02 | Rzut fundamentów | 1:75 |
| ToB-B03 | Rzut - budowlany | 1:50 |
| ToB-B04 | Rzut dachu | 1:75, 1:25 |
| ToB-B05 | Przekroje AA, BB | 1:75 |
| ToB-B06 | Przekroje CC, DD | 1:75, 1:25 |
| ToB-B07 | Elewacje | 1:75, 1:25 |
| ToB-B08 | Elewacje - kolorystyka | 1:100 |
| ToB-B09 | Detale elewacji | 1:25 |
| ToB-B10 | Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej | 1:25 |
| ToB-B11 | Projekt oznaczenia – identyfikacji graficznej | 1:20 |
| ToB-W01 | Projekt oświetlenia | 1:75, 1:25 |
| ToB-W02 | Aranżacja holu - 001 | 1:40 |
| ToB-W03 | Aranżacja pomieszczenia gospodarczego | 1:25 |
| ToB-W04 | Aranżacja toalety męskiej | 1:25 |
| ToB-W05 | Aranżacja toalety męskiej - 003 | 1:25 |
| ToB-W06 | Aranżacja toalety męskiej - 004 | 1:25 |
| ToB-W07 | Aranżacja toalety dla niepełnosprawnych - 005 | 1:25 |
| ToB-W08 | Aranżacja toalety damskiej - 006 | 1:25 |
| ToB-W09 | Aranżacja toalety damskiej – 006, ściany a, b | 1:25 |
| ToB-W10 | Aranżacja toalety damskiej – 006, ściany c, d | 1:25 |
| ToB-W11 | Aranżacja toalety damskiej – 007 | 1:25 |
| ToB-W12 | Aranżacja toalety damskiej – 007, ściany a, b | 1:25 |
| ToB-W13 | Aranżacja toalety damskiej – 007, ściany c, d | 1:25 |
| ToB-W14 | Aranżacja pomieszczenia socjalnego - 008 | 1:40 |
| ToB-W15 | Zestawienie grzejników | 1:20 |
| ToB-W16 | Zestawienie wyposażenia łazienek | 1:30 |