

**PROJEKT OBYWATELSKI - „EKOLOGICZNY OGRÓD MARZEŃ”  
NA TERENIE PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ W OTWOCKU**

<b>DANE INWESTYCJI</b>	ETAP	<b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</b>
	ELEMENT PROJEKTU	<b>TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>
	NAZWA INWESTYCJI	PROJEKT OBYWATELSKI- EKOLOGICZNY OGRÓD MARZEŃ NA TERENIE PRZY ULICY TATRZAŃSKIEJ W OTWOCKU
	KATEGORIA OBIEKTU	KATEGORIA VIII- INNE OBIEKTY
	ADRES	Teren położony pomiędzy ulicą Aleją Róż, Tatrzańską i Szwoleżerów w Otwocku (rejon Śródborów)
	NUMERY DZIAŁEK	Dz.nr ew. 58/1, 58/2, 58/3, 58/4, 57/3, 57/5 i 57/6 obręb 82
<b>INWESTOR</b>	NAZWA	MAZOWIECKIE CENTRUM LECZENIA CHOROŢ PŁUC I GRUŹLICY W OTWOCKU
	ADRES	ul. Narutowicza 80 Otwock 05-400
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>	NAZWA	Anna Gut Budowlani
	ADRES	Sosnowa 19, 05-462 Emów
<b>PROJEKTANT GŁÓWNY</b>	NAZWA	mgr inż. arch. Anna Zabłocka-Szymańska

Skład zespołu projektowego:

Imię i nazwisko	Branża	Uprawnienia	Nr izby	Data	Podpis
mgr inż. arch. Anna Zabłocka-Szymańska	Architektura	upr. bud. 265/67	MA-0954	30.03.2021	
mgr inż. arch. Sandra Kierzkowska	Architektura	Nie dotyczy	Nie dotyczy	30.03.2021	
inż. arch. Karolina Semeniuk - Krasnowska	Architektura	Nie dotyczy	Nie dotyczy	30.03.2021	

Zawartość opracowania:

- **OPIS TECHNICZNY PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....1-24**
- **CZEŚĆ RYSUNKOWA.....25-36**
  - A.00 INWENTARYZACJA SKALA 1:500
  - A.01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500
  - A.02 PLAN SYTUACYJNO - DROGOWY SKALA 1:500
  - A.03 PLAN SYTUACYJNO DROGOWY – PRZEKROJE SKALA 1:20
  - A.04 DETAL – PERGOLA DREWNIANA SKALA 1:50
  - A.05 DETAL – MUR OPOROWY SKALA 1:50; 1:20
  - A.06 DETAL – OGRODZENIE SKALA 1:200
  - A.07 DETAL – OGRODZENIE SKALA 1:20
  - A.08 DETAL – OCZKO WODNE Z KASKADĄ SKALA 1:50
  - A.09 WIZUALIZACJE OGRODU
  - A.10 WIZUALIZACJE OGRODU
  - A.11 WIZUALIZACJE OGRODU
- **ZAŁĄCZNIKI.....37-57**
  - 1. Kostka betonowa
  - 2. Krata ażurowa PCV
  - 3. Urządzenia placu zabaw
  - 4. Urządzenia fitness
  - 5. Latarnie parkowe
  - 6. Oprawy gruntowe
  - 7. Stół do gry w szachy
  - 8. Kompostownik
  - 9. Brama przesuwana

## **SPIS TREŚCI**

<b>1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.....</b>	<b>3</b>
3.1. LOKALIZACJA I CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTOWEGO TERENU .....	3
3.2. RZEŻBA TERENU .....	4
3.3. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA.....	4
3.4. ZIELEŃ ISTNIEJĄCA .....	4
3.5. ISTNIEJĄCA INFRASTRUKTURA TECHNICZNA .....	4
<b>4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....</b>	<b>4</b>
4.1. ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO – PRZESTRZENNE .....	4
4.2. BILANS TERENU .....	4
4.3. ROBOTY ZIEMNE.....	5
4.4. ROBOTY ROZBIÓRKOWE .....	5
4.5. NAWIERZCHNIE.....	5
4.6. WYPOSAŻENIE TERENU .....	6
4.6.1. Ławki parkowe .....	6
4.6.2. Kosze na śmieci.....	7
4.6.3. Stojaki na rowery .....	7
4.6.4. Oczko wodne .....	8
4.6.5. Tężnia solankowa .....	9
4.6.6. Ogrodzenie .....	10
4.6.7. Pergole .....	11
4.6.8. Plac zabaw .....	12
4.6.9. Urządzenia do ćwiczeń.....	12
4.6.10. Latarnie ogrodowe .....	12
4.6.11. Budki lęgowe i karmniki dla ptaków .....	12
4.6.12. Hotel dla owadów .....	13
4.6.13. Tablice edukacyjne .....	13
4.6.14. Kompostownik .....	14
4.6.15. Kapliczka .....	14
4.7. Projektowana zieleni .....	15
4.8. Projektowana infrastruktura techniczna .....	15
<b>5. ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH .....</b>	<b>15</b>
<b>6. DOSTĘPNOŚĆ DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH .....</b>	<b>15</b>
<b>7. DANE O WPISIE DO REJESTRU ZABYTKÓW I SZCZEGÓLNYCH WARUNKÓW OCHRONY.....</b>	<b>15</b>
<b>8. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ .....</b>	<b>15</b>
<b>9. INFORMACJĘ I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW.....</b>	<b>15</b>
<b>10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU .....</b>	<b>16</b>
<b>11. OCHRONA P. POŻAROWA .....</b>	<b>17</b>
<b>12. UWAGI KOŃCOWE .....</b>	<b>17</b>
<b>13. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA, UPRAWNIENIA, ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY .....</b>	<b>18-20</b>
<b>14. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....</b>	<b>22-23</b>
<b>15. MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH.....</b>	<b>24</b>

## 1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania dokumentacji stanowią:

- Umowa zawarta pomiędzy jednostką projektową Anna Gut Budowlani, a Inwestorem
- Mapa do celów projektowych
- Uzgodnienia dokumentacji z odpowiednimi jednostkami administracji publicznej
- Wizja lokalna i pomiary własne
- Uzgodnienia z Zamawiającym
- Koncepcja zatwierdzona przez Zamawiającego
- Wytyczne i instrukcje producentów
- Obowiązujące normy, przepisy budowlane i rozporządzenia

## 2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu położonego pomiędzy ulicą Aleją Róż, Tatrzańską i Szwoleżerów w Otwocku (rejon Śródborów). Opracowanie stanowi część projektu budowlanego jednak opracowane zostało w szczególności projektu wykonawczego, umożliwiając na jego podstawie realizację robót budowlanych.

Projektowane zagospodarowanie terenu zgodnie z projektem obywatelskim „Ekologiczny Ogród Marzeń” zakłada utworzenie ogrodu rekreacyjnego dostosowanego do potrzeb osób niepełnosprawnych, otwartego dla mieszkańców województwa. Projekt przewiduje uporządkowanie terenu, wykonanie utwardzonych dojazdów i dojazdu, nasadzenia, wydzielenie obszaru ostoju ptaków (wraz z montażem budek lęgowych/karmników) ogrodzenie terenu, remont instalacji oświetleniowej, rozbudowa monitoringu, montaż urządzeń placu zabaw i siłowni zewnętrznej, tablic edukacyjnych, montaż ławek ogrodowych oraz budowę obiektów małej architektury: oczka wodnego, tężni solankowej, pergoli, muru oporowego.

## 3. Opis stanu istniejącego

### 3.1. Lokalizacja i charakterystyka przedmiotowego terenu

Teren inwestycji jest położony w rejonie Śródborów w Otwocku. Teren objęty opracowaniem stanowią działki nr ew. 58/1, 58/2, 58/3, 58/4, 57/3, 57/5 i 57/6 w obrębie 82 o łącznej powierzchni 7534m<sup>2</sup>.

Teren inwestycji sąsiaduje:

- od północnego wschodu: z działką drogową nr 79 obr. 82 - ul. Tatrzańską
- od południowego wschodu: z działką drogową nr 9 obr.84 – ulicą Szwoleżerów
- od południowego zachodu: z działkami nr 57/4 i 57/1 obr.82 - niezabudowanymi, zadrzewionymi
- od północnego zachodu: z działką drogową nr 78 obr.82 – ulicą Aleją Róż

Obecnie na terenie inwestycji znajduje się budynek szpitalny oraz ogrodzony ogród sensoryczny, dostępny wyłącznie dla pracowników i osób przebywających w hospicjum. Pozostały obszar jest nieuporządkowany i niezagospodarowany, częściowo zadrzewiony jednak stanowi duży potencjał, jako teren o znaczeniu rekreacyjno–wypoczynkowym.

### 3.2. Rzeźba terenu

Ukształtowanie terenu płaskie. Występują nieznaczne różnice wysokości rzędnych terenu. Różnica pomiędzy najwyższą i najniższą położonym terenem wynosi około 0,7m (różnica ta występuje na odcinku około 90m, w kierunku zachodnim).

### 3.3. Obsługa komunikacyjna

Teren inwestycji sąsiaduje z trzema działkami drogowymi. Dojście i dojazd są zapewnione poprzez istniejący zjazd z ulicy Tatrzańskiej położonej na działce nr ew. 79 obr. 82 oraz od strony ulicy Alei Róż położonej na działce nr 78 obr.82.

### 3.4. Zieleń istniejąca

W ramach opracowania zinventaryzowano 95 drzew o średnicy pnia powyżej 25cm. Na obszarze występują głównie drzewa w średnim wieku. Nie odnotowano drzew w wieku przekraczającym 100 lat. Przeważające gatunki to: brzoza brodawkowata *Betula pendula* oraz sosna pospolita *Pinus silvestris*. Projektowana inwestycja nie koliduje z istniejącym zadrzewieniem. Wszystkie zainwentaryzowane drzewa zostaną zachowane.

### 3.5. Istniejąca infrastruktura techniczna

Na przedmiotowym terenie występują elementy i sieci uzbrojenia terenu: sieci gazowej, sieci energetycznej, sieci wodociągowej, kanalizacji deszczowej, kanalizacji sanitarnej.

W obszarze występowania sieci uzbrojenia terenu prace budowlane i terenowe należy wykonywać wyłącznie ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

## 4. Projektowane zagospodarowanie terenu

### 4.1. Rozwiązania funkcjonalno – przestrzenne

Teren zostanie wyposażony w obiekty małej architektury takie jak: oczko wodne, tętnię, pergole, kapliczkę, ławki, latarnie, kosze na śmieci, plac zabaw, urządzenia do ćwiczeń oraz stolik do gry w szachy.

W centralnej części ogrodu zostanie wykonany mur oporowy o wysokości 1,2m tworzący skarpe od strony istniejącego budynku oraz umożliwiający mocowanie ławek od strony tętni.(rysunek nr A.05) W trakcie wykonywania muru oporowego i skarpy należy przewidzieć ułożenie przewodu (wg wytycznych projektu instalacji elektrycznej).

Obszar będzie ze wszystkich stron zamknięty: istniejącym budynkiem w narożniku północnym, z pozostałych stron - projektowanym ogrodzeniem hybrydowym z przęsł panelowych metalowych oraz betonowych. Zostanie wykonana furtka o szerokości 1,5 oraz dwie bramy przesuwne: o szerokości 3m i 4m. Zaprojektowano dwa wejścia na teren ogrodu.

W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew. Wszystkie zainwentaryzowane drzewa zostaną zachowane.

### 4.2. Bilans terenu

<b>Powierzchnia terenu inwestycji</b>	<b>- 7534,0 m<sup>2</sup></b>
Powierzchnia istniejącej zabudowy	- 1138,0 m <sup>2</sup>
Istniejąca powierzchnia utwardzona	- 389,1 m <sup>2</sup>
<b>Projektowana powierzchnia utwardzona w tym:</b>	<b>-825,92 m<sup>2</sup></b>
- kostka betonowa	- 644,18 m <sup>2</sup>
- płyty betonowe	- 10,00 m <sup>2</sup>
- nawierzchnia piaszczysta	- 142,98 m <sup>2</sup>
- ekokrata ażurowa PCV	- 57,52 x 50% = 28,76 m <sup>2</sup>
<b>Proj. pow. utwardzona pozostała</b>	<b>- 55,85 m<sup>2</sup></b>
<b>Powierzchnia biologicznie czynna</b>	<b>- 5125,13 m<sup>2</sup> (68%)</b>

#### 4.3. Roboty ziemne

Prace ziemne obejmują:

- przygotowanie terenu poprzez zdjęcie i sprzymowanie warstwy humusu pod projektowane nawierzchnie utwardzone,
- korytowanie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni oraz wywozie urobku przez Wykonawcę.

Humus może zostać wykorzystany do odtworzenia zniszczonych trawników przez prowadzone prace w ramach realizacji inwestycji. Ewentualne pozostałości po pracach ziemnych nienadające się do wtórnego wykorzystania Wykonawca zobowiązany jest wywieźć. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy zachować poziom gruntu wokół drzew, a także nie dopuścić do uszkodzenia korzeni. Drzewa w pobliżu projektowanych krawężników należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.

#### 4.4. Roboty rozbiórkowe

Planowane roboty rozbiórkowe będą polegały na usunięciu istniejącego fragmentu nawierzchni z trylinki w miejscu projektowanego wjazdu na teren ogrodu oraz usunięciu zieleni pod projektowane elementy zagospodarowania terenu.

#### 4.5. Nawierzchnie

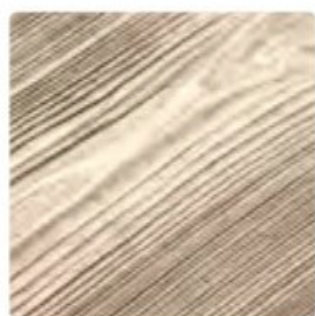
Na terenie inwestycji zaprojektowano utwardzone dojścia i dojazdy z prefabrykowanej kostki betonowej trapezowej, która umożliwia ułożenie dowolnego kształtu bez konieczności docinania (załącznik nr 1).

Dojazd od strony ul. Alei Róż zapewniony poprzez poszerzenie dojścia utwardzonego kostką betonową z wykorzystaniem kraty ażurowej PCV porośniętej trawą (załącznik nr 2).

Powierzchnie utwardzone należy wykonać z prawidłowymi spadkami, zgodnie ze sztuką budowlaną, min.0,5%-2% w celu zapewnienia powierzchniowego odprowadzenia wody. Po ułożeniu nawierzchni należy obsypać ziemią obrzeża od strony zewnętrznej oraz wymodelować teren wokół.

Przekroje nawierzchni wykonać wg rysunku A.03.

Projekt przewiduje ułożenie ozdobnej ścieżki z płyt betonowych o fakturze drewna o wymiarach 25 x 100cm i grubości 4cm.



beżowy  
drewno



brązowy  
drewno



4×25×100 cm

Zaprojektowano piaszczystą nawierzchnię placu zabaw i siłowni.

## 4.6. Wyposażenie terenu

### 4.6.1. Ławki parkowe

Na terenie planuje się ustawienie czternastu ławek o konstrukcji stalowej z drewnianymi siedziskami i oparciami. Ławki będą wyposażone w podłokietniki ułatwiające korzystanie osobom starszym.

Ławka wykonana z drewna olchowego, które cechuje się wysoką odpornością na warunki atmosferyczne, a także nie uwalnia żywicy pod wpływem promieni słonecznych. Deski zabezpieczone przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych. Zaimpregnowane środkiem grzybobójczym, malowane podkładem do drewna używanego na powietrzu i dwukrotnie lakierem w kolorze orzech.

Parametry ławki:

-Długość: 150 cm

-Szerokość: 56cm

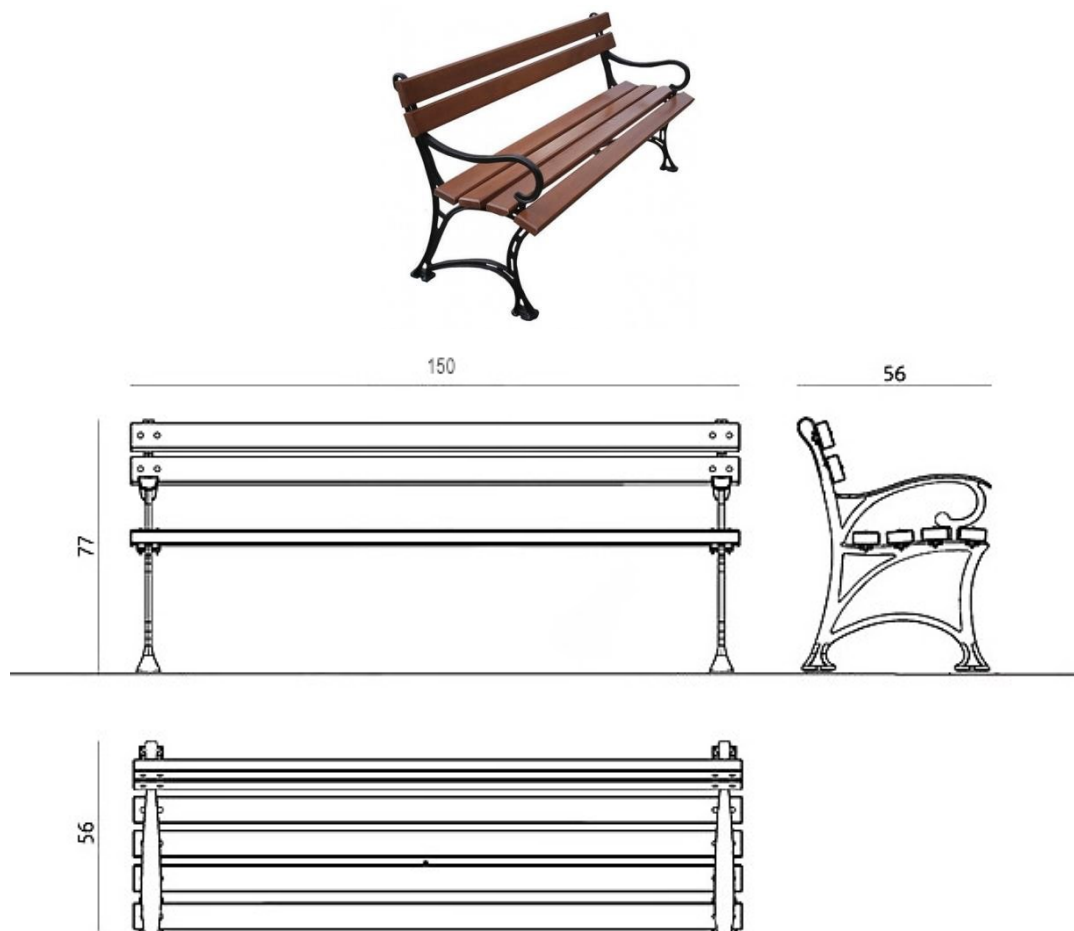
-Wysokość: 77 cm

-Głębokość siedziska: 40 cm

-Wysokość siedziska: 41 cm

Sposób montażu: przykręcana do podłoża za pomocą kotew

Deski użyte do produkcji ławki o wymiarach: dł. 150cm, sz. 8cm, gr. 3cm



Zostaną wykonane także dwie ławki z drewna olchowego mocowane wspornikowo do projektowanego muru oporowego za pomocą marek stalowych. Wykończenie według rysunku A.05.

#### 4.6.2. Kosze na śmieci

Na terenie ogrodu zostaną zamontowane cztery kosze na śmieci o pojemności 40 litrów metalowo-drewniane na stalowym słupku. Kosz wykonany z drewnianych listew świerkowych przymocowanych do metalowych elementów konstrukcyjnych. Słupek i inne elementy konstrukcji kosza malowane metodą proszkową. Elementy drewniane malowane farbą akrylową lub lakierobejcą w kolorze palisander. Pojemnik wyposażony jest we wkład z popielnicą, wykonany z blachy ocynkowanej. Pojemnik montowany jest na słupku z kotwą do zabetonowania w podłożu.

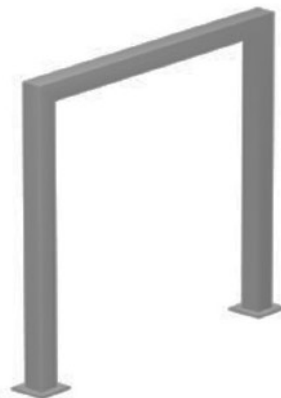


#### 4.6.3. Stojaki na rowery

Na terenie ogrodu zaprojektowano parkingi rowerowe w formie czterech stojaków ramowych. Konstrukcja z profilu stalowego zamkniętego, ocynkowana i malowana farbą podkładową antykorozyjną w kolorze czarnym.

Specyfikacje:

- wysokość 75cm
- szerokość 69cm
- profil 50 x 50mm
- montaż poprzez zabetonowanie



#### 4.6.4. Oczko wodne

Przy południowej granicy ogrodu zaprojektowano oczko wodne z zamkniętym obiegiem wody. Zbiornik i kaskada zostanie wykonana z prefabrykowanych elementów odzwierciedlających struktury skalne.

Wokół zbiornika należy przygotować podłoże z geowłókniny pod żwir rzeczny płukany fr. 16-32, gł.10cm.(wg rysunku A.07)



Oczko o pojemności około 1000l wykonane jest ze specjalnych żywic odpornych na zewnętrzne warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV. Posiada specjalne miejsce na pompę odpowiednio zamaskowane pokrywą w kształcie kamieni.

Przybliżone wymiary zbiornika oczka:

- długość ~ 270 cm
- szerokość ~ 190 cm
- głębokość ~ 80 cm



Kaskada składa się z trzech elementów i pokrywy na filtr. Wykonana ze specjalnych żywic odpornych na zewnętrzne warunki atmosferyczne oraz promieniowanie UV. Wbudowany system łączenia poszczególnych elementów umożliwia dowolną aranżację kształtu i długości.

Przybliżone wymiary kaskady:

- element górny dł.~ 100cm, szer.~ 70cm
- element środkowy dł.~ 120cm, szer.~ 70cm
- element dolny dł.~ 120cm, szer.~ 80cm
- długość całej kaskady ~ 300cm





Charakterystyka pompy fontannowej:

- teleskopowa dysza fontanna
- wbudowany prefiltr mechaniczny
- zapewnia cyrkulację i napowietrzanie wody
- wysokość podnoszenia słupa wody 0-600cm
- zabezpieczenie termiczne
- regulacja wydajności/przepływu wody
- oś ceramiczna

Parametry pompy:

- Moc: 69W- Wydajność: 9000L/h
- Wysokość podnoszenia słupa wody: ~ 0-600cm
- Średnica przyłączy: 3/4-1-1-1/2

#### **4.6.5. Tężnia solankowa**

Na terenie ogrodu zaplanowano budowę tężni. Mikroklimat tężni wykorzystywany jest w leczeniu schorzeń górnych dróg oddechowych, zapalenia zatok, rozedmie płuc, nadciśnienia tętniczego, nerwicy wegetatywnej i w przypadku ogólnego wyczerpania. Inhalacje profilaktyczne u ludzi zdrowych powodują wzrost odporności organizmu oraz oczyszczają drogi oddechowe z zanieczyszczeń wdychanych z powietrza. Najkorzystniejsza w leczeniu jest solanka o stężeniu ok.20 %.

Tężnia Solankowa nasycza powietrze jodem, bromem i całą gamą innych mikroelementów jak magnez, sód, potas, żelazo i innych. Uzyskany roztwór charakteryzuje znaczna zdolność penetracji poprzez błony śluzowe układu oddechowego oraz skórę. Mikroklimat wytwarzany jest w skutek ociekania solanki i działania ruchu powietrza, co powoduje intensywne parowanie.

Tężnia solankowa w obiegu zamkniętym. Wykonana z drewna sosnowego/świerkowego pomalowanego impregnatem do drewna w wybranym kolorze oraz witek brzoźowych.

Dach tężni pokryty gontem bitumicznym. Tężnia wyposażona w zbiornik na solankę o pojemności ok. 1100 l zamontowany w dolnej części tężni. W zbiorniku zamontowana pompa o mocy 73W oraz o wydajności do 3800l/h, która pompuje solankę do górnej części tężni skąd spływa swobodnie z powrotem do zbiornika po wijkach brzoźowych.

Pompa zabezpieczona wyłącznikiem pływakowym przed suchobiegiem.



Wymiary:

Średnica podstawy: 3m

Wysokość konstrukcji: 3m

Oświetlenie:

W górnej części tężni zamontowanych 6 halogenów LED o mocy 6W każdy. Oświetlenie uruchamiane czujnikiem zmierzchowym.

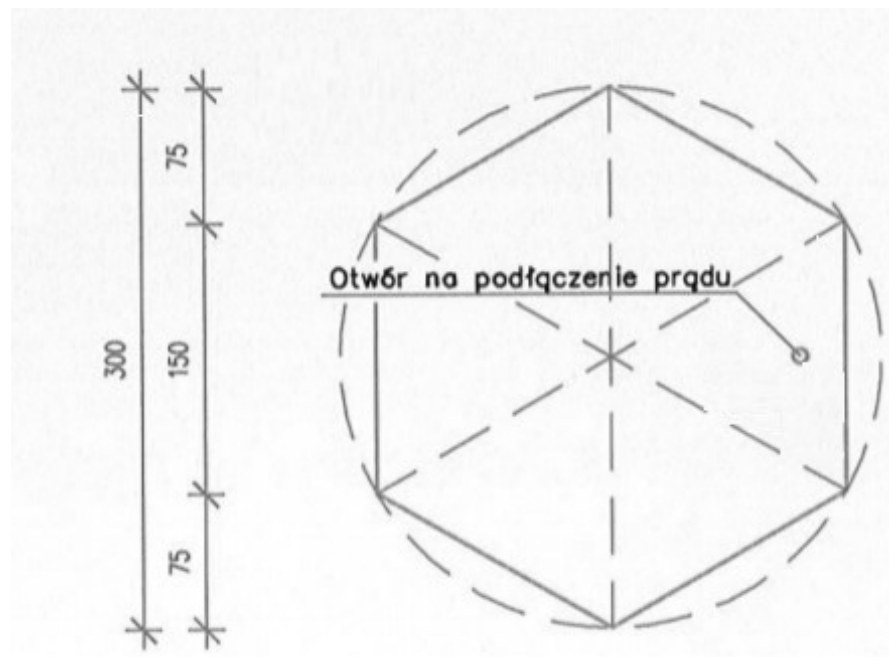
Zasilanie:

Kabel zasilający tężnie powinien wychodzić z wylewki na długość 5m. W pobliżu tężni powinna znajdować się skrzynka elektryczna z wyłącznikiem czasowym oraz bezpiecznikiem różnicowoprądowym.

Fundament:

Pod tężnie należy przygotować wylewkę o grubości 25 cm z wodoodpornego betonu min. B25 W8 zbrojonego siatką stalową, wylewka na podbudowie z suchego betonu.

Wymiary wylewki betonowej:



#### 4.6.6. Ogrodzenie

W ramach projektowanej inwestycji przewiduje się wykonanie ogrodzenia hybrydowego: połączenie ogrodzenia ażurowego i paneli betonowych.

Ogrodzenie ażurowe: słupki oraz przęsła w konstrukcji stalowej systemowej, profile 3D zgrzewane z drutu ocynkowanego z trzema przetłoczeniami, malowane proszkowo na kolor czarny RAL 9005. Ogrodzenie obsadzone pnączami zimozielonymi/ Hedera helix – bluszcz posp., Parthenocissus w odm. - winobluszcz i kwitnącymi Vitis riparia – winorośl pachnąca, Clematis mandschurica– powojnik mandżurski/. Ogrodzenie bez podmurówki, co pozwoli na swobodne przemieszczanie się drobnych zwierząt.

Parametry ogrodzenia stalowego:

Panel:

wypełnienie drutami o średnicy 4mm (+0,3mm) zakończony z jednej strony drutami pionowymi, oczka proste 50x200mm(+3mm), oczka profilowane 50x50mm(+3mm), szerokość paneli 2500mm(+5mm)

Słupek:

profil 60x40x1,25mm(+0,3mm)

akcesoria: obejmy, śruby, nakrętki zrywalne, nakrętki zwykłe, daszek

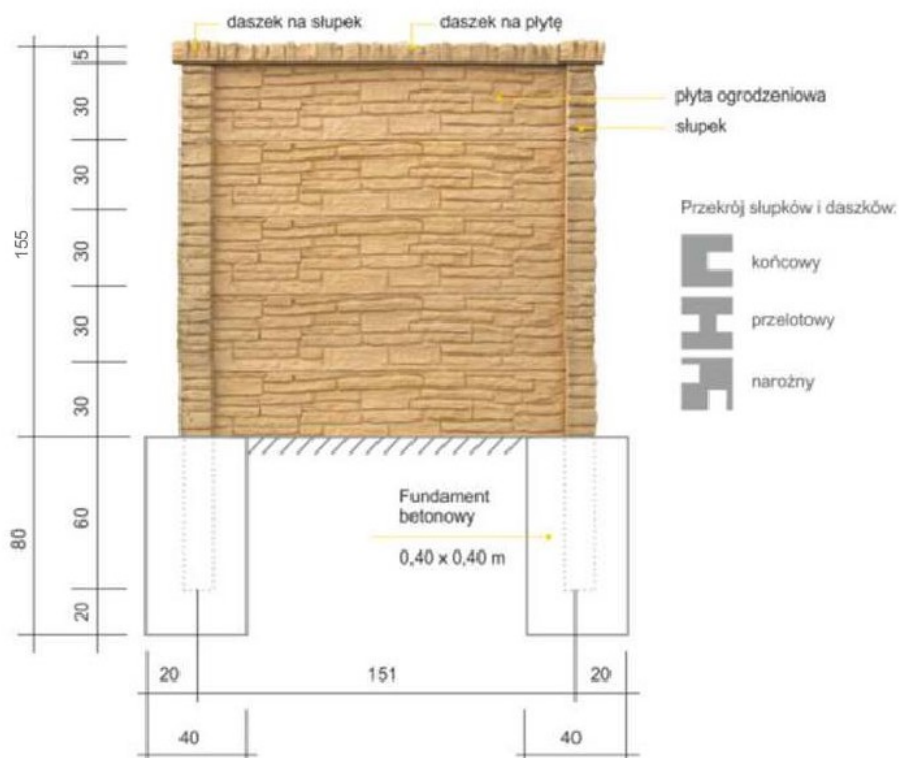
Ogrodzenie betonowe: dwustronne panele modułowe prefabrykowane, barwione w masie na wybrany kolor, wzór 'piaskowiec', Ogrodzenie w komplecie ze słupkami montowanymi na wkopywanych fundamentach betonowych.

Parametry ogrodzenia betonowego :

Wymiar przeszła dł. 1,50m x wys 1,55m

zestaw zawiera : słup, daszek na słup, płytę, daszek na płytę

wysokość : 1,55m



#### 4.6.7. Pergole

Zaprojektowano dwie pergole drewniane wzdłuż ścieżki, pod którymi zostaną zamontowane ławki. Konstrukcja altan wykonana z drewna iglastego bezrdzeniowego malowane w kolorze ciemny orzech. Szczegółowe informacje przedstawiono na rysunku A.04.

#### 4.6.8. Plac zabaw

Projekt przewiduje montaż trzech urządzeń placu zabaw. Montaż poprzez zabetonowanie zgodnie z wytycznymi producenta. Szczegółowe dane techniczne zgodnie z załącznikiem nr 3.

#### 4.6.9. Urządzenia do ćwiczeń

Na terenie ogrodu zostaną zamontowane urządzenia do ćwiczeń. Szczegółowe dane wybranych urządzeń oraz sposobu montażu przedstawia załącznik nr 4.

#### 4.6.10. Latarnie ogrodowe

Na terenie ogrodu zaplanowano rozmieszczenie czterech latarni, które będą stanowiły główne oświetlenie ogrodu. Oprawy montowane na słupach wysokości 4m.(załącznik nr 5) Ponadto projekt przewiduje oświetlenie oczka wodnego i kapliczki poprzez montaż opraw gruntowych.(załącznik nr 6)

#### 4.6.11. Budki lęgowe i karmniki dla ptaków

Na terenie ogrodu wydzielono obszar ostoi ptaków, na którym zostaną wykonane budki lęgowe dla ptaków oraz karmniki.

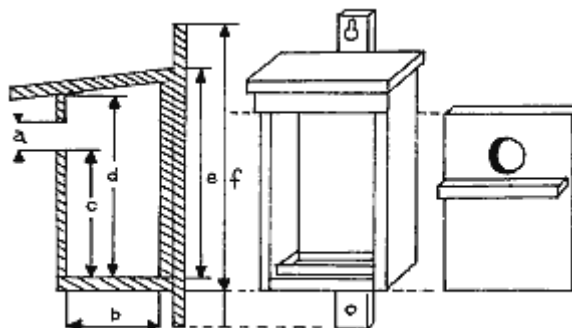
Wymiary karmników:

- Długość 30cm
- Szerokość 28cm
- Wysokość 26cm
- Podstawa 23cmx25cm



Należy zamontować 3 typy budek lęgowych:

- Typ A (4 sztuki) o wymiarach a - 35 mm, b - 110, c - 150, d - 225, e - 245, f - 400 mm, zasiedlany np. przez pełzacza;
- Typ B (4 sztuki) o wymiarach a - 50, b - 130, c - 200, d - 300, e - 320, f - 500 mm zasiedlany przez szpaka;
- Typ C (2 sztuki) o wymiarach a - 85, b - 170, c - 230, d - 365, e - 390, f - 600 mm zasiedlany przez dudka.



Sikorki, kowalik, pełacz, krętogłów, muchotłówka żałobna i pleszka ogrodowa zasiedlają wszystkie trzy typy skrzynek.

Skrzynki wykonane z drewna sosnowego lub świerkowego, z otworem wylotowym skierowanym na wschód lub na południowy wschód i dnem wysypanym niewielką ilością torfu lub trocin.

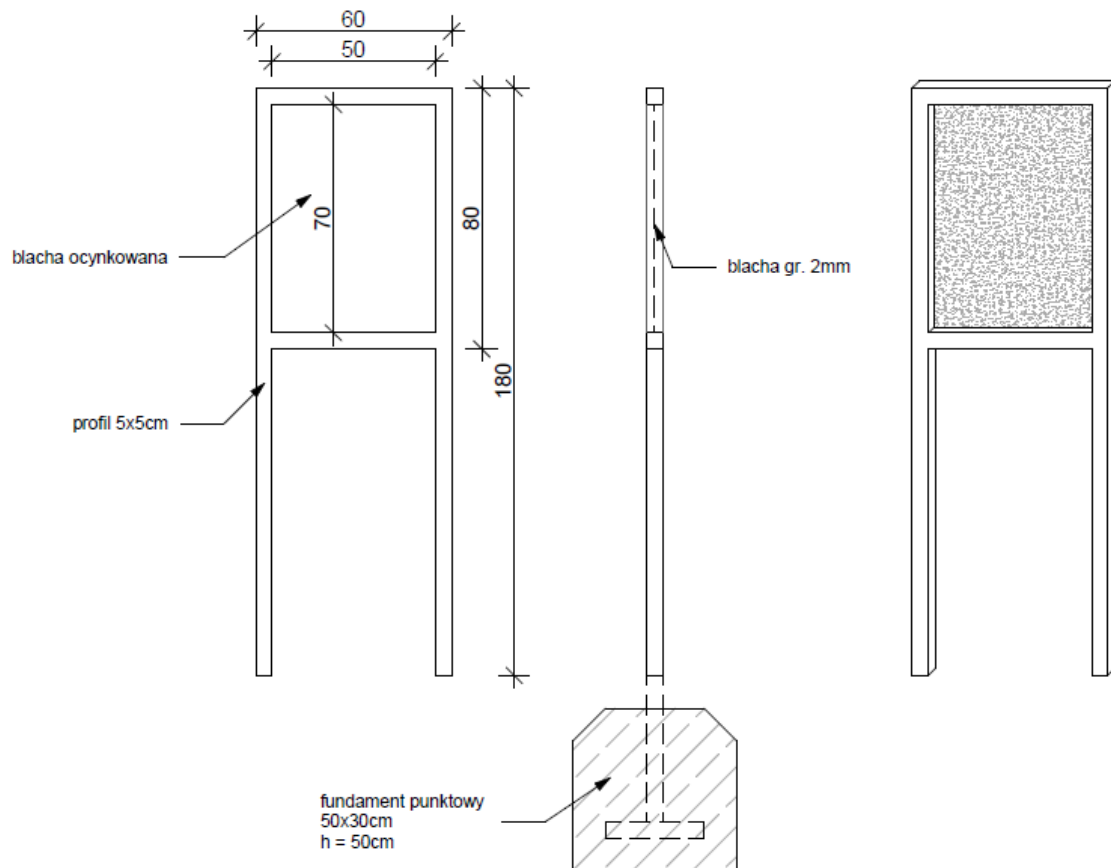
#### 4.6.12. Hotel dla owadów

Na terenie ogrodu zaplanowano montaż hotelu dla owadów.



#### 4.6.13. Tablice edukacyjne

Ze względu na charakter ekologiczny na terenie ogrodu zaplanowano ustawienie czterech tablic edukacyjnych zawierających informacje o ptakach, budkach lęgowych, przetwarzaniu odpadów organicznych i owadach pożytecznych. Dopuszcza się zmianę tematyki tablic.



-wysokość: 180 cm (z przedłużoną częścią słupka do zabetonowania: 230 cm)

-szerokość: 60 cm

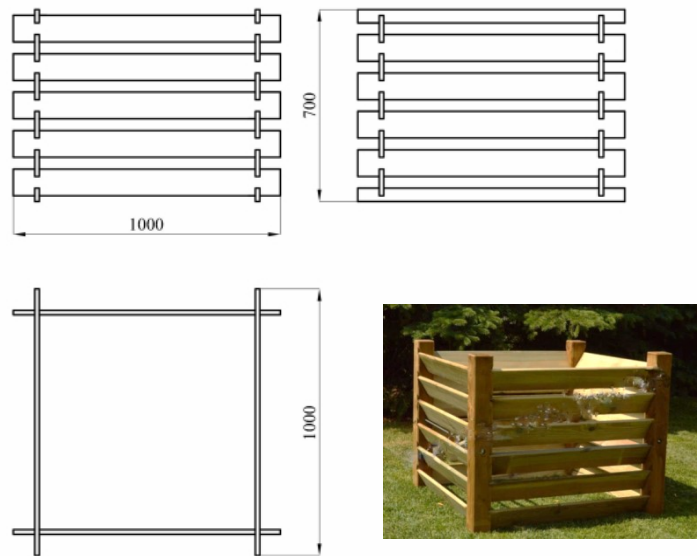
-powierzchnia ekspozycji: blacha stalowa ocynkowana 50×70 cm

-elementy stalowe: malowane proszkowe podkładem cynkowym plus nawierzchnia w kolorze czarnym

-montaż poprzez zabetonowanie przedłużonej części słupka

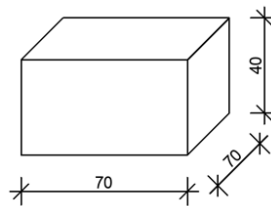
#### 4.6.14. Kompostownik

Projekt przewiduje montaż trzech kompostowników na odpady organiczne o wymiarach 100x100cm, wysokość 70-80cm.(załącznik nr 8)



#### 4.6.15. Kapliczka

Na terenie ogrodu wyznaczono miejsce figurki Matki Boskiej na postumencie - z betonu białego w kolorze szarym. Należy wykonać fundament z betonu prefabrykowanego B15 o wymiarach 70 x 70cm, wysokość 30cm.



-Wysokość rzeźby: 115cm

-Postument o wymiarach 46 x 46cm, wysokość 63cm

-Montaż z wykorzystaniem kotew



#### **4.7. Projektowana zielen**

Na terenie planuje się kilka stref roślinności ozdobnej:

- Strefa leśna z ostoją dla ptaków – zielen utrzymana w charakterze leśnym, wzbogacona o krzewy owocowe /m.in. berberysy, czarny bez, kalina koralowa, liguster/ oraz cienieżnośne rośliny i krzewy w poszyciu: paprocie, zawilce.
- Strefa łąki kwietnej: na części terenu, wzdłuż dojścia głównego planuje się wykonanie
- w trawniku pasów łąki kwietnej i posadzenie roślin przyciągających motyle /Buddleja davidii –budleja, jeżówki/
- Rabaty kwiatowe: w sąsiedztwie budynku i skarpy planuje się wykonanie różanek i rabat kwiatowych w podziale na różną kolorystykę kwiatów i ulistnienia.
- Rabaty traw ozdobnych: wzdłuż ścieżek i drogi głównej planuje się wykonania rabat traw ozdobnych krzewów zimozielonych.
- Strefa roślinności nadwodnej - związana z otoczeniem oczka wodnego.
- Roślinność osłonowa - pnącza na panelach ogrodzeniowych.

#### **4.8. Projektowana infrastruktura techniczna**

Projekt przewiduje instalację oświetlenia i monitoringu ogrodu z istniejącego przyłącza energetycznego oraz nawodnienie i doprowadzenie wody do tężni solankowej z istniejącego przyłącza wodociągowego.

### **5. Odprowadzenie wód opadowych**

Wody opadowe z powierzchni utwardzonych zostaną odprowadzone na otaczające tereny zieleni.

### **6. Dostępność dla osób niepełnosprawnych**

Zgodnie z założeniem projektowany ogród będzie ogólnodostępny. Przyjęto rozwiązania umożliwiające dostęp osobom niepełnosprawnym poprzez zastosowanie równej powierzchni ciągów pieszych bez przeszkód. Nie zostaną wykonane żadne stopnie i pochylnie.

### **7. Dane o wpisie do rejestru zabytków i szczególnych warunków ochrony.**

Nie dotyczy.

### **8. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę**

Nie dotyczy.

### **9. Informację i dane o charakterze i cechach zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.**

Przedmiotowe zamierzenie nie będzie uciążliwe dla środowiska. Inwestycja nie stanowi przedsięwzięcia mogącego zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie zakłada się zastosowania technologii wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z dnia 09.11.2010r, z późniejszymi zmianami.

W ramach realizacji zamierzenia nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia.

## 10. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

RODZAJ ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU	DOTYCZY [tak/nie]	ZASIĘG OBSZARU ODDZIAŁYWANIA	PODSTAWA PRAWNA [przepis prawa na podstawie którego określono zasięg oddziaływania]
USYTUOWANIE	NIE	Obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia budowlanego w zakresie usytuowania mieści się całkowicie na terenie inwestycji.	[1] - §12 odległości budynków od granic działek, [1] - §19, 20 odległości miejsc postojowych od budynków i granic działek, [1] - §23 odległości miejsc gromadzenia odpadów stałych od budynków i granic działek, [1] - §271, §273 odległości między budynkami,
ZACIENIANIE	NIE	Obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia budowlanego w zakresie zacieniania mieści się całkowicie na terenie inwestycji.	[1] - §60 oświetlenie i nasłonecznienie. [1] - §40 nasłonecznienie placów zabaw.
PRZESŁANIANIE	NIE	Obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia budowlanego w zakresie przesłaniania mieści się całkowicie na terenie inwestycji.	[1] - §13 przesłanianie

EMISJE			
Hałasu	NIE	Obszar oddziaływania zamierzenia budowlanego w zakresie hałasu mieści się całkowicie na terenie inwestycji. Na zewnątrz istniejącego budynku nie planuje się urządzeń emitujących hałas powyżej wartości normowych.	[3] – całość.
Zanieczyszczenia powietrza	NIE	Obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia budowlanego w zakresie zanieczyszczenia powietrza mieści się całkowicie na terenie inwestycji.	Obiekt nie generuje zanieczyszczeń powietrza.
Zanieczyszczenia wody	NIE	Obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia budowlanego w zakresie zanieczyszczenia wody mieści się całkowicie na terenie inwestycji.	[2] - §21, wprowadzenie wód z podjazdu do gruntu.
Promieniowania elektromagnetycznego	NIE	Obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia budowlanego w zakresie promieniowania elektromagnetycznego mieści się całkowicie na terenie inwestycji.	Obiekt nie generuje promieniowania elektromagnetycznego.
Promieniowania jonizującego	NIE	Obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia budowlanego w zakresie promieniowania jonizującego mieści się całkowicie na terenie inwestycji.	Obiekt nie generuje promieniowania jonizującego.
INNE	NIE	Obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia budowlanego w zakresie innym niż wymienione powyżej mieści się całkowicie na terenie inwestycji.	Nie występują inne rodzaje oddziaływania inwestycji.

### **WNIOSEK KOŃCOWY:**

Obszar oddziaływania projektowanego zamierzenia budowlanego mieści się całkowicie w granicach terenu inwestycji, tj. działek nr: 58/1, 58/2, 58/3, 58/4, 57/3, 57/5 i 57/6 w obrębie 82 w Otwocku. Inwestycja nie oddziałuje na tereny sąsiadujące. W powyższej tabeli przed każdym przepisem podano numer aktu prawnego, z którego on pochodzi. W/w numery aktów prawnych podano w poniższym wykazie.

[1] - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późn. zmianami (Tekst jednolity Dz. U. 2019 poz. 1065).

[2] - Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. 2019 poz. 1311).

[3] - Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w Środowisku późn. zmianami. (Tekst jednolity Dz. U. 2014 poz. 112).

[4] – Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Tekst jednolity Dz. U. 2020 poz. 1333).



## 11. Ochrona p. pożarowa

Nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

## 12. Uwagi końcowe

- Zastosowano wytyczne materiałowe i rozwiązania funkcjonalne uzgodnione z Inwestorem
- Dopuszcza się, pod warunkiem uzyskania zgody Projektanta: zmianę lokalizacji ławek, koszy na śmieci, tablic edukacyjnych oraz zmianę materiałów wykończenia poszczególnych elementów, w szczególności kolorystyki
- W przypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem, a stanem faktycznym Wykonawca zobowiązany jest przekazać te informacje do biura projektowego
- Obowiązkiem Wykonawcy jest sprawdzenie wszystkich podanych wymiarów w naturze. Przed zamówieniem/ przystąpieniem do produkcji należy bezwzględnie sprawdzić wymiary w naturze.
- Rysunki warsztatowe przedstawić do akceptacji Projektanta.
- Wszystkie elementy stalowe spawane, spawy szlifowane na gładko i zabezpieczone antykorozyjnie
- Wszystkie roboty budowlane należy wykonywać pod bezpośrednim nadzorem osób uprawnionych, zgodnie ze sztuką budowlaną, „Specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót” oraz przy zachowaniu przepisów BHP
- Teren inwestycji przed rozpoczęciem prowadzenia robót budowlanych należy zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich
- Wszystkie materiały powinny być dopuszczone do obrotu i posiadać wymagane atesty i certyfikaty

DATA: 30.03.2021R.

PROJEKTANT:

.....

### **13. Oświadczenie projektanta, uprawnienia, zaświadczenie o przynależności do izby**

#### **OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA**

Na podstawie art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 1994 r. nr 89, poz. 414 z późn. zmianami) oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy inwestycji:

„PROJEKT OBYWATELSKI - EKOLOGICZNY OGRÓD MARZEŃ”

NA TERENIE PRZY UL. TATRZAŃSKIEJ W OTWOCKU

- DZIAŁEK NR EW. 58/1, 58/2, 58/3, 58/4, 57/3, 57/5 I 57/6 OBRĘB 82

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz zasadami wiedzy technicznej.

DATA: 30.03.2021R.

PROJEKTANT:

.....

PREZYDIUM WOJEWÓDZKIEJ  
RADY NARODOWEJ  
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA  
URBANISTYKI I ARCHITEKTURY  
W WARSZAWIE

Warszawa, data 24 stycznia 1968 r.

Nr ewid. uprawn. 266/67

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

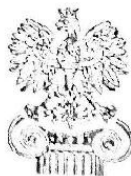
Na podstawie art. 18, art. 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 roku - prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 29 i § 5 ust. 1 pkt. 1 rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia 10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53 poz. 266) Ob. ANNA MARIA ZABŁOCKA - SZYMAŃSKA  
magister inżynier architektury  
urodzony dnia 5 marca 1937 r. w Warszawie

o t r z y m u j e

w specjalności architektonicznej,  
uprawnienia budowlane do: sporządzania projektów budowlanych architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych, projektów budowlanych konstrukcyjnych z wyjątkiem projektów obiektów budowlanych o skomplikowanej konstrukcji, projektów instalacji i urządzeń sanitarnych z wyjątkiem skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych.

Z-ca GŁÓWNEGO ARCHITEKTA  
Województwa Warszawskiego  
Inż. arch. Wiesław Włoczekiewicz

(pieczęć okrągła)



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

**ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**  
(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Anna Maria ZABŁOCKA-SZYMAŃSKA**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **265/67**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0954**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 24-02-2021 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-03-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-0954-E3AA-F52Y-DBB4-9Y25**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.



IZBA ARCHITEKTÓW  
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP

## **ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ**

(wypis z listy architektów)

Mazowiecka Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

**mgr inż. arch. Anna Maria ZABŁOCKA-SZYMAŃSKA**

posiadająca kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **265/67**, jest wpisana na listę członków Mazowieckiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **MA-0954**.

Członek czynny od: 20-01-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 16-04-2021 r. Warszawa.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **31-05-2021 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:  
Anatol Kuczyński, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

**MA-0954-D8EA-B711-C2EY-98FB**

---

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: [www.izbaarchitektow.pl](http://www.izbaarchitektow.pl) lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

## 14. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

<b>DANE INWESTYCJI</b>	<b>ETAP</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</b>
	<b>ELEMENT PROJEKTU</b>	<b>TOM I – PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU</b>
	<b>NAZWA INWESTYCJI</b>	PROJEKT OBYWATELSKI- EKOLOGICZNY OGRÓD MARZEŃ NA TERENIE PRZY ULICY TATRZAŃSKIEJ W OTWOCKU
	<b>KATEGORIA OBIEKTU</b>	KATEGORIA VIII- INNE OBIEKTY
	<b>ADRES</b>	Teren położony pomiędzy ulicą Aleją Róż, Tatrzańską i Szwoleżerów w Otwocku (rejon Śródborów)
	<b>NUMERY DZIAŁEK</b>	Dz.nr ew. 58/1, 58/2, 58/3, 58/4, 57/3, 57/5 i 57/6 obręb 82
<b>INWESTOR</b>	<b>NAZWA</b>	MAZOWIECKIE CENTRUM LECZENIA CHOROŢ PŁUC I GRUŹLICY W OTWOCKU
	<b>ADRES</b>	ul. Narutowicza 80 Otwock 05-400
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</b>	<b>NAZWA</b>	Anna Gut Budowlani
	<b>ADRES</b>	Sosnowa 19, 05-462 Emów
<b>PROJEKTANT GŁÓWNY</b>	<b>NAZWA</b>	mgr inż. arch. Anna Zabłocka-Szymańska

# **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA**

## **I OCHRONY ZDROWIA**

**dla inwestycji**

**„Projekt obywatelski - Ekologiczny Ogród Marzeń”**

**na terenie przy ul. Tatrzańskiej w Otwocku**

**- działek nr ew. 58/1, 58/2, 58/3, 58/4, 57/3, 57/5 i 57/6 obręb 82**

### **Podstawa opracowania**

- Projekt
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr 12, Poz. 1126
- RMBiPMB z dnia 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz. U. Nr 13, Poz. 93.
- RMPiPS z dnia 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- RMPiPS z dnia 08.02.1994 w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 37, poz. 138

### **1. Zakres i kolejność realizacji robót dla całego zamierzenia budowlanego**

- Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy takie jak: ogrodzenie, oświetlenie oznakowania placu budowy, pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, utwardzenie wjazdu, dojazd i oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z odrębnych przepisów-strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie zbrojarni i węzła produkcji zapraw tynkarskich i betonu oraz pracy sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.
- Roboty budowlano-montażowe:
  - montaż konstrukcji więźby dachowej, impregnacja ognioochronna i owadobójcza elementów drewnianych
  - wykonanie pokrycia dachowego, obróbki blacharskie ( rynny, rury spustowe), izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne i ciepłe
  - montaż i demontaż typowych rusztowań (rusztowania nietypowe powinny być wykonane według projektu)
- Elementy zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: nie projektuje się
- Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych
  - roboty budowlano- montażowe –możliwość upadku (prace na wysokościach), zabezpieczenie dróg komunikacyjnych
  - roboty zbrojarskie –ręczne przenoszeniu elementów zbrojenia
  - roboty ciesielskie- możliwość upadku (prace na wysokościach), prace ze środkami chemicznymi (impregnacja ognioochronna i owadobójcza elementów drewnianych)

- Sposób prowadzenia instruktażu pracowników i zapobiegania niebezpieczeństwom:
  - kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu „bioz” zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych
  - roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia
  - przed przystąpieniem do robót ziemnych i budowlano-montażowych należy przeprowadzić wstępne szkolenie dla pracowników w zakresie objętym planem „bioz”
  - przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (hełmy, rękawice ochronne) z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Należy stosować przewidziane przy robotach urządzenia zabezpieczające i ochronne (np. osłony). Urządzenia powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty,
  - w czasie trwania robót codziennie przeprowadzić dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie, którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń
  - należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych
  - na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze)
  - należy wykonać i oznakować drogi umożliwiające ewakuację, komunikację i dojazd dla wozu straży pożarnej lub karetki pogotowia) Tych dróg i wyjazdów nie wolno zastawiać, a tym bardziej wykorzystywać na cele składowania. Muszą być w każdej chwili dostępne.