

NAZWA ELEMENTU

PROJEKTU BUDOWLANEGO: **PROJEKT WYKONAWCZY**

NAZWA ZAMIERZENIA

BUDOWLANEGO: **ZAGOSPODAROWANIE TERENU PARKU
PRZY UL. ŁĄKOWEJ I ZIELONEJ WRAZ Z
LOKALIZACJĄ OBIEKTÓW MAŁEJ
ARCHITEKTURY – ETAP I (PÓŁNOC)**

ADRES OBIEKTU

BUDOWLANEGO: 89-115 MROCZA, UL. ŁĄKOWA/ZIELONA

KATEGORIA OBIEKTU:

VIII – INNE BUDOWLE

NAZWA JEDNOSTKI

EWIDENCYJNEJ: jednostka: MROCZA

NAZWA I NUMER OBRĘBU

EWIDENCYJNEGO: obręb: 0001 MROCZA

NUMER DZIAŁKI:

część działki nr ewid. 370/10

INWESTOR:

GMINA MROCZA,
89-115 MROCZA, PL. 1 MAJA 20

PROJEKTANT:

M&R BIURO PROJEKTÓW MIELOCH SP. Z O.O.
UL. MACIEJA RATAJA 106A, 61-695 POZNAŃ

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNCJA PROJEKTOWA	IMIĘ, NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NUMER URAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Ewa Mieloch-Stojczyk architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń 14/WPOKK/2019	Sierpień 2023	
ARCHITEKTURA	Współpraca	mgr inż. arch. Klaudia Grześkowiak	Sierpień 2023	

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

L.P.	ZAWARTOŚĆ	SKALA / DATA	STRONA
I	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY		
	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
	OPIS TECHNICZNY		
1	PRZEDMIOT CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		
2	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
3	PROJEKTOWANIE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI <ul style="list-style-type: none"> • URZĄDZENIA BUDOWALNE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWALNYMI • SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW • UKŁAD KOMUNIKACYJNY I MIEJSCA POSTOJOWE • SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ • PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU • UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI 		
4	ZESTAWIENIE <ul style="list-style-type: none"> • POWIERZCHNIA ZABUDOWY • POWIERZCHNIA UTWARDZONA • POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA • BILANS MIEJSC POSTOJOWYCH • BILANS MIEJSC ROWEROWYCH 		
5	INFORMACJE I DANE <ul style="list-style-type: none"> • OGRANICZENIA LUB ZAKAZY W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU WYNIKAJĄCE Z DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY • OCHRONA ZABYTEKÓW • WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ • ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW 		
6	OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA <ul style="list-style-type: none"> • INFORMACJE O POW. ZABUDOWY, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI • KLASYFIKACJA POŻAROWA OBIEKTÓW • KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ • POMIESZCZENIA ZAGROŻONE WYBUCHEM • USYTUOWANIE BUDYNKÓW ZE WZGLĘDU NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE • PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH • INFORAMCJA O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY POŻAROWEJ 		
7	INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE Z SPECYFIKACJI OBIEKTU BUDOWLANEGO		
8	OBSZAR ODDZIAŁYWANIA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU		
	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY		
1	RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWALNEGO		
2	SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY		
3	UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA		
4	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO <ul style="list-style-type: none"> • KUBATURA • ZESTAWIENIE POWIERZCHNI • WYSOKOŚĆ DŁUGOŚĆ I SZEROKOŚĆ • LICZBA KONDYGNACJI INNE DANE NIEZBĘDNE DO STWIERDZENIA ZGODNOŚCI USYTUOWANIA OBIEKTU Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ		
5	OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA OBIEKTU		
6	LICZBA LOKALI UŻYTKOWYCH		
7	LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH		
8	DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO KORZYTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE		
9	PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM: <ul style="list-style-type: none"> • ZAPOTRZEBOWANIE WODY • ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW 		

	<ul style="list-style-type: none"> • ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH • ODPADY KOMUNALNE • OGRZEWANIE BUDYNKU • ENERGIA ELEKTRYCZNA • HAŁAS • WPŁYW BUDYNKÓW NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN , POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE • CHARAKTERYSTYKA PRZEGÓD BUDOWALNYCH 		
	CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA WG PRAWA BUDOWALNEGO		
10	ANALIZA TECHNICZNA ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCY WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO		
11	ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANIA		
12	ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO – INSTALACYJNEGO		
13	WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ <ul style="list-style-type: none"> • INFORMACJE O POW. WEWNĘTRZNEJ, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI • CHARAKTERYSTYKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO • KLASYFIKACJA POŻAROWA OBIEKTÓW • KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI • PODZIAŁ BUDYNKÓW NA STREFY POŻAROWE • GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO • KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ • POMIESZCZENIA ZAGROŻONE WYBUCEM • WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI • DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU • PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH • USYTUOWANIE BUDYNKÓW ZE WZGLĘDU NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE INFORMACJA O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY POŻAROWEJ		
II CZĘŚĆ RYSUNKOWA			
1	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PARKU - ETAP I	1:500	A.01
2	STAN ISTNIEJĄCY I ELEMENTY DO ROZBIÓRKI	1:500	A.02
3	PROJEKT GOSPODARKI DRZEWOSTANEM	1:1000	A.03
4	PROJEKT URZĄDZENIA ZIELENI	1:500	A.04
5	PROJEKT UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO I NAWIERZCHNI	1:500	A.05
6	LOKALIZACJA ŚCIEŻEK	1:500	A.06
7	PROJEKT URZĄDZEŃ PARKOWYCH I MAŁEJ ARCHITEKTURY	1:250	A.07
8	CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE	1:20	A.08
9	ŚCIEŻKA SENSORYCZNA	1:250	A.09
10	TABLICA INFORMACYJNA (1) – RYSUNEK WYKONAWCZY	1:20	A.10
11	ŁAWKA BEZ OPARCIA ŁUKOWA (15) – RYSUNEK WYKONAWCZY	1:20	A.11
12	PALISADY DREWNIANE PRZY ZACHODNICH WEJŚCIACH	1:20	A.12
13	PERGOLA – TREJAŻ	1:50, 1:100	A.13
14	TEŻNIA SOLANKOWA	1:50	A.14
15	PŁYTA PODSTAWY TEŻNI – SZALUNEK	1:50/1:25	A.15
16	PŁYTA PODSTAWY TEŻNI – ZBROJENIE	1:50	A.16
III ZESTAWIENIA			
1	ZESTAWIENIE MAŁEJ ARCHITEKTURY I URZĄDZEŃ ZEWNĘTRZNYCH		
2	ZESTAWIENIE SZATY ROŚLINNEJ		
3	ZESTAWIENIE PROJEKTOWANYCH NAWIERZCHNI		
4	ZESTAWIENIE ELEMENTÓW PROJEKTOWANEJ ŚCIEŻKI SENSORYCZNEJ		
IV KARTY KATALOGOWE PRODUKTÓW			
V DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU			
1	OŚWIADCZENIE		
2	PROJEKTANT BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ <ul style="list-style-type: none"> • UPRAWNIENIA BUDOWLANE • WPIS DO IZBY ARCHITEKTÓW 		

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu parku przy ul. Łąkowej i Zielonej w Mroczu wraz z lokalizacją obiektów małej architektury na części działki 370/10 (ETAP I), obręb Mrocza w gminie Mrocza, powiat nakielski, w zakresie działki objętej wnioskiem. Projektowane założenie ma służyć celom wypoczynkowo-sportowo-rekreacyjnym.

Projektowane założenie polega na zagospodarowaniu terenu parku wraz z lokalizacją obiektów małej architektury wg zapisów zawartych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego Burmistrza Miasta i Gminy Mrocza nr RI.6733.16.2022.AZ z dnia 08 grudnia 2022 r.).

W zakres opracowania zagospodarowania terenu wchodzi budowa alejek parkowych, ścieżek rekreacyjnych, budowa i przebudowa dojazdów/wejść do parku, rewitalizacja zieleni urządzonej wraz z nowymi nasadzeniami, lokalizacja kompozycji rabat i kwietników, budowa wolnostojącej tężni solankowej, budowa pergoli, budowa bulodromu, lokalizacja ścieżki sensorycznej, lokalizacja elementów małej architektury, rozbudowa i przebudowa wewnętrznej linii zasilającej wraz z lokalizacją latarni i monitoringu oraz rozbórka (w celu przebudowy) części muru i ogrodzenia w zachodniej części projektowanego terenu, będących w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem działki.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Część działki objętej opracowaniem, w chwili obecnej pozostaje niezabudowana żadnymi budynkami. Istniejąca przestrzeń użytkowana jest obecnie jako teren rekreacyjno-wypoczynkowy i jej funkcja pozostanie niezmienna.

Aktualnie w odniesieniu do projektowanego układu zagospodarowania terenu w kolizji pozostają: fragmenty muru w zachodniej granicy przedmiotowego terenu, w miejscach, w których projektuje się wejścia do parku oraz kilka drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia (szczegóły na rys. A.02 STAN ISTNIEJĄCY I ELEMENTY DO ROZBIÓRKI oraz na rys. A.03 PROJEKT GOSPODARKI DRZEWOSTANEM). Ponadto lokalnie występują pojedyncze kosze na śmieci, które należy zdemontować i zutylizować. Zostaną one zastąpione nowymi elementami małej architektury spójnymi z projektowanym zagospodarowaniem terenu.

Na działce obecnie znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia. Teren jest porośnięty trawą, samosiejkami oraz zróżnicowaną zielenią wysoką. Zgodnie z mapą do celów projektowych, nie występują drzewa pozostające w kolizji z projektowanymi elementami zagospodarowania terenu. Drzewa przeznaczone do usunięcia (wycinki) ze względów zdrowotnych uzyskują stosowne zgody i zezwolenia.

Teren parku jest ogrodzony w granicach z działkami budowlanymi, na których znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna, usługowa oraz magazynowa. W granicach z działkami drogowymi, teren parku nie jest ogrodzony. Park jest ogólnodostępny przez całą dobę. Obecnie dostęp do parku zapewniają nieformalne wejścia (przedepty) – od strony ul. Łąkowej, Zielonej, oraz od strony drogi wewnętrznej przy planowanym domu dziennego pobytu seniora (dz. nr ewid. 370/11).

Obecny układ komunikacyjny parku stanowią nieformalne, wydeptane ścieżki. Wskazują to na potrzebę lokalizacji alejek spacerowych na przedmiotowym terenie. Brak miejsc postojowych na przedmiotowym terenie.

Na obszarze objętym opracowaniem, zgodnie z mapą do celów projektowych, nie przewiduje się kolizji z istniejącymi instalacjami infrastruktury technicznej podziemnej.

Na przedmiotowym terenie znajdują się wody stojące – zbiornik sztuczny oznaczony na mapie do celów projektowych symbolem W (część działki nieobjęta niniejszym opracowaniem – etap II).

Od strony zachodniej teren inwestycji graniczy z: gminnymi działkami drogowymi numer 634, 635 (ul. Zielona).

Od południa inwestycja graniczy z częścią przedmiotowej działki, która objęta jest odrębnym opracowaniem (etap II).

Od strony wschodniej teren sąsiaduje z działką numer 370/11, na której zlokalizowana jest zabudowa usługowa (dawniej przedszkole, obecnie Miejsko-Gminny Ośrodek Pomocy Społecznej oraz budynek przeznaczony pod funkcję domu dziennego pobytu seniora) oraz z działką numer ewid. 370/27, na której znajduje się zabudowa magazynowa.

W kierunku północnym teren inwestycji graniczy z działkami budowlanymi numer 661, 662, 663, 664, na których znajduje się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna wraz towarzyszącą zabudową gospodarczo-garażową.

Powierzchnia nieruchomości ukształtowana jest stosunkowo niejednorodnie i ma charakter pagórkowaty. Teren posiada dwa znaczne zagłębienia terenu: jedno w miejscu istniejącego zbiornika sztucznego, w którym różnica rzędnych w stosunku do sąsiedniego poziomu terenu to ok. 2,0 m oraz drugie, w kierunku zachodnim od w/w zbiornika wodnego, w którym różnica wysokości w stosunku do poziomu terenu wynosi do ok. 2,0m – jednakże te zagłębienia zlokalizowane są w części działki objętej odrębnym opracowaniem (etap II). Z kolei w północnej części działki przebiega odcinek rowu. W pozostałej części obszaru opracowania, teren opada i wznosi się we wszystkich kierunkach świata w przedziale rzędnych od ok 99,7 m n.p.m. do ok. 104,0 m n.p.m. Różnica terenu pomiędzy najniższym i najwyższym punktem wynosi około 3 m (w obrębie całej działki nr ewid. 370/10).

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE DZIAŁKI

- **URZĄDZENIA BUDOWALNE ZWIĄZANE Z OBIEKTAMI BUDOWALNYMI**

Na terenie części działki 370/10, projektuje się zagospodarowanie terenu parku wraz z lokalizacją obiektów małej architektury, obejmujące całą powierzchnię działki.

W zakres opracowania zagospodarowania terenu wchodzi budowa alejek parkowych, ścieżek rekreacyjnych, budowa i przebudowa dojazdów/wejść do parku, rewitalizacja zieleni urządzonej wraz z nowymi nasadzeniami, lokalizacja kompozycji rabat i kwietników, budowa wolnostojącej tężni solankowej, budowa pergoli drewnianej, budowa bulodromu, lokalizacja ścieżki sensorycznej, lokalizacja elementów małej architektury, rozbudowa i przebudowa wewnętrznej linii zasilającej wraz z lokalizacją latarni i monitoringu oraz rozbiórka (w celu przebudowy) części muru i ogrodzenia w zachodniej części projektowanego terenu, będących w kolizji z projektowanym zagospodarowaniem działki.

Celem realizacji projektu jest stworzenie przestrzeni publicznej do celów rekreacji mieszkańców miejscowości i Gminy oraz atrakcyjnej dla turystów przebywających na terenie Gminy. Służyć temu ma projektowane zagospodarowanie parku wraz ze strefami aktywności fizycznej, rekreacyjnymi oraz wypoczynkowymi. Dzięki różnorodności projektowanych rozwiązań, projektowana inwestycja będzie atrakcyjna dla wszystkich użytkowników niezależnie od wieku. Zaprojektowano ciąg ścieżek rekreacyjnych przebiegających w granicach terenu inwestycji. Sieć ścieżek łączy poszczególne strefy założenia i spleta je w spójną całość. Wszystkie ścieżki na planie zagospodarowania terenu stanowią nowoprojektowane ciągi piesze. Zostały one podzielone na ścieżki główne (tranzytowe) oraz na ścieżki poboczne (drugorzędne). Alejki parkowe przebiegają w nieregularny, falujący sposób. Pomiędzy ścieżkami zaprojektowany szereg stref rekreacyjnych o różnorodnym przeznaczeniu.

Jedną z projektowanych stref jest przestrzeń z wolnostojącą tężnią solankową oraz okalającą ją drewnianą pergolą z zielenią pnącą. Strefę tę dopełniają siedziska i ławki do odpoczynku i relaksu w otoczeniu mikroklimatu wytwarzanego przez tężnię i roślinność na drewnianej pergoli. Strefa ta będzie podkreślona nawierzchnią żwirową.

Kolejną projektowaną strefą jest strefa ze ścieżką sensoryczną, która przebiega pomiędzy drzewami. Ścieżka taka ma na celu pobudzanie zdolności poznawczych (nauka otoczenia, wpływu bodźców zewnętrznych na ciało), rozwój fizyczny (poprzez ćwiczenie równowagi, korygowanie postawy, pobudzanie krążenia), jak również korzystne oddziaływanie na strefę intelektualną (rozwój mowy, kreatywność). Składa się ona z szeregu różnych nawierzchni na kolejnych odcinkach ścieżki, jak np. drobne kamienie (grys), bruk drewniany, deski drewniane ryflowane, piasek, płyty betonowe chodnikowe, wałki drewniane z palisad, głązy (otoczaki), nawierzchnie typu kocie łby, pieńki i pniaki, rury plastikowe, kora kamienna, trawnik czy łupek ścieżkowy.

Następna strefą z kolei są boiska do gry w boule (bulodrom). Zaprojektowano je we wschodniej części terenu – w pobliżu planowanej lokalizacji domu dziennego pobytu seniora (dz. nr ewid. 370/11). Pola do gry w boule stanowią wydzielone za pomocą obrzeży drewnianych place wielkości 15,0 x 4,0 m, o nawierzchni z drobnego tłucznia (kruszywo granitowe). W pobliżu boisk zlokalizowano również ławki i siedziska do odpoczynku czy oglądania partii gry rozgrywanych przez innych zawodników.

W kierunku zachodnim od w/w boisk do gry w boule, znajdować się będzie strefa z zamgławiaczami. Zaprojektowano pięć (5 szt.) zamgławiaczy stacjonarnych wzdłuż odcinka alejki pieszej, które poprzez delikatną mgiełkę będą orzeźwiać i lekko nawilżać użytkowników parku w letnie upały.

Cały obszar opracowania uzupełnia projektowana zieleń dopełniająca i elementy małej architektury takie jak ławki, kosze na śmieci. Przy wejściu od strony budynku na dz. 370/11 (planowana lokalizacja domu dziennego pobytu seniora), zaprojektowano także rampę.

Projektowane strefy zaprojektowano jako ogólnodostępne dla wszystkich mieszkańców Gminy i turystów.

Jako uzupełnienie zagospodarowania terenu inwestycji przewiduje się elementy małej architektury i zagospodarowania, takie jak:

- ławki parkowe,
- kosze na śmieci, w tym kosze do segregacji oraz na psie odchody,
- stację dla psów,
- źródło wody pitnej,
- parkingi rowerowe,
- rabaty kwiatów i bylin,
- zieleni urządzonej,
- elementy identyfikacji wizualnej, tj. tablice informacyjne,
- rampę dla niepełnosprawnych.

• **SPOSÓB ODPROWADZANIA LUB OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW**

Odprowadzenie wód deszczowych z terenu inwestycji przewiduje się bezpośrednio do gruntu, na teren inwestycji (powierzchniowo na grunt). Ponadto rozsączanie wód opadowych będzie się odbywać w dużej mierze poprzez istniejący zbiornik wodny – etap II, projektowany ogród deszczowy – etap II oraz poprzez odwodnienie ścieżek (wzdłuż ścieżek projektuje się drenaż francuski).

Odwodnienie powierzchniowe zrealizowane zostało przez zaprojektowanie odpowiednich pochyłeń poprzecznych i podłużnych alejek i placów.

Na terenie parku wprowadzono rozwiązania pozwalające zminimalizować utratę wody z opadów. Alejki wykonane z nawierzchni mineralnej absorbować będą wodę, która będzie bezpośrednio w nie wsiąkać, natomiast jej nadmiar podczas intensywnych opadów odprowadzany będzie spadkami na tereny zielone.

MIEJSCA NA ODPADKI STAŁE

Do gromadzenia odpadów stałych zaprojektowano kosze do segregacji odpadów oraz kosze na odpadki rozmieszczone w granicach terenu opracowania – śmietniki. Miejsca z koszami na odpadki oraz z koszami do segregacji odpadów zlokalizowane zostały na terenie zgodnie z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury tj. w odległości od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi min. 10m, w odległości nie mniejszej niż 3m od granic sąsiednich działek budowlanych oraz w odległości nie mniejszej niż 10m od placu zabaw dla dzieci, boiska dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacyjnych. Odpady będą usuwane przez koncesjonowaną firmę, z którą Inwestor zawrze stosowną umowę na wywóz nieczystości.

Charakter prowadzonej działalności nie będzie generował odpadów uznawanych za niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne i nie będą one wymagały zezwolenia na składowanie oraz transport.

• **UKŁAD KOMUNIKACYJNY I MIEJSCA POSTOJOWE**

Nie dotyczy – w parku nie projektuje się miejsc parkingowych (projektowane założenie zakłada wyłącznie ciągi piesze).

Obsługę komunikacyjną terenu inwestycji przewiduje się z dróg przyległych.

CHODNIKI I DOJŚCIA

Projektuje się układ ścieżek i alei spacerowych z różnego rodzaju nawierzchni ozdobnych – zgodnie z rysunkami zagospodarowania terenu A.01 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU oraz A.05 PROJEKT UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO I NAWIERZCHNI. Wyodrębnione chodniki posiadać będą wymagany min. wymiar szer. 1,5 m. Rodzaj nawierzchni projektowanych alei różnicuje ich znaczenie.

Zaprojektowano układ komunikacyjny parku podzielony na aleje główne i poboczne. Alejom głównym nadano szerokość 200 cm w świetle obrzeży, a alejom pobocznym szerokość 150 cm w świetle obrzeży. Projektowane alejki mają nieregularny, obły przebieg.

MIEJSCA POSTOJOWE

Nie dotyczy.

MIEJSCA ROWEROWE

Projektuje się po dwa stanowiska parkowania rowerów przy każdym z wejść do parku. Łącznie projektowane zagospodarowanie terenu dla części działki objętej niniejszym opracowaniem zakłada lokalizację 2 stanowisk parkowania rowerów. Zaprojektowane zostały stojaki rowerowe typu „U”.

- **SPOSÓB DOSTĘPU DO DROGI PUBLICZNEJ**

Teren posiada bezpośredni dostęp do pieszej i kołowej komunikacji publicznej – do ul. Zielonej, w zachodniej granicy działki (działki nr 634, 635, droga gminna) oraz do ul. Łąkowej (działka nr 370/12 – droga gminna) poprzez projektowane wejścia. Wejście od strony ul. Łąkowej według odrębnego opracowania (etap II). Ponadto nowoprojektowane jest również dojście za pośrednictwem drogi wewnętrznej na działce nr ewid. 370/11.

Główne aleje parkowe prowadzą do wyżej wymienionych dróg publicznych. W parku projektuje się wyłącznie ciągi piesze.

Dopuszcza się wjazd incydentalny do parku przez pojazdy odpowiednich służb, w celu udzielenia pomocy lub konieczności interwencji.

- **PARAMETRY TECHNICZNE SIECI I URZĄDZEŃ UZBROJENIA TERENU**

Teren parku jest uzbrojony w infrastrukturę podziemną. Na terenie parku zlokalizowane jest przyłącze do sieci elektroenergetycznej, z którego wzdłuż alejek należy poprowadzić instalacje elektryczne do oświetlenia i monitoringu parku (zgodnie z branżowym projektem instalacji elektrycznych). Przez teren inwestycji zostanie rozprowadzona również sieć wodociągowa (z nowoprojektowanego przyłącza wg odrębnego opracowania) do celów lokalizacji ujęć wody, zasilania projektowanych źródeł wody pitnej, podlewania, parku, systemu zamgławiaczy oraz na potrzeby budowy tężni solankowej. Zakres uzbrojenia terenu pod budowę tężni solankowej obejmuje również budowę zbiornika retencyjnego i zbiornika na solankę z instalacją rozprowadzającą.

Lokalizację urządzeń uzbrojenia terenu przedstawia mapa sytuacyjno-wysokościowa. Przed przystąpieniem do robót należy poprzez wykonanie odkrywek zlokalizować istniejący przebieg i głębokość urządzeń infrastruktury obcej, która mogłaby kolidować lub zostać uszkodzona w trakcie prowadzonych prac i ustalić rzeczywistą głębokość jej posadowienia. W przypadku stwierdzenia kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, przed przystąpieniem do robót, należy powiadomić Inwestora/Projektanta w celu podjęcia decyzji do dalszego postępowania. Wszelkie prace ziemne wykonywane w okolicy urządzeń uzbrojenia terenu należy wykonać ręcznie z zachowaniem warunków wydanych przez administratorów poszczególnych sieci lub w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie. W przypadku odkopania urządzeń obcych należy przed kontynuowaniem prac, odpowiednio je zabezpieczyć.

Na terenie projektowanego zamierzenia budowlanego nie przewiduje się zaopatrzenia w gaz.

- **UKSZTAŁTOWANIE TERENU I UKŁAD ZIELENI**

TEREN

Część działki będąca przedmiotem opracowania ma kształt nieregularnego wielokąta. Teren ma charakter pagórkowaty i posiada nieregularne spadki we wszystkich kierunkach świata. Różnica wysokości terenu pomiędzy najwyższym i najniższym punktem rzędnych wynosi ok. 3,0 m (dotyczy całej powierzchni działki nr 370/10). Ukształtowanie projektowanego terenu wyznaczono w oparciu o istniejące rzędne terenu. Projekt nie zakłada znacznych niwelacji terenu. Planowane ukształtowanie terenu zakłada dostosowanie się do istniejących rzędnych terenu. Ewentualne pozostałości gruntu pozostałe po pracach niwelacyjnych terenu zostaną rozdysponowane w obrębie projektowanego założenia.

UKŁAD ZIELENI

Ze względu na projektowane elementy małej architektury oraz zastosowane rozwiązania budowlane na terenie objętym inwestycją, projektowaną zieleni stanowi bioróżnorodna roślinność niska i średnia wraz z nasadzeniami drzew – zgodnie z projektem urządzenia zieleni (A.04 PROJEKT URZĄDZENIA ZIELENI).

Większość powierzchni biologicznie czynnej obszaru stanowią trawniki (istniejące). Poza tym projektuje się nasadzenia traw ozdobnych, krzewów, kwiatów, bylin oraz sadzonek niskich i wysokich drzew.

Z uwagi na fakt, iż w parku dominują drzewa wysokie – liściaste i iglaste, z minimalnym udziałem krzewów, brak jest natomiast nasadzeń bylin i kwiatów, zaplanowano urozmaicenie składu gatunkowego flory przez nasadzenia drzew i krzewów iglastych o ciekawych formach pokrojowych, kwitnących krzewów i bylin. Nasadzenia te mają na celu wydłużenie sezonu atrakcyjności parku. Istotnym elementem nasadzeń są projektowane pojedyncze drzewa o czerwonym listowiu (klon czerwony, dąb czerwony), które mają za zadanie wprowadzić

bioróżnorodność gatunkową, zróżnicowanie koloru zieleni wysokiej i zapobiec odczuciu monotoności w odbiorze parku.

Na podstawie aktualnej mapy do celów projektowych, opracowania dendrologicznego oraz wizji lokalnej w terenie, określono 8 drzew przeznaczonych do wycinki ze względów zdrowotnych. Drzewa te zostaną poddane wycince, po uzyskaniu stosownych zgód i zezwoleń wg odrębnego postępowania administracyjnego.

Ponadto zostaną przeprowadzone nasadzenia rekompensacyjne drzew – 8 sztuk (łącznie z etapem II – 32 sztuki). Do nasadzeń wykorzystane będą rodzime gatunki drzew liściastych.

Pozostałe drzewa na terenie inwestycji na czas budowy zostaną zabezpieczone przed mechanicznymi uszkodzeniami.

Zabezpieczenie istniejących drzew przed uszkodzeniami mechanicznymi spowodowanymi pracami budowlanymi:

- W przypadku zagrożenia, iż w czasie realizacji prac budowlanych może dojść do uszkodzenia mechanicznego pni drzew, należy je zabezpieczyć przez owinięcie ich na wysokość 1,6–2,0 m matami ze słomy, które mocuje się drutem lub syntetycznymi sznurkami, co 40–50 cm od siebie.
- Wszystkie prace ziemne w zasięgu systemu korzeniowego drzew powinny być wykonywane ręcznie przynajmniej do głębokości 1,0–1,5 m licząc od powierzchni gruntu, tj. w strefie, gdzie zlokalizowana jest główna masa systemu korzeniowego drzewa. W trakcie prac ziemnych w obrębie systemu korzeniowego drzew, należy chronić przed wszelkimi uszkodzeniami korzenie grubsze niż 2 cm. Odsłonięte korzenie powinny być przycięte pod kątem prostym do ich osi ostrym narzędziem, a powierzchnie ran zabezpieczone środkiem impregnującym, gdyż w uszkodzonych, a niezabezpieczonych korzeniach rozwijają się choroby grzybowe takie jak opieńka miodowa i huba korzeniowa, oraz następuje rozkład najgrubszych korzeni aż do szyi korzeniowej.
- Nie składować materiałów budowlanych pod koronami drzew.
- Zakaz lokalizacji zaplecza budowy, tak aby zagrażało systemowi korzeniowemu drzew – w stosunku do drzew młodych w promieniu od pnia drzewa min. 3,0 m, drzew w średnim wieku (średnica pnia 20–50 cm) min 5,0 m, drzewa starsze (średnica pnia 35 cm i więcej) min. 6,0 m.

Zakup materiału roślinnego

Materiał roślinny do nasadzeń, jego opakowanie, transport oraz przechowywanie powinny pod względem jakościowym być zgodne z normami i właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, szerokość pnia, numer normy.

Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany.

Drzewa winny mieć proporcjonalne (do obwodu pnia) \varnothing brył korzeniowych, wskazane w projekcie obwody pni, odpowiednio wyprowadzone (ukształtowane) korony, rozłożyste korony, korzenie dobrze wykształcone, jednostki wysokopienne bez znacznych odchyśleń od pionu, ze wskazaną wysokością. Podsumowując, rośliny mają spełniać wszystkie parametry zalecone przez projektanta – szczególnie co do gatunku i odmiany.

Drzewa użyte do realizacji projektu winny być zgodne z zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego ZWIĄZKU SZKÓŁKARZY POLSKICH.

Sadzonki powinny posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne drobne korzenie bez brązowych przebarwień,
- wyprowadzona korona (wyeliminowanie konkurencyjnych przewodników).

Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenia mechaniczne roślin – ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe, niedobory (wżery, nienaturalne przebarwienia),
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- nienaturalne deformacje,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,

- uszkodzenia pni drzew,
- wieloprzewodnikowość, konkurencyjne przewodniki tzw. „proce” są podstawą do nieprzyjęcia materiału do realizacji.

Krzewy powinny posiadać następujące cechy:

- przynajmniej 3 pędy prawidłowo rozgałęzione, uformowane i zagęszczone od podstawy do wierzchołka korony,
- prawidłowe wybarwienie pędów, pędy bez zwiędnięć, widocznych zbrązowień, uszkodzeń mechanicznych,
- prawidłowo rozwinięty system korzeniowy.

Zakres prac związanych z realizacją projektu zieleni (etap I):

- sadzenie drzew (palikowanie, misy, zaprawianie dołów) = 8 szt.
- sadzenie bylin i kwiatów = 661 szt.
- sadzenie krzewów i traw ozdobnych = 82 szt.
- sadzenie roślin pnących = 90 szt.
- założenie trawnika = 6786,46 m² (łąka kwietna)
- dostarczenie i wysypanie kory pod krzewami i na rabatach = 288,0 m²
- założenie agrowłókniny = 620,0 m²
- dostarczenie i wysypanie żwiru = 281,0 m²
- ułożenie opaski z eko boardu = 335,0 mb

Uwagi dotyczące zieleni parkowej:

- Miejsca przygotowane do sadzenia drzew wysokich winny być oczyszczone z chwastów i przekopane. Nowe nasadzenia należy lokalizować w dołach o głębokości 40-70 cm, średnicy 70-120 cm, w zależności od wielkości bryły korzeniowej (należy przyjmować około dwa razy większą średnicę niż bryła korzeniowa), zaprawionych żyzną ziemią zmieszaną z miejscowym gruntem. Korzenie powinny swobodnie ułożyć się w dole, a nasada pnia powinna być widoczna ponad poziomem gruntu. Po posadzeniu, wykonaniu misy i ubiciu gruntu drzewa podlać 20 litrami wody. Do sadzenia drzew należy zastosować paliki stabilizujące bryłę korzeniową w ilości 3 szt. na jedno drzewo oraz mocowania w postaci wiązań elastycznych w ilości ok. 2 mb na jedno drzewo. Paliki należy usunąć po 3 latach a wiązania regulować wg potrzeby i wzrostu pnia drzewa.
- Kwitnące krzewy należy pozostawić w naturalnej formie pokrojowej, od trzeciego roku po posadzeniu należy je prześwietlać usuwając najstarsze, nadmiernie zagęszczone pędy. Glebę wokół nasadzeń należy utrzymywać w stanie wolnym od zachwaszczenia /motyczkować ręcznie 2 razy w sezonie/ i ściółkować rozdrobnioną, przekompostowaną korą. **Nie należy kosić pojawiających się w pobliżu krzewów chwastów przy użyciu kos spalinowych, ponieważ powoduje to kaleczenie pędów krzewów.**
- Projektowane krzewy należy sadzić w dołach o głębokości 40-50 cm, średnicy 30-70 cm wypełnionych gruntem rodzimym (dołki pod krzewy powinny mieć dwa razy większą średnicę niż bryła korzeniowa). Po posadzeniu krzewy należy podlać 10 litrami wody, aby ułatwić osiadanie gleby wokół systemu korzeniowego. Glebę wokół krzewów należy wyściółkować przekompostowaną korą o grubości warstwy 5-10 cm, co zapewni zmniejszenie parowania wody oraz ograniczy wzrost chwastów.
- Podłoże pod nasadzenia bylin należy uzupełnić na głębokość 20 cm żyzną ziemią lub kompostem wymieszanym z gruntem rodzimym w stosunku 1:1. Byliny po posadzeniu należy podlać. Podlewanie nie jest konieczne w czasie jesiennego sadzenia roślin drobno cebulowych.
- Powierzchnie pod nasadzenia trawników (łąki kwietne) należy spulchnić – orka, kultywator lub przekopanie na głębokość 20 cm. Następnie podłoże należy dokładnie oczyścić z kamieni i wyrównać jego powierzchnię grabiami. Podłoże należy wzbogacić nawozem wieloskładnikowym, wyrównać i zwałować nadając jej spadek około 3%. Do wysiania należy stosować mieszanki traw zgodnie z projektem wykonawczym. Siew nasion może być prowadzony ręcznie (metodą „na krzyż”) lub siewnikiem. Głębokość siewu: 0,5-1 cm. Aby uzyskać prawidłową głębokość rozmieszczenia nasion traw w glebie, nasiona należy przykryć 1 cm warstwą gruntu rodzimego zmieszanego z torfem ogrodniczym. Na koniec powierzchnię zwałować wałem gładkim lekkim i podlać. Siew mieszanek trawnikowych powinien być wykonywany w dni bezwietrzne, wskazane jest tworzenie trawnika w etapach.

- W miejscach, gdzie istniejący trawnik dobrze się zachował/nie został zniszczony podczas robót budowlanych/nie zaprojektowano w jego obrębie wysiew mieszkanki traw do łąki kwietnej, należy zastosować renowację metodą podsiewu. Renowację należy rozpocząć od niskiego skoszenia istniejącej darni i wygrabienia skoszonej trawy. Następnie należy wyrównać podłoże dosypując w miejscach zagłębień żyznej gleby i spulchnić je przy pomocy metalowych ostrych grabi, bądź wykonania płytkiej aeracji (do głębokości 2-3 cm). Na tak przygotowany teren wysiać mieszkankę traw w ilości 2 kg na 100 m². Nasiona przykryć mieszaniną torfu odkwaszonego z piaskiem 1:2, wymieszać z glebą i zwałować. Z powodu braku możliwości nawadniania termin siewu należy wybrać zwracając uwagę na odpowiednie uwilgotnienie gleby (korzystny jest termin późno letni – pierwsza połowa września. Powierzchnia trawnika do regeneracji możliwa będzie do określenia po wykonaniu wszystkich prac budowlanych.

Planowane zabiegi pielęgnacyjne:

- W okresie zimowym można rozpocząć usuwanie suchych i połamanych konarów i gałęzi odrostów korzeniowych i samosiewów. Należy przyjąć zasadę usuwania w ciągu jednorazowego cięcia nie więcej niż 30% korony drzew (optymalnie 15%). Zaleca się systematyczne czyszczenie drzewostanu z nadmiernie zagęszczonego podszytu.
- Odchwaszczanie krzewów, roślin okrywowych i bylin – 3-4-krotnie w ciągu sezonu wegetacyjnego.
- Koszenie trawy 3-4-krotnie w ciągu sezonu wegetacyjnego. Przy stosowaniu kos spalinowych należy zachować ostrożność w pobliżu nasadzeń krzewów i drzew, aby nie powodować uszkodzeń kory, prowadzących do ich zamierania.
- Aeracja trawnika w okresie wiosennym oraz wczesną jesienią.
- Nawożenie pogłównie trawnika w okresie wczesnowiosennym 2-4 kg nawozu wieloskładnikowego na 100 m², a w pierwszych latach po założeniu nawożenie azotowe w dawce 1-2 kg na 100 m² do czerwca.
- Prześwietlanie krzewów prowadzonych w naturalnej formie pokrojowej polegające na usuwaniu najstarszych, nadmiernie zagęszczonych pędów.
- Uzupełniające ściółkowanie korą nasadzeń krzewów.
- Objęcie nowo założonej zieleni min. rocznym okresem pielęgnacji związanym z zaaklimatyzowaniem się roślin (szczególnie istotne w pierwszym roku jest dodatkowe podlewanie). Najbardziej wymagające w tym okresie są drzewa, ponieważ drzewom najtrudniej jest przyjąć się na nowym stanowisku.
- Prace pielęgnacyjne jak również wykonawcze powinna realizować profesjonalna firma ogrodnicza mająca min. 5 letnie doświadczenie w realizowaniu zadań podobnych (ilości roślin, powierzchnie, kwoty).

Odpady organiczne powstałe w wyniku prac pielęgnacyjnych należy wykorzystać do produkcji kompostów dla użytkowania gleb w terenach zieleni.

4. ZESTAWIENIE

Powierzchnia części działki o nr ewidencyjnym 370/10	12 282,00 m ²
RAZEM	12 282,00 m²

• POWIERZCHNIA ZABUDOWY

Powierzchnia zabudowy łącznie	12,63 m²
W tym:	
- PROJ. BUDOWLA – TEŻNIA SOLANKOWA	12,63 m ²
Wielkość pow. zabudowy w stosunku do pow. terenu inwestycji	0,10 %
W tym:	
- wg decyzji ICP max. 30 m ² - WARUNEK SPEŁNIONY	< 30,00 m²

• POWIERZCHNIA UTWARDZONA DRÓG, PARKINGÓW, PLACÓW I CHODNIKÓW

Powierzchnia utwardzona łącznie	458,18 m²
--	-----------------------------

W tym:	
– POW. ŚCIEŻEK PIESZYCH / nawierzchnia mineralna $916,36 \text{ m}^2 \times 50\% = 458,18 \text{ m}^2$	458,18 m ²

• **POWIERZCHNIA BIOLOGICZNIE CZYNNA**

Powierzchnia biologicznie czynna łącznie	11 811,19 m²
W tym:	
– POW. ZIELENI / trawnik (nieprzekształcony)	3 903,08 m ²
– POW. ZIELENI / łąka kwietna	6 786,46 m ²
– POW. BYLIN I KWIATÓW	87,62 m ²
– POW. KRZEWÓW	174,85 m ²
– POW. BULODROMU / piasek (drobny tłuczeń)	120,00 m ²
– POW. NAWIERZCHNI ŻWIROWYCH	281,00 m ²
– POW. ŚCIEŻEK PIESZYCH / nawierzchnia mineralna $916,36 \text{ m}^2 \times 50\% = 458,18 \text{ m}^2$	458,18 m ²
Wielkość pow. biologicznie czynnej w stosunku do pow. terenu inwestycji	96,17%
– wg decyzji ICP min. 80% - WARUNEK SPEŁNIONY	> 80,00%

• **INTENSYWNOŚĆ ZABUDOWY**

Wskaźnik intensywności zabudowy łącznie	0,001
--	--------------

• **BILANS MIEJSC POSTOJOWYCH**

Nie dotyczy.

Wyliczenie ilości miejsc postojowych dla projektowanych obiektów, zgodnie z decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego – nie wyznacza się.

• **BILANS MIEJSC ROWEROWYCH**

Bilans miejsc rowerowych łącznie	2 MP
W tym:	
- NA TERENIE	2 MP

5. INFORMACJE I DANE

• **OGRANICZENIA LUB ZAKAZY W ZABUDOWIE I ZAGOSPODAROWANIU TERENU WYNIKAJĄCE Z DECYZJI O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO**

- dopuszcza się zagospodarowanie terenu parku wraz z lokalizacją małej architektury (tężnia solankowa, kładka drewniana, pergola, elementy małej architektury, alejki spacerowe, ogród deszczowy, utwardzenia, boiska do gry w boule, ścieżka sensoryczna) – warunek spełniony (zgodnie z parametrami budowli w części architektoniczno-budowlanej projektu, część wg odrębnego opracowania – etap II),
- zachowanie min. 80 % powierzchni terenu w formie biologicznie czynnej – warunek spełniono,
- linia zabudowy – nie wyznacza się.

• **OCHRONA ZABYTKÓW**

Teren nie znajduje się w strefie ochrony archeologiczno-konserwatorskiej.

W przypadku natrafienia podczas robót ziemnych lub budowlanych na obiekt, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem należy zastosować się do przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

• **WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

Teren projektowanej inwestycji nie znajduje się w zasięgu wpływów eksploatacji górniczej.

• **ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

Inwestycja została zaprojektowana tak, aby nie pogarszać komfortu bytowego dla sąsiedniej zabudowy. Projektowana inwestycja nie będzie wносить ujemnego wpływu na środowisko oraz higienę i zdrowie użytkowników i mieszkańców sąsiednich terenów.

Planowana inwestycja będzie miała niewielki wpływ na środowisko w jego bezpośrednim sąsiedztwie, nie spowoduje znacznego wzrostu poziomu hałasu, wibracji, wzrostu ilości odpadów i ich rodzaju oraz ilości zanieczyszczeń gazowych, pyłowych, płynnych itp. Jedynie podczas realizacji inwestycji możliwy jest wzrost hałasu, wibracji, odpadów i emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, jednakże będzie to miało charakter przede wszystkim krótkotrwały i odwracalny.

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r, w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r.) przedmiotowa inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Nie zachodzi konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Planowana inwestycja nie spowoduje emisji zakłóceń elektromagnetycznych ani promieniowania szkodliwego dla ludzi i zwierząt.

W związku z realizacją inwestycji nie wystąpią szczególne zagrożenia dla gleby, wód podziemnych i powierzchniowych.

Na terenie inwestycji nie ma obiektów przyrodniczych ani siedlisk przyrodniczych podlegających ochronie.

Zakres oddziaływania i uciążliwości będzie mieścił się w granicach opracowania, czyli w granicy działki, do której Inwestor posiada tytuł prawny.

Wszelkie użyte materiały muszą posiadać wymagane atesty i aprobaty techniczne.

6. WARUNKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ

W ramach inwestycji projektuje się trzy wejścia (łącznie cztery) dostępne z dróg publicznych – z ul. Łąkowej (etap II) i z ul. Zielonej, przebiegające bezpośrednio w granicach projektowanego założenia. Woda do zewnętrznego gaszenia pożaru zapewniona z istniejących hydrantów w ulicy Zielonej i ulicy Łąkowej. Droga pożarowa dla przedmiotowej inwestycji nie jest wymagana. Zakres projektu nie obejmuje budowy budynków. Ze względu na niskie zagrożenie pożarowe nie ma potrzeby rozbudowy instalacji hydrantowej na terenie parku.

Obiekt otwarty nie stanowi zagrożenia pożarowego.

6.1 INFORMACJE O POW. ZABUDOWY, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI

Nie dotyczy.

6.2 KLASYFIKACJA POŻAROWA OBIEKTÓW

Nie dotyczy.

6.3 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ

Nie dotyczy.

6.4 POMIESZCZENIA ZAGROŻONE WYBUCHEM

Nie dotyczy.

6.5 USYTUOWANIE BUDYNKÓW ZE WZGLĘDU NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Nie dotyczy.

OZNAKOWANIE BUDYNKÓW

Nie dotyczy.

6.6 PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH

DROGI POŻAROWE

Drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do:

- budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II – **nie dotyczy**,
- budynku należącego do grupy wysokości: średniowysoki, wysoki lub wysokościowy, zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ZL IV lub ZL V – **nie dotyczy**,
- budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową oraz do strefy pożarowej poza budynkiem, obejmującej urządzenia technologiczne, plac składowy lub wiatę, jeżeli gęstość obciążenia ogniowego wymienionych stref pożarowych przekracza 500 MJ/m² i zachodzi co najmniej jeden z warunków:
 - a) powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1.000 m²,
 - b) występuje pomieszczenie zagrożone wybuchem,
 – **nie dotyczy**
- budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² o powierzchni przekraczającej 20.000 m² – **nie dotyczy**,
- budynku niskiego:
 - a) zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 1.000 m², obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza, lub
 - b) zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL V i mającego ponad 50 miejsc noclegowych,
 – **nie dotyczy**
- obiektu budowlanego innego niż budynek, przeznaczanego do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób – **nie dotyczy**,
- stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych – **nie dotyczy**.

W związku z powyższym, nie ma obowiązku doprowadzenia drogi pożarowej.

ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Woda do celów przeciwpożarowych zostanie zapewniona w postaci istniejących hydrantów zewnętrznych przebiegających w ulicach Zielonej i ul. Łąkowej.

6.9 INFORMACJA O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY POŻAROWEJ

W projekcie nie przewiduje się odstępstw i rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagań ochrony pożarowej.

7. INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKACJI OBIEKTU BUDOWLANEGO

DOSTOSOWANIE PROJEKTOWANEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Teren jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych.

Umożliwiono korzystanie z parku osobom niepełnosprawnym oraz osobom starszym, poprzez zaprojektowanie układu komunikacyjnego bez przeszkód – przy wejściach zaprojektowano wejścia bez schodów i progów, a istniejące skarpy zniwelowano poprzez przesypywanie gruntu na boki i zabezpieczenie go za pomocą projektowanych palisad. Przy wejściu od strony drogi wewnętrznej na dz. 370/11 zaprojektowano pochylnie (rampy) o nachyleniu <6%, umożliwiające wjazd po parku wózkami inwalidzkimi. Nawierzchnie parkowe zaprojektowano w sposób umożliwiający niepełnosprawnym poruszanie się.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Projektowane zagospodarowanie terenu parku służące funkcjom rekreacyjnym i wypoczynkowym w swojej granicy opracowania zawiera się całkowicie w granicy terenu inwestycji, tj. w granicy części

działki numer ewidencyjny 370/10, obręb Mrocza, gmina Mrocza, do której Inwestor posiada tytuł prawny.

Zamierzenie inwestycyjne nie przewiduje budowy nowych budynków. Wymagane odległości od istniejących budynków pozostają zachowane.

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości w granicy części działki 370/10, obręb Mrocza, gmina Mrocza. Planowania Inwestycja nie wpływa na ograniczenia w zabudowie sąsiedniego terenu.

Oddziaływanie w zakresie funkcji:

DZIAŁKI SĄSIEDNIE:

Sąsiedztwo terenu inwestycji, tj. działki 370/10 w rejonie projektowanej zabudowy, będące potencjalnym obszarem oddziaływania, stanowią tereny o następujących funkcjach:

Funkcja mieszkalna – budynki jednorodzinne wraz z towarzyszącą infrastrukturą – działki numer 661, 662, 663, 664, 633/6.

Funkcja usługowa – działka numer 370/11.

Funkcja magazynowa – działka numer 370/28.

Infrastruktura techniczna – drogi, ciągi pieszo-jezdne – działki numer 634, 635.

Nie projektuje się zabudowy, która graniczy bezpośrednio z inną zabudową tzn. jest zlokalizowana w granicy działki, dlatego w zakresie funkcji oddziaływanie **NIE WYSTĘPUJE**.

W związku z użytkowaniem projektowanych elementów zagospodarowania terenu możliwe jest oddziaływanie w zakresie:

- bezpieczeństwa pożarowego: Usytuowanie budynków ze względu na bezpieczeństwo pożarowe - §271 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – **NIE DOTYCZY**,

- dopuszczalnego poziomu hałasu odpowiednio dla poszczególnych funkcji: Dopuszczalne poziomy hałasu – załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku

Na podstawie załącznika do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. nr 120, poz. 826 z późniejszymi zmianami) projektowana inwestycja nie powoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu oraz nie powoduje pogorszenia komfortu akustycznego na terenach sąsiednich. –

NIE WYSTĘPUJE;

- wpływu na środowisko wraz z ew. koniecznością wykonania raportu oraz bliskością obszaru „Natura 2000”: nie dotyczy;
- dopuszczalnych odległości od funkcji towarzyszących zabudowie mieszkaniowej, takich jak place zabaw, miejsca gromadzenia odpadków, naziemne miejsca postojowe samochodów: nie występuje na żadnej z działek; (odległości sprawdzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie);

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem projektu architektoniczno-budowlanego jest projekt zagospodarowania terenu parku przy ul. Łąkowej i Zielonej w Mroczy wraz z lokalizacją obiektów małej architektury na części działki 370/10, obręb Mrocza w gminie Mrocza, powiat nakielski, w zakresie działki objętej wnioskiem. Projektowane założenie ma służyć celom wypoczynkowo-sportowo-rekreacyjnym.

Projektowane obiekty zostały zaliczone do **VIII** kategorii obiektów budowlanych – *inne budowle*.

2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA I PROGRAM UŻYTKOWY

Założenie projektowe stanowi zagospodarowanie terenu parku przy ul. Łąkowej i Zielonej w Mroczy wraz z lokalizacją obiektów małej architektury na części działki nr ewid. 370/10, obręb Mrocza, gmina Mrocza.

Działka objęta opracowaniem stanowi wypoczynkowo-rekreacyjny teren zieleni w pobliżu centrum miasta oraz została zaaranżowana tak, aby pełnić funkcję miejsca spotkań. Projekt uwzględnia miejsca do siedzenia i rekreacji oraz elementy charakterystyczne przyciągające uwagę i stanowiące dekoracyjne akcenty w przestrzeni publicznej.

Główne założenia niniejszego opracowania to stworzenie optymalnych warunków do odpoczynku mieszkańców. Aranżacja parku wpisuje się kompozycyjnie w układ przestrzenny otaczającego terenu, a dobór wyposażenia przyczynia się do wzrostu atrakcyjności oraz poprawy walorów estetycznych terenu.

Projekt zagospodarowania parku zakłada budowę pieszych ciągów komunikacyjnych z podziałem na alejki główne i poboczne. Istotnym elementem projektu zagospodarowania jest również wprowadzenie szeregu aktywności dla osób, które będą mieszkać w planowanym domu dziennego pobytu seniora (działka 370/11) oraz dla lokalnej społeczności i turystów. W tym zakresie zaprojektowano pola do gry w boule, strefy relaksu, wolnostojącą tężnię solankową z okalającą ją pergolą, czy ścieżkę sensoryczną. Całość założenia dopełniać będą elementy małej architektury oraz istniejące i nowo projektowane nasadzenia zieleni.

Zakres planowanych prac obejmuje:

- demontaż i utylizację pojedynczych elementów małej architektury (kilka koszy na śmieci wzdłuż dróg publicznych),
- usunięcie zieleni zgodnie z projektem gospodarki drzewostanem (patrz część: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, rys. A.03 PROJEKT GOSPODARKI DRZEWOSTANEM),
- montaż zewnętrznych instalacji elektrycznych do oświetlenia i monitoringu terenu,
- wykonanie nawierzchni mineralnych alejek parkowych,
- wykonanie nawierzchni żwirowych,
- budowę wolnostojącej tężni solankowej,
- budowę pergoli okalającej strefę z tężnią,
- lokalizację ścieżki sensorycznej,
- lokalizację tablic informacyjnych,
- montaż elementów wyposażenia terenu – ławek, koszy na odpadki, zamglawiaczy, itp.
- wykonanie nasadzeń drzew, krzewów, kwiatów i bylin (zgodnie z projektem urządzenia zieleni, patrz – część PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, rys. A.04 PROJEKT URZĄDZENIA ZIELENi).

Projektowanymi obiektami budowlanymi są tężnia solankowa oraz pergola.

Projektowane obiekty spełniają przepisy o ochronie przeciwpożarowej jak również nie mają szkodliwego wpływu na otoczenie.

Projekt wykonano w oparciu o przepisy Rozporządzeń:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. z 2019 r., poz. 1065 z późn. zm.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA

Układ projektowanych budowli wpisuje się w kształt terenu inwestycji oraz wytyczne zawarte w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Projektowana tężnia solankowa została usytuowana w północnej części terenu objętego inwestycją. Obiekt zaprojektowano w północnej części działki nr 370/10. Planowana tężnia została zlokalizowana na żwirowym placu, który tworzy wnętrze urbanistyczne pomiędzy projektowanymi alejkami spacerowymi.

Projektowana bryła oparta jest na rzucie koła i ma formę walca. Główne parametry gabarytowe bryły to: średnica: 3,3 m, wysokość 3,15 m. Bryła budowli posiada współczesny charakter i wpisuje się w projektowane zagospodarowanie terenu. Lokalizacja tężni została wkomponowana w projektowany układ ciągów pieszych, minimalizując ilość dodatkowych utwardzeń.

Przy projektowaniu obiektu spełniono warunki zawarte w wydanej decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego:

- powierzchni zabudowy – do 30,0 m² – powierzchnia zabudowy 12,63 m²,
- kubatury zabudowy – do 120,0 m³ – kubatura 26,93 m³,
- maksymalnych wymiarach 6,0 m x 6,0 m – maks. wymiary 3,30 m x 3,30 m,
- wysokości – do 5,0 m – wysokość 3,15 m.

Następnym z kolei projektowanym obiektem budowlanym jest pergola w formie ażurowego trejażu. Obiekt ten zlokalizowano w sąsiedztwie projektowanej tężni solankowej. Pergola stanowi dopełnienie i strefę inhalacyjną tężni solankowej. Jest to obiekt wolnostojący, w technologii stalowo-drewnianej, ażurowy, o konstrukcji słupowo-ryglowej. Pergola ma bryłę nieregularną, na planie odcinka fali. Forma trejażu nawiązuje do nieregularnej formy projektowanych ciągów pieszych i jest spójna z projektowanym zagospodarowaniem parku. Jej ażurowość i spójność z zielenią parkową dopełnia zieleń pnącą zaprojektowaną na boku od strony alejki parkowej. Zapewnia to nieformalne wydzielenie strefy tężni od pozostałej części zagospodarowania terenu parku i większą intymność użytkowników korzystających z mikroklimatu wytwarzanego przez projektowaną budowlę.

Przy projektowaniu obiektu spełniono warunki zawarte w wydanej decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego:

- powierzchni – do 120,0 m² – powierzchnia 95,50 m²,
- maksymalnych wymiarach 35,0 m x 5,0 m – 18,19 m / 12,54 m (maksymalne wymiary w rzucie) x szerokość pergoli – 3,68 m.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU BUDOWLANEGO

• KUBATURA

KUBATURA PROJEKTOWANEJ TĘŻNI	26,93 m ³
KUBATURA PROJEKTOWANEJ PERGOLI	NIE DOTYCZY

• ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia użytkowa tężni	nie dotyczy
Powierzchnia użytkowa pergoli	nie dotyczy
Powierzchnia całkowita – RAZEM	NIE DOTYCZY

• WYSOKOŚĆ, DŁUGOŚĆ I SZEROKOŚĆ

TĘŻNIA

WYSOKOŚĆ BUDOWLI – 3,15 m / wys. mierzona od poziomu terenu wokół budowli

DŁUGOŚĆ I SZEROKOŚĆ ELEWACJI – średnica tężni 3,30 m

PERGOLA

WYSOKOŚĆ OBIEKTU BUDOWLANEGO – 3,0 m / wys. od poziomu terenu wokół pergoli

DŁUGOŚĆ I SZEROKOŚĆ ELEWACJI NA POZIOMIE TERENU – 18,19 m x 12,54 m

(maksymalne wymiary w rzucie), szerokość pergoli – 3,0 m

• LICZBA KONDYGNACJI

Nie dotyczy.

• INNE DANE NIEZBĘDNE DO STWIERDZENIA ZGODNOŚCI USYTUOWANIA OBIEKTU Z WYMAGANIAMI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy.

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ SPOSÓB POSADOWIENIA

Zakres robót budowlanych nie narusza elementów istniejącego zagospodarowania, w tym zieleni istniejącej.

Na potrzeby lokalizacji projektowanych budowli wykonana została opinia geotechniczna z dokumentacją badań do projektu zagospodarowania terenu parku przy ul. Łąkowej i Zielonej na dz. 370/10 w m. Mrocza, gm. Mrocza, pow. nakielski, woj. kujawsko-pomorskie. Dokumentację badań podłoża gruntowego wykonano w dniu 13 października 2022 r. / opracowanie dołączono do III tomu projektu budowlanego.

Na podstawie wykonanych badań geotechnicznych (obejmujących prace terenowe i analizy laboratoryjne) scharakteryzowano warunki gruntowo-wodne oraz dokonano oceny geotechnicznych warunków posadowienia obiektów, planowanych w ramach zagospodarowania terenu parku przy ul. Łąkowej i Zielonej w Mroczu.

Na podstawie analizy wykonanych badań terenowych i laboratoryjnych należy stwierdzić, że badany teren **charakteryzuje się prostymi warunkami gruntowo-wodnymi**, wg Rozporządzenia, przy założeniu posadowienia powyżej ustabilizowanego zwierciadła wód gruntowych oraz poniżej gruntów budujących warstwy I-III.

Do projektowania fundamentów przyjęto pierwszą kategorię geotechniczną, w prostych warunkach gruntowo-wodnych.

WARUNKI GRUNTOWE:

Dokumentowany obszar znajduje się w miejscowości Mrocza, w gminie Mrocza. Badania gruntów wykonano na 4 stanowiskach badawczych. Miejsca badań wytyczono metodą domiarów prostokątnych, w nawiązaniu do istniejących w terenie charakterystycznych szczegółów. Otwory wykonano metodą obrotową przy użyciu wiertnicy mechanicznej. Charakterystykę rodzaju i stanu gruntów określono za pomocą analizy makroskopowej, a ich stan na podstawie wałeczowania (grunty spoiste), sondowania DPL i oporu jaki stawiał grunt podczas wiercenia (grunty niespoiste). Niwelację techniczną nawiązano do reperów roboczych za które przyjęto poziomy górnych powierzchni pokryw studzienek kanalizacyjnych o wartościach rzędnych $Rr_1 = 102,80$ m n.p.m. i $Rr_2 = 101,98$ m n.p.m. W toku badań określono rodzaj gruntu, domieszki lub przewarstwienia, barwę, wilgotność i stan. Prowadzono także obserwację wody gruntowej.

Grunty ze względu na rodzaj i właściwości podzielono na następujące pakiety: I – nasypy niebudowlane; II – gleba; III – osady akumulacji bagiennej; IV - osady akumulacji wodnolodowcowej; V – osady bezpośredniej akumulacji łódolodu, morenowe, nieskonsolidowane.

Do I pakietu zaliczono nasypy niebudowlane, które na obszarze badań stanowią przypowierzchniową, nieciągłą warstwę o niewielkiej miąższości. W obrębie opisywanego pakietu wyróżniono jedną warstwę geotechniczną: I – nasypy niebudowlane złożone z namulów piaszczystych, gruzu ceglanego i piasku drobnego nN [Nmp,C,Pd], wilgotne, w stanie luźnym.

W obrębie pakietu II zestawiono warstwę gleby, która na obszarze badań stanowi przypowierzchniową, nieciągłą warstwę o niewielkiej miąższości. W obrębie opisywanego pakietu wyróżniono jedną warstwę geotechniczną: I – gleba [Gb], wilgotna, w stanie luźnym.

Pakiet III stanowią grunty akumulacji bagiennej, wykształcone w postaci piasków drobnych próchnicznych. W pakiecie tym, ze względu na rodzaj i stan gruntu, wyróżniono jedną warstwę geotechniczną: III – piaski drobne próchniczne [PdH], wilgotne, w stanie średnio zagęszczonym ($ID = 0,53$).

Pakiet IV stanowią grunty mineralne, niespoiste, akumulacji wodnolodowcowej, wykształcone w postaci piasków drobnych. W pakiecie tym, ze względu na rodzaj i stan gruntu, wyróżniono następujące warstwy geotechniczne: IVa – piaski drobne [Pd], wilgotne, w stanie luźnym na pograniczu średnio zagęszczonego ($ID = 0,33$), IVb – piaski drobne i piaski drobne z domieszką żwiru [Pd, Pd+Ż], wilgotne i nawodnione, w stanie średnio zagęszczonym ($ID_{\text{śr.}} = 0,45$, średnia ważona z przedziału $ID = 0,40 \div 0,48$), IVc – piaski drobne i piaski drobne z domieszką żwiru [Pd, Pd+Ż], wilgotne i nawodnione, w stanie średnio zagęszczonym ($ID_{\text{śr.}} = 0,52$, średnia ważona z przedziału $ID = 0,50 \div 0,55$).

Do pakietu V zaliczono grunty mineralne spoiste bezpośredniej akumulacji łódolodu, morenowe, nieskonsolidowane, wykształcone w postaci glin piaszczystych, które za PN-81/B-03020 zaliczono do grupy konsolidacji „B”. W pakiecie tym, ze względu na rodzaj i stan gruntu, wyróżniono następujące warstwy geotechniczne: Va – gliny piaszczyste z domieszką żwiru [Gp+Ż], wilgotne, w stanie plastycznym ($IL = 0,30$), Vb – gliny piaszczyste z domieszką żwiru, gliny piaszczyste na pograniczu piasków gliniastych i gliny piaszczyste na pograniczu piasków gliniastych domieszką żwiru [Gp+Ż,Gp/Pg,Gp/Pg+Ż], wilgotne, w stanie twaroplastycznym ($IL_{\text{śr.}} = 0,17$, średnia ważona z

przedziału $IL = 0,15 \div 0,25$), V_c – gliny piaszczyste na pograniczu piasków gliniastych z domieszką żwiru [Gp/Pg+Ż], wilgotne, w stanie twardoplastycznym ($IL = 0,05$).

W trakcie prowadzenia badań terenowych (październik 2022 r.) w 2 otworach badawczych (nr 1 i 4) nawiercono swobodne zwierciadło wód gruntowych na głębokości od 1,35m p.p.t. do 3,00m p.p.t., tj. na rzędnych od 97,74m n.p.m. do 98,93m n.p.m. W pozostałych otworach badawczych, w obrębie badanych głębokości, nie stwierdzono występowania zwierciadła wód gruntowych. Niniejsze obserwacje prowadzono w okresie średniego stanu wód gruntowych, przy czym zwraca się uwagę, że w zależności od pory roku oraz intensywności opadów atmosferycznych poziom zwierciadła wód gruntowych może wahać się w granicach od +0,70m do -0,70m. Ponadto zwraca się uwagę, że po okresach długotrwałych i/lub intensywnych opadów atmosferycznych istnieje możliwość okresowego stagnowania wód opadowych na stropie osadów spoistych.

WNIOSKI:

1. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdza się, że podłoże gruntowe zalegające pod warstwą nasypów niebudowlanych lub gleby stanowią osady niespoiste akumulacji wodnolodowcowej w stanie luźnym na pograniczu średnio zagęszczonego i średnio zagęszczonym, grunty mineralne rodzime spoiste w stanie plastycznym i twardoplastycznym, oraz lokalnie, na stanowisku nr 1 – grunty akumulacji bagiennych.
2. Warstwy nasypów niebudowlanych, gleby i osadów bagiennych (warstwy geotechniczne I - III), ze względu na stan oraz skład, należy traktować jako podłoże słabonośne.
3. Grunty mineralne rodzime spoiste (warstwy geotechniczne $V_a + V_c$) należy zaliczyć do osadów bardzo wysadzinowych.
4. Na badanym obszarze bezpośrednio pod warstwą gleby i osadów akumulacji wodnolodowcowej występują osady spoiste, z tego względu całość prac fundamentowych należy prowadzić w okresie suchym. Dno wykopu fundamentowego należy chronić przed wodami opadowymi, dlatego zaleca się zostawić ostatnią, ok. 30cm warstwę gruntu do usunięcia bezpośrednio przed wylewaniem fundamentów. Dopuszczenie do ewentualnego stagnowania wody (np. wody atmosferyczne) w dnie wykopu, skutkować będzie uplastycznieniem gruntów, a co za tym idzie pogorszeniem jego parametrów.
5. Zgodnie z kryteriami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., na terenie badań występują proste warunki gruntowe, przy założeniu posadowienia powyżej ustabilizowanego zwierciadła wód gruntowych oraz poniżej gruntów budujących warstwy I-III.
6. Sposób posadowienia obiektów dobierze projektant-konstruktor na podstawie wyników badań zawartych w niniejszej opinii geotechnicznej.

Na podstawie otrzymanej opinii geotechnicznej określono, że warunki gruntowo-wodne są: PROSTE, a obiekt budowlany należy do PIERWSZEJ KATEGORII GEOTECHNICZNEJ.

SPOSÓB POSADOWIENIA:

Zaprojektowano posadowienie obiektów budowlanych bezpośrednio na gruncie nośnym na żelbetowych ławach fundamentowych. **Posadowienie budowli zgodnie z projektem technicznym – konstrukcja.**

6. LICZBA LOKALI UŻYTKOWYCH

Nie dotyczy.

7. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH DOSTĘPNYCH DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Nie dotyczy.

8. DOSTOSOWANIE OBIEKTU DO KORZYSTANIA PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE, W TYM OSOBY STARSZE

Teren jest w pełni dostępny dla osób niepełnosprawnych, w tym osób starszych.

Umożliwiono korzystanie z parku osobom niepełnosprawnym oraz osobom starszym, poprzez zaprojektowanie układu komunikacyjnego bez przeszkód – przy wejściach zaprojektowano wejścia bez schodów i progów, a istniejące skarpy zniwelowano poprzez przesypywanie gruntu na boki i zabezpieczenie go za pomocą projektowanych palisad. Przy wejściu od strony drogi wewnętrznej na dz. 370/11 zaprojektowano pochylnie (rampy) o nachyleniu <6%, umożliwiające wjazd po parku wózkiem inwalidzkim. Nawierzchnie parkowe zaprojektowano w sposób umożliwiający niepełnosprawnym poruszanie się.

9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE / CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA WG DEFINICJI PRAWA BUDOWALNEGO

• ZAPOTRZEBOWANIE WODY

Do projektowanych budowli i obiektów małej architektury wymagane jest zapewnienie zasilania w wodę.

Instalacja wodociągowa projektowana w obiekcie ma na celu zasilanie:

- punktów czerpalnych wody do podlewania zlokalizowanych na terenie inwestycji,
- tężni solankowej,
- źródła wody pitnej,
- systemu zamgławiaczy.

Obliczenie zapotrzebowania wody zimnej i ciepłej:

Na każdy punkt czerpalny do podlewania zieleni przyjęto wypływ 0,5 l/s (2 punkty).

Na każdy źródło wody pitnej przyjęto wypływ 0,3 l/s (1 źródło).

Na system zamgławiaczy przyjęto wypływ 0,5 l/s (1 system).

Na tężnię solankową przyjęto wypływ 0,5 l/s (1 tężnia).

Łączny przepływ wynosi 2,3 l/s. Przyjmując równoczesność działania 0,5 przepływ na przyłączy wyniesie **1,15 l/s**.

Zapotrzebowanie na cele zewnętrznego gaszenia pożaru

Realizowane będzie poprzez istniejące hydranty zewnętrzne przebiegające w ulicach Zielonej i ul. Łąkowej.

Zasilanie obiektu w wodę odbywać się będzie z projektowanego przyłącza wodociągowego. Pomiar zużycia wody realizowany będzie za pośrednictwem wodomierza umieszczonego w studni wodomierzowej. Projekt przyłącza wg odrębnego opracowania.

Projektowane obiekty budowlane nie wymagają zapotrzebowania na c.w.u.

• ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA ŚCIEKÓW

Nie dotyczy.

• ILOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZENIA WÓD OPADOWYCH

Wody deszczowe powstające w obrębie parku odprowadzane będą rozprowadzane powierzchniowo do gruntu, w tym do ogrodu deszczowego (wg odrębnego opracowania – etap II) z wykorzystaniem naturalnego spadku terenu oraz z wykorzystaniem drenażu francuskiego.

Ze względu na konieczność zachowania istniejących poziomów terenu w sąsiedztwie, należy ukształtować teren parku z dostosowaniem do istniejących poziomów terenu. W przypadku stwierdzenia niezgodności ukształtowania terenu z nowym założeniem, należy skonsultować się z Projektantem przed wykonaniem prac budowlanych.

• ODPADY KOMUNALNE

Do gromadzenia odpadów stałych zaprojektowano kosze do segregacji odpadów oraz kosze na odpadki rozmieszczone w granicach terenu opracowania – śmietniki. Miejsca z koszami na odpadki oraz z koszami do segregacji odpadów zlokalizowane zostały na terenie zgodnie z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury tj. w odległości od okien pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi min. 10m, w odległości nie mniejszej niż 3m od granic sąsiednich działek budowlanych oraz w odległości nie mniejszej niż 10m od placu zabaw dla dzieci, boiska dla dzieci i młodzieży oraz miejsc rekreacyjnych. Odpady będą usuwane przez koncesjonowaną firmę, z którą Inwestor zawrze stosowną umowę na wywóz nieczystości.

Charakter prowadzonej działalności nie będzie generował odpadów uznawanych za niebezpieczne oraz inne niż niebezpieczne i nie będą one wymagały zezwolenia na składowanie oraz transport.

• OGRZEWANIE BUDYNKU/OBIEKTU BUDOWLANEGO

Nie dotyczy ze względu na charakter inwestycji.

• ENERGIA ELEKTRYCZNA

Moc zapotrzebowania dla zasilania oświetlenia i pracy monitoringu zostanie zapewniona ze stacji transformatorowej do istniejącego złącza kablowo-pomiarowego.

Ponadto zostanie doprowadzone przyłącze elektroenergetyczne do projektowanej tężni solankowej na cele zasilania pompy tłoczącej wodę do tężni.

• HAŁAS

Inwestycja w żaden sposób nie wpłynie na pogorszenie klimatu akustycznego. Charakter obiektu nie rodzi uciążliwych źródeł hałasu a zatem oddziaływanie akustyczne będzie się mieściło w normie i na terenie działki inwestora.

Na etapie budowy źródłem emisji hałasu będą prace ziemne związane z wykonywaniem robót budowlanych. Jednakże prace te będą prowadzone tylko w porze dziennej.

• WPŁYW BUDYNKÓW NA ISTNIEJĄCY DRZEWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Realizacja projektowanej zabudowy wymagać będzie wycinki pojedynczych sztuk drzew, co zostanie dokonane po uzyskaniu niezbędnych pozwoleń. Ponadto przeprowadzone zostaną nasadzenia rekompensacyjne drzew. Do nasadzeń wykorzystane zostaną rodzime gatunki drzew liściastych. Pozostałe drzewa na terenie inwestycji na czas budowy zostaną zabezpieczone przed mechanicznymi uszkodzeniami.

• CHARAKTERYSTYKA PRZEGÓD BUDOWALNYCH

Wszystkie przegrody pionowe i poziome oddzielające wnętrza budynków od środowiska zewnętrznego zaprojektowano z uwzględnieniem wymagań dotyczących izolacyjności termicznej przegród wynikających z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. 2019 poz. 1065 z dnia 07.06.2019 r./.

Współczynniki U dla przegród:

- dla ścian zewnętrznych: $U_{C(max)} < 0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dla dachów i stropodachów: $U_{C(max)} < 0,15 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dla drzwi wejściowych i bram garażowych: $U_{C(max)} < 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dla okien (oprócz połaciowych): $U_{C(max)} < 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$
- dla okien połaciowych: $U_{C(max)} < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$

Dla projektowanych obiektów budowlanych – NIE DOTYCZY ZE WZGLĘDU NA CHARAKTER INWESTYCJI.

10. ANALIZA TECHNICZNA ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERANTYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Dla projektowanych obiektów budowlanych – NIE DOTYCZY ZE WZGLĘDU NA CHARAKTER INWESTYCJI.

11. ANALIZA TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANIA

Dla projektowanych obiektów budowlanych – NIE DOTYCZY ZE WZGLĘDU NA CHARAKTER INWESTYCJI.

12. ZASADNICZE ELEMENTY WYPOSAŻENIA BUDOWLANO - INSTALACYJNEGO

ROZWIĄZANIA BUDOWLANE

Budowa tężni solankowej

Uwaga

Ze względu na charakter obiektu oraz jego nieznaczne wymiary budowlę można traktować jako obiekt małej architektury. Projektowana budowla nie jest obiektem kubaturowym.

Projektuje się wolnostojącą tężnię solankową na planie koła, o kształcie walca, z niezbędnym wyposażeniem technicznym. Tężnia do montażu jako element typowy. Konstrukcja tężni drewniana z wypełnieniem powierzchni ścian tarniną brzoową, ze zbiornikiem wody solankowej (zamknięty obieg wody solankowej). Solanka będzie wytwarzana w zbiorniku buforowym za pośrednictwem projektowanego przyłącza i następnie będzie ona tłoczona do konstrukcji drewnianej tężni, z której spływać będzie po specjalnie rozmieszczonym wypełnieniu z gałązek wierzbowych do niecki i dalej grawitacyjnie do zbiornika buforowego zamykając obieg – w związku z czym, nie ma konieczności projektowania przyłącza kanalizacyjnego. Zasilanie pompy tłoczącej wodę do tężni poprzez projektowane przyłącze elektroenergetyczne – nie ma konieczności projektowania innych instalacji elektroenergetycznych na potrzeby przedmiotowej tężni.

Ze względu na dużą powierzchnię rozwiniętą wypełnienia, możliwe jest wydajne parowanie rozpuszczalnika z roztworu. Pozwala to tym samym na wytworzenie aerozolu bezpośredniej bliskości ścian tężni. Właściwości zdrowotne otrzymanego w ten sposób aerozolu pokrywają się ze zdrowotnymi właściwościami użytego solanki. Pozwala to na rozpylenie łatwo przyswajalnych mikroelementów oraz pierwiastków ważnych dla zdrowia takich jak np.: jod czy brom, co ma wpływ na rehabilitację zdrowotną w wielu aspektach. Nie projektuje się obiektu uzdrowskiego.

Woda opadowa z powierzchni utwardzonych i połaci dachowych tężni będzie rozsączana powierzchniowo – brak zastosowania rozwiązań technicznych w celu podczyszczenia lub rozsączania podziemnej wody (woda z ww. terenów jest woda czystą). Woda opadowa traktowana jako woda czysta będzie zagospodarowana w granicach działki Inwestora.

Wszystkie elementy oraz gabaryty tężni zostały przedstawione w formie graficznej na rys. A.14 TĘŻNIA SOLANKOWA.

Wszystkie drewniane elementy konstrukcyjne muszą być zabezpieczone odpowiednimi środkami odpornymi na agresję chemiczną chlorków – dostosowanymi do stężenia chlorków w solance. Ponadto wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed działaniem warunków atmosferycznych oraz solanki za pomocą impregnatów ochronnych. Wszystkie elementy betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo. Do połączeń należy używać elementów zabezpieczonych przed agresją chemiczną chlorków.

Na podstawie otrzymanej opinii geotechnicznej określono, że warunki gruntowe są: **PROSTE**, a obiekt budowlany należy do **PIERWSZEJ KATEGORII GEOTECHNICZNEJ**. Projektowana tężnia zostanie posadowiona w sposób bezpośredni na płycie żelbetowej. Poziom posadowienia określono w projekcie konstrukcyjnym (patrz PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY).

Eksploracja tężni uzależniona jest ujemnych temperatur otoczenia, w wyniku czego zakłada się działanie tężni od marca do listopada.

Dostawa i wywóz solanki specjalistycznymi pojazdami przeznaczonymi do transportu solanki. Solanka na koniec sezonu musi być wywożona pojazdami dostosowanymi do przewozu solanki i utylizowana zgodnie z przepisami.

Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i p. pożarowych.

Projekt szczegółowy rozwiązań konstrukcyjnych tężni w odrębnym opracowaniu (patrz: PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY).

Budowa pergoli – trejażu

Projektowana pergola została usytuowana w sąsiedztwie wyżej opisanej tężni solankowej, stanowiąc jej dopełnienie i strefę inhalacyjną. Jest to obiekt wolnostojący, w technologii stalowo-drewnianej, ażurowy, o konstrukcji słupowo-ryglowej. Pergola ma bryłę nieregularną, na planie odcinka fali. Po stronie zewnętrznej pergoli – od granicy z ciągiem alejki pieszej projektuje się zielen pnącą zgodnie z projektem zieleni (patrz część: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU, rys. A.04 PROJEKT URZĄDZENIA ZIELENI). W strefie pergoli zaprojektowano także otwarcia w kierunku tężni solankowej, pod którymi zlokalizowane zostaną miejsca siedzące, tj. ławki. Pomiędzy ramami od strony zewnętrznej pergoli (od strony alejki parkowej, gdzie przewiduje się ww. nasadzenia zieleni pnącej), zaprojektowano dekoracyjne belki i słupki drewniane, połączone ściągami stalowymi z pozostałymi elementami konstrukcji. Projektowana pergola posiada częściowe zadaszenie w postaci nadbitki wewnętrznej z deszczulek i deskowania z pokryciem papą układaną na mijankę. Projektowany daszek należy zabezpieczyć poprzez wykonanie obróbek blacharskich z blachy powlekanej w kolorze antracytowym RAL 7016.

Konstrukcja pergoli oparta jest o szereg ram stalowych i stalowo-drewnianych (szczegółowy opis konstrukcji w projekcie technicznym, część: konstrukcja).

Na elementy drewniane należy zastosować kantówki bezrdrzeniowe lub drewno klejono iglaste, np. świerk, jodła, modrzew lub sosna. Drewniane elementy pergoli należy zabezpieczyć preparatami

przeciwgrzybicznymi, owado- i grzybobójczymi oraz dodatkowo środkami odpornymi na agresję chemiczną chlorków – dostosowanymi do stężenia chlorków w solance, ze względu na lokalizację w sąsiedztwie projektowanej tężni solankowej. Należy stosować lakiery w kolorze jasny dąb (RAL 1024 lub zbliżony). Nie dopuszcza się stosowania drewna żywiczającego.

Na elementy stalowe należy stosować stal gatunku zgodnie z projektem konstrukcyjnym. Stal zastosowana w pergoli musi mieć właściwości kwasoodporne. Wykończenie stali w technologii lakierowania proszkowego w kolorze RAL 9005.

Szczegółowe rysunki pergoli na rys. A.13 PERGOLA – TREJAŻ oraz w części projektu konstrukcji.

Budowa palisad drewnianych przy zachodnich wejściach

Projektowana palisada składać się będzie ze słupków fi 10 cm wbijanych w grunt za pomocą stalowych kotew do gruntu. Palisada stanowić będzie zabezpieczenie gruntu przed osuwaniem się przesypanych mas ziemi z powierzchni ścieżek na boki. Grunt należy przesypać tak, aby wyrównać poziom ścieżki do poziomu drogi (ul. Zielona).

Projektowane słupki palisady należy lokalizować nieregularnie wysokością od strony ulicy rosnąco, co 5-10 cm do połowy długości palisady i dalej malejąco, również co 5-10 cm. Wysokość palisady należy dopasować do ilości gruntu przesypanego ze ścieżek.

Projektowana palisada powinna być wyższa o min. 15 cm od wysokości nasypu z ziemi przesypanej ze ścieżki.

Elementy drewniane stykające się bezpośrednio z gruntem należy zabezpieczyć przeciwwilgociowo oraz przeciwko grzybom i pleśni.

W przypadku gruntu o słabej nośności, kotwy stalowe osadzić w fundamentach betonowych.

Szczegółowe rysunki palisady na rys. A.12 PALISADY DREWNIANE PRZY ZACHODNICH WEJŚCIACH.

Murki kamienne – ogrodzenie

Od zachodniej strony terenu opracowania należy wykonać uzupełnienie ubytków w istniejących podmurówkach kamiennych. Istniejące ogrodzenie z siatki metalowej należy zdemontować i zutylizować.

Murek kamienny należy uzupełnić w nawiązaniu do stanu istniejącego, tj. jako kompozycja z głazów i kamieni narzutowych. Spoiny podmurówki należy wypełnić zaprawą cementową.

Przy uzupełnianiu ubytków murku kamiennego należy przestrzegać zasad odpowiedniego wiązania kamieni:

- zachowywać przesunięcie w stosunku do kamieni warstwy niższej, aby uniknąć tworzenia się pionowych szczelin,
- kamieni płaskich nie ustawiać pionowo,
- kamienie układać z niewielkim spadkiem za murek, w kierunku skarpy,
- w kolejnych warstwach stosować na przemian co około 150 cm kamienie dłuższe, wiążące murek z gruntem rodzimym, tzw. sięgacze.

Lokalizacja ścieżki sensorycznej

Projektowana ścieżka sensoryczna składa się z kilkumetrowych odcinków zróżnicowanych pod względem nawierzchni, gdzie każdy stanowi inny rodzaj nawierzchni (żwir, płyty kamienne, piasek, drewno, otoczaki, kora i inne). Nawierzchnią podstawową będzie żwir. Podbudowy pod nawierzchnie odcinków ścieżki sensorycznej wykonać jako podbudowy cementowo-piaskowe 1:4, grub. min. 5 cm. Projektowana szerokość ścieżki wynosi 130 cm w świetle obrzeży. Obrzeża ścieżki zaprojektowano z desek drewnianych, struganych, heblowanych, klasy AB o wymiarach pojedynczej deski 15 x 2,8 x 300 cm (patrz rys. A.08 CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE). Wszystkie elementy drewniane stykające się z gruntem należy uprzednio zabezpieczyć przed szkodliwym działaniem grzybów i pleśni.

Pod ścieżką projektuje się odwodnienie w technologii drenażu francuskiego (zgodnie z PROJEKTEM TECHNICZNYM, część instalacje sanitarne).

Ma ona na celu stworzenie obszaru ćwiczeń moto-sensorycznych dla seniorów i dzieci, ale także miejsce relaksu i treningu dla osób dorosłych narażonych na stres i siedzący tryb pracy. Ścieżka sensoryczna to obiekt zainteresowania dla osób w każdym wieku i miejsce spotkań i spędzania czasu. Dla osób z dysfunkcjami będzie stanowiła ona element nauki koordynacji ruchowej, stymulować będzie zmysł dotyku oraz wspomagać w pokonywaniu barier, natomiast dla osób bez schorzeń będzie po prostu ciekawym doznaniem i zabawą.

Projektowana ścieżka sensoryczna nie jest placem zabaw, lecz elementem edukacyjnej terapii sensorycznej. Sposób jej użytkowania (częstotliwość i czas przebywania) nie kwalifikuje jej do kategorii placów zabaw.

Przy projektowaniu ścieżki spełniono warunki zawarte w wydanej decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego:

- długości – do 100,0 m – długość ok. 80,0 m,
- szerokości – do 3,0 m – szerokość 1,36 m.

Nawierzchnie ścieżki sensorycznej

1. Drobne kamienie – grys czarny frakcja 4-8 mm, grub. ok. 5 cm
2. Bruk drewniany kwadratowy – drewno impregnowane w sposób ciśnieniowy, zabezpieczone przed grzybami i pleśnią, grub. 4-8 cm
3. Deski drewniane – deska jednostronnie ryflowana, wymiar: 1,9 x 9,6 x 180 cm, zabezpieczone przed grzybami i pleśnią, grub. ~ 2 cm
4. Piasek z atestem PZH, frakcja 0,1-0,5 mm, grub. ok. 20 cm
5. Płyta betonowa chodnikowa, wymiar: 50 x 50 x 7 cm, kolor: szary, grub. 7 cm
6. Wałki drewniane – palisada faza/faza, montaż: położenie leżące, elementy zabezpieczone przed grzybami i pleśnią, docięte do szerokości ścieżki, wymiar: fi 10 cm, długość 200 cm, grub. 10 cm
7. Głazy/otoczaki granitowe (większe egzemplarze > 300 mm), grub. zróżnicowana
8. Kamień dekoracyjny – otoczek żwir perłowy, frakcja 8-16 mm, grub. ok. 5 cm
9. Bruk drewniany okrągły – drewno impregnowane w sposób ciśnieniowy, zabezpieczone przed grzybami i pleśnią, szczeliny wypełnione piaskiem, grub. 4-8 cm
10. Nawierzchnia typu kocie łby z kamieni polnych – kamienie polne otoczaki, frakcja 16-32 mm, grub. ok. 5 cm
11. Pieńki (małe) – z drewna litego, rekreacyjne (z drewna twardego np. dębowe, orzechowe, bukowe, jawor, wiąz), drewno zabezpieczone lakierobejcą, montaż: zabetonowanie po uprzednim zabezpieczeniu przed grzybami i pleśnią, grub. 10-20 cm
12. Rury plastikowe ryflowane – rury osłonowe dwuwarstwowe czarne fi 50 mm, długość 50 m, materiał: HDPE, grub. ok. 5 cm
13. Blacha ryflowana – blacha ryflowana wymiar 1000 x 1000 x 2 mm, materiał: aluminium, grub. ~ 0,2 cm
14. Kora kamienna gnejs, frakcja 11-30 mm, grub. ok. 5 cm
15. Trawnik samogęstniejący o zdolności szybkiej regeneracji – mieszanka niskich traw np. mieszanka życica trwała: 60%, kostrzewa czerwona rozłogowa: 10%, kostrzewa czerwona luźnokępkowa: 10%, kostrzewa szczecińska: 5%, kostrzewa trzcinowa: 10%, wiechlina łąkowa: 5%, samoistnie zagęszczająca się
16. Pniaki (duże) – z drewna litego, rekreacyjne (z drewna twardego, np. dębowe, orzechowe, bukowe, jawor, wiąz), drewno zabezpieczone lakierobejcą, montaż: zabetonowanie po uprzednim zabezpieczeniu drewna przed grzybami i pleśnią, grub. 10-20 cm
17. Łupek ścieżkowy – jen ścieżkowy, łupek łamany, grub. 4-6 cm

Budowa tablic informacyjnych

Projekt zagospodarowania przewiduje budowę czterech tablic informacyjnych przy wejściach do parku – dwie od strony ul. Zielonej, jedną od strony ul. Łąkowej oraz jedną od strony drogi wewnętrznej przy planowanym domu dziennego pobytu seniora (działka nr ewid. 370/11). Tablice informacyjne o podstawie betonowej, wbetonowanej w podłoże. W podstawie tablic zaprojektowano odcisniętą nazwę gminy w masie betonu (opcjonalnie +herb). W podstawie projektuje się również elementy dekoracyjne z lameli drewnianych, które korespondują z pozostałym wyposażeniem parku. Elementy tablicy ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo na kolor RAL 9005 (czarny mat). Szyba ze szkła hartowanego. Panel wewnętrzny zaprojektowano jako przesuwny, z akrylu. Drzwi panelu z hydraulicznymi amortyzatorami. Wymiar ekspozycyjny – 1170 x 1710 mm. Forma tablic korespondująca z projektowanym zagospodarowaniem parku. Tablice należy wykonać z wewnętrznym oświetleniem LED 36 W. Projekt detalu panelu ekspozycyjnego zgodnie z projektem Wykonawcy na etapie realizacji. Posadowienie tablic i fundamenty zgodnie z projektem konstrukcyjnym (patrz: projekt techniczny, część: konstrukcja).

Lokalizacja zamglawiaczy stacjonarnych

Planowane zagospodarowanie terenu zakłada lokalizację zestawu 5 szt. zamglawiaczy stacjonarnych. Forma zamglawiaczy ma postać zgiętych słupków z dyszami zamglawiającymi na szczycie, które wytwarzają mgiełkę wodną. Zamglawiacze będą wykonane ze stali nierdzewnej AISI 304 malowanej proszkowo na kolor RAL 9005. Zamglawiacze posadowione będą na prefabrykowanych betonowych fundamentach o wymiarach 30 x 30 x 80 cm z kompletnym systemem mocowań.

Projektowane urządzenia będą posiadać projektowane przyłącze wody oraz projektowane przyłącze energetyczne do szafki z zabezpieczeniem różnicowo-prądowym (zgodnie z projektem technicznym instalacji).

Projektowane zamgławiacze to kompletny system zamgławiający zapewniający ekologiczne i energooszczędne zjawisko chłodzenia wyparowego, polegającego na tym, że mikroskopijne kropelki odbierają z powierzchni część ciepła i tym samym pozostawiają uczucie chłodu.

Zgodnie z projektem zagospodarowania terenu obudowa do centrali sterującej i niezbędnej infrastruktury technicznej (zmiękcacz wody, pompa podnosząca ciśnienie, studnia do filtra) zostanie usytuowana częściowo w gruncie, a część wystająca ponad poziom terenu (ok. 40 cm) zostanie obsypana ziemią i obsadzona zielenią.

Barierki zabezpieczające przy projektowanej rampie

Po obu stronach projektowanej rampy należy zamontować barierki zabezpieczające, malowane czarną farbą RAL9005 (lub kolor zbliżony), odporną na warunki atmosferyczne, chroniącą przed rdzewieniem. Pionowe odcinki barierki należy wpuścić w grunt na głębokość 80 cm, tuż przy bocznych ścianach ramp. Otwory w gruncie należy wykonać wiertnicą o średnicy 20 cm lub wykopać ręcznie. Po osadzeniu barierki doły należy zalać betonem. Promień wewnętrzny łuku zagięcia rury barierki 7 cm (9,5 cm w osi). Pochylenie barierki dostosować w terenie. Przed wykonaniem barierki należy ich długość zweryfikować w terenie.

WYPOSAŻENIE TERENU









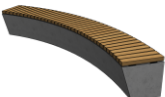

Uwagi:

Wskazane wyroby gotowe oraz materiały z określeniem nazwy, parametrów technicznych, producenta oraz przepisów technologii, przeznaczone do zastosowania w ramach prac wykonawczych, stanowią przykłady elementów i materiałów możliwych do zastosowania przez Wykonawcę. Wskazane zostały w celu określenia wyglądu i parametrów technicznych, jakie wpisują się w założenia projektu. Dopuszczalne jest zastosowanie elementów i materiałów innych, pod warunkiem zapewnienia równoważnych parametrów.

Należy mieć w szczególności na uwadze, aby wszystkie drewniane elementy zostały zabezpieczone przed szkodliwym działaniem czynników atmosferycznych, wilgoci, grzybów i pleśni. Ponadto ławki zlokalizowane przy tężni i pod pergolą w pobliżu projektowanej tężni należy dodatkowo zabezpieczyć środkami odpornymi na agresję chemiczną chlorków – dostosowanymi do stężenia chlorków w solance.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane, maszyny oraz urządzenia muszą posiadać dokumenty dopuszczające wyroby dopuszczone do stosowania w budownictwie, wymagane przepisami.

L.P.	ELEMENT WYPOSAŻENIA	WYGLĄD	ILOŚĆ	UWAGI
1	Tablica informacyjna (jednostronna)		4	projekt indywidualny, wymiar ekspozycyjny: 1170 x 1710 mm, zgodnie z rys. A.10 TABLICA INFORMACYJNA (1) – RYSUNEK WYKONAWCZYM oraz projektem konstrukcji
2	Ławka z oparciem materiał: nogi ławki betonowe, kolor szary gładki, drewno: impregnowane i malowane lakierobejcą, kolor jasny dąb		12	montaż: ciężar ok. 250 kg pozwala na ustawienie bez potrzeby kotwienia do podłoża
3	Ławka bez oparcia materiał: nogi ławki betonowe, kolor szary gładki, drewno: impregnowane i malowane lakierobejcą, kolor jasny dąb		8	montaż: ciężar ok. 250 kg pozwala na ustawienie bez potrzeby kotwienia do podłoża

4	Ławka wysoka, bez oparcia - podpórka materiał: stal ocynkowana i malowana RAL 9005, drewno: jasny dąb		2	montaż: do przykręcenia
5	Kosz na śmieci stojący betonowy, poj. 50 l, z popielniczką konstrukcja: w technologii betonu architektonicznego, wkład z blachy ocynkowanej		4	montaż: do zabetonowania
6	Kosz na śmieci - do segregacji, poj. 3 x 60 l materiał: stal ocynkowana i malowana RAL 9005, drewno: impregnowane i lakierowane, bez barwnika		3	montaż: zabetonowanie elementów kotwiących
7a	Kosz na psie odchody, z podajnikiem worków, z daszkiem poj. 60 l materiał: stal ocynkowana i malowana RAL 9005, drewno: jasny dąb		2	montaż: zabetonowanie elementów kotwiących
7b	Worki na psie odchody 100 szt.		2	
8	Parking dla psów +poidełko materiał: stal ocynkowana i malowana według palety RAL 9005		1	montaż: do wbetonowania
9	Parking rowerowy materiał: stal ocynkowana i malowana proszkowo RAL 9005		2	montaż: poprzez zabetonowanie
10	Zdrój wody pitnej materiał: beton architektoniczny, kolor: podstawowy beton szary		1	montaż: do fundamentu prefabrykowanego
11	Ławka na wymiar - po łuku, prefabrykaty w technologii betonu architektonicznego, zbrojone, impregnacja preparatem antygraffiti, kolor szary, siedzisko olejowane z thermowanej sosny		2	ławka długość 274 cm (x2) projekt indywidualny, zgodnie z rys. A.11 ŁAWKA BEZ OPARCIA ŁUKOWA (15) – RYSUNEK WYKONAWCZY oraz z projektem konstrukcji
12	Zamgławiacz stacjonarny Neves - zestaw 5 szt.wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną Materiał: stal nierdzewna malowana proszkowa RAL 9005		5	mocowanie: prefabrykowany betonowy fundament z kompletem elementów mocujących

NAWIERZCHNIE PROJEKTOWANE

Uwaga:

W celu prawidłowego odprowadzania wody oraz niedopuszczenia do tworzenia się zastoisk wody, projektowane nawierzchnie należy wykonać z należytymi i prawidłowymi spadkami, zgodnie ze sztuką budowlaną, min. 0,5%-2% (zgodnie z rys. A.08 CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE). Po wykonaniu prac brukarskich, obrzeża od strony zewnętrznej należy obsypać ziemią a teren wokół wymodelować.

Nawierzchnia mineralna wodoprzepuszczalna

Projektowana nawierzchnia na pieszych alejkach parkowych. Nawierzchnia wykonana z produktu mineralnego, naturalnego, niezanieczyszczonego, bez dodatków sztucznych lub z recyklingu, do wykonywania nawierzchni drogowych, parkingów i innych obiektów budownictwa na bazie żwirów naturalnych łamanych piasku i kruszywa skalnych. Nie posiada dodatku cementu, gliny, pyłów hutniczych, wapna. Nawierzchnia wodoprzepuszczalna i oddychająca. Odporna na czynniki atmosferyczne i obciążenia mechaniczne. Nawierzchnia powinna spełniać wymagania higieniczne oraz posiadać atest PZH. Kolorystyka nawierzchni – kolor naturalny typu występujący w handlu HanseGrand Royal. Obrzeża nawierzchni mineralnych należy wykonać z kostki granitowej, zgodnie z rys. A.08 CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE. Odwodnienie ścieżek wykonane w technologii drenażu francuskiego.

Konstrukcja nawierzchni

- 3 cm – nawierzchnia mineralna 0/8 mm
- 5 cm – warstwa dynamiczna 0/16 mm
- 12 cm – podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm
- grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie

Nawierzchnia żwirowa

Projektowana nawierzchnia w strefie z projektowaną tężnią solankową. Zaprojektowano nawierzchnie żwirowe z otoczaków żwiru perłowego, frakcji 8-16 mm. Obrzeża nawierzchni należy wykonać z systemowych elementów typu eko-board, zgodnie z rys. A.08 CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE.

Konstrukcja nawierzchni

- 3-5 cm – żwir gruby (otoczaki dekoracyjne, kolor: perłowy), frakcja 8/16 mm
- 15 cm – podbudowa z mieszanki piaszczysto-gliniastej w stosunku piasek:glina 7:3
- grunt rodzimy zagęszczony mechanicznie

Boisko do gry w boule

Projektowana nawierzchnia na boiskach do gry w boule (we wschodniej części terenu opracowania). Obrzeża boisk zaprojektowano jako obramowanie z desek drewnianych 2,8 x 15 cm, zgodnie z rys. A.08 CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE. Elementy drewniane należy uprzednio zimpregnować w celu zabezpieczenia przed działaniem pleśni, grzybów i wilgoci z gruntu.

Przy projektowaniu boisk spełniono warunki zawarte w wydanej decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego:

- powierzchni – do 200,0 m² – powierzchnia 120,00 m²,
- maksymalnych wymiarów – maks. 20,0 x 5,0 m – wymiary 15,0 m x 4,0 m.

Konstrukcja nawierzchni

- 5 cm – drobny tłuczeń – kruszywo granitowe, frakcja 0/63 mm
- 15 cm – żwir – podbudowa, frakcja 8/16 mm
- Geowłóknina
- 15 cm – piasek – frakcja 1-3 mm
- grunt rodzimy

Nawierzchnia z kory drzew iglastych

Projektowana nawierzchnia na rabatach oraz przy nowych nasadzeniach szpalerów krzewów. Należy stosować korę odgrzybioną, przekompostowaną, o frakcji 10-20 mm. Obrzeża nawierzchni należy wykonać z systemowych elementów typu eko-board, zgodnie z rys. A.08 CHARAKTERYSTYCZNE PRZEKROJE.

Konstrukcja nawierzchni

- 5 cm – warstwa kory drzew iglastych 10/20 mm
- agrowłóknina

- 30 cm – ziemia urodzajna
- grunt rodzimy

Nawierzchnia trawiasta – łąka kwietna

W miejscach zaznaczonych na projekcie zagospodarowania terenu projektuje się wysiew trawnika w postaci łąki kwietnej jako alternatywy dla miejskich trawników. Mieszanka do wysiewu, w swoim składzie gatunkowym powinna charakteryzować się obecnością rodzimych traw i wieloletnich gatunków kwiatów do zakładania rzadko koszonych ukwieconych trawników. Ponadto powinna dobrze znosić deptanie. Trawniki z łąki kwietnej nie powinien być jednak przeznaczony do intensywnego użytkowania.

Nawierzchnia trawiasta do odtworzenia

Na terenie projektowym planuje się odtworzenie nawierzchni trawiastej zniszczonej w wyniku prowadzonych prac budowlanych. Należy stosować gotowe mieszanki traw dostępne w obrocie handlowym biorąc pod uwagę umiejscowienia trawnika oraz cechy użytkowe tzn. mieszanka odpowiednia dla terenów rekreacyjnych i parkowych, na miejsca słoneczne, zacienione. Mieszanki renowacyjne charakteryzować powinny się szybkim i skutecznym wypełnieniu ubytków w murawie trawnika, spowodowanych intensywnym użytkowaniem, chorobami, suszą itp. Do mieszanek tych wybiera się głównie trawy o szybkim tempie kiełkowania i wzrostu, szybko zadarniające zniszczone miejsca trawnika. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania. Mieszanka nasion powinna zapewnić dużą odporność trawnika na suszę, mróz i zanieczyszczenia oraz tworzyć mocną darń.

WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE:

Instalacja uziemiająca:

Instalacje uziemiające zgodnie z projektem technicznym – instalacje elektryczne.

Odwodnienie terenu

Spadki poprzeczne projektowanych nawierzchni należy kształtować tak, aby woda opadowa mogła spływać swobodnie przede wszystkim na tereny zielone.

Projekt oświetlenia

W projekcie uwzględniono instalację oświetlenia zewnętrznego w postaci opraw oświetleniowych parkowych wysokich i niskich. Projekt oświetlenia parku znajduje się w projekcie elektrycznym (patrz PROJEKT TECHNICZNY – część instalacje elektryczne).

Projekt monitoringu

W projekcie uwzględniono lokalizację monitoringu wizyjnego CCTV. Projekt oświetlenia parku znajduje się w projekcie elektrycznym (patrz PROJEKT TECHNICZNY – część instalacje elektryczne).

13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Projektowane założenie parkowe nie stanowi zagrożenia pożarowego. Zakres projektu nie obejmuje budowy budynków.

13.1 INFORMACJE O POW. WEWNĘTRZNEJ, WYSOKOŚCI I LICZBIE KONDYGNACJI

Nie dotyczy.

13.2 CHARAKTERYSTKA ZAGROŻENIA POŻAROWEGO

Nie dotyczy.

13.3 KLASYFIKACJA POŻAROWA OBIEKTÓW

Nie dotyczy.

13.4 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

Nie dotyczy.

13.5 PODZIAŁ BUDYNKÓW NA STREFY POŻAROWE

Za strefę pożarową zgodnie z postanowieniami przepisów rozporządzenia – uważa się budynek albo jego część oddzieloną od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego o klasie odporności ogniowej wynikającej z klasy odporności pożarowej budynku, bądź też pasami wolnego terenu o wymaganej szerokości określonej przepisami rozporządzenia.

Dla przedmiotowej inwestycji – nie dotyczy.

13.6 GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Nie dotyczy.

13.7 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ORAZ ODPORNOŚCI OGNIOWEJ

Nie dotyczy.

13.8 POMIESZCZENIA ZAGROŻONE WYBUCHEM

Nie dotyczy.

13.9 WARUNKI I STRATEGIA EWAKUACJI LUDZI

Nie dotyczy.

Przejścia ewakuacyjne

Nie dotyczy.

Dojścia ewakuacyjne

Nie dotyczy.

Wyjścia ewakuacyjne

Nie dotyczy.

Poziome drogi ewakuacyjne

Nie dotyczy.

Dojścia ewakuacyjne

Nie dotyczy.

Oświetlenie awaryjne

Nie dotyczy.

13.10 DOBÓR URZĄDZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH ORAZ INNYCH INSTALACJI SŁUŻĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU POŻAROWEMU

SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ:

W obiektach budowlanych podlegających opracowaniu nie zakłada się magazynowania lub przerobu materiałów niebezpiecznych pożarowo, definiowanych przez Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

W projektowanych obiektach budowlanych nie jest wymagany system sygnalizacji pożarowej.

Instalacja gazowa

Instalacji gazowej nie przewiduje się. Projektowane obiekty nie posiadają zapotrzebowania na ciepło.

GŁÓWNY WYŁĄCZNIK PRĄDU

Nie dotyczy.

GAŚNICE I URZĄDZENIA RATOWNICZE

Obowiązuje wyposażenie budynku w gaśnice przenośne w pomieszczeniach technicznych i lokalach usługowych.

Jednostka sprzętu o masie środka gaśniczego 2kg lub 3dm³ powinna przypadać na każde 100m² powierzchni budynku.

Maksymalna odległość z każdego miejsca w budynku, w którym może przebywać człowiek, do najbliższej gaśnicy nie może przekraczać 30 m.

Projektowane zagospodarowanie terenu parku **nie wymaga** wyposażenia w gaśnice i urządzenie ratownicze.

URZĄDZENIA PRZECIWOPOŻAROWE

Projektowane założenie wymaga wyposażenia w następujące urządzenia przeciwpożarowe:

- instalacja hydrantowa – nie dotyczy,
- awaryjne oświetlenie ewakuacyjne – nie dotyczy,
- hydrant zewnętrzny – hydranty terenowe zapewniające wodę do celów pożarowych 10 dm³/s.

13.11 PRZYGOTOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO I TERENU DO PROWADZENIA DZIAŁAŃ RATOWNICZYCH

DROGI POŻAROWE

Drogę pożarową o utwardzonej nawierzchni, umożliwiającą dojazd pojazdów jednostek ochrony przeciwpożarowej do obiektu budowlanego o każdej porze roku, należy doprowadzić do:

- budynku zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL I lub ZL II – **nie dotyczy**,
- budynku należącego do grupy wysokości: średniowysoki, wysoki lub wysokościowy, zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III, ZL IV lub ZL V – **nie dotyczy**,
- budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową oraz do strefy pożarowej poza budynkiem, obejmującej urządzenia technologiczne, plac składowy lub wiatę, jeżeli gęstość obciążenia ogniowego wymienionych stref pożarowych przekracza 500 MJ/m² i zachodzi co najmniej jeden z warunków:
 - a) powierzchnia strefy pożarowej przekracza 1.000 m²,
 - b) występuje pomieszczenie zagrożone wybuchem,
 – **nie dotyczy**
- budynku zawierającego strefę pożarową produkcyjną lub magazynową o gęstości obciążenia ogniowego poniżej 500 MJ/m² o powierzchni przekraczającej 20.000 m² – **nie dotyczy**,
- budynku niskiego:
 - a) zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL III o powierzchni przekraczającej 1.000 m², obejmującą kondygnację nadziemną inną niż pierwsza, lub
 - b) zawierającego strefę pożarową zakwalifikowaną do kategorii zagrożenia ludzi ZL V i mającego ponad 50 miejsc noclegowych,
 – **nie dotyczy**
- obiektu budowlanego innego niż budynek, przeznaczonego do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób – **nie dotyczy**,
- stanowiska czerpania wody do celów przeciwpożarowych – **nie dotyczy**.

W związku z powyższym, do projektowanego założenia nie ma obowiązku doprowadzenia drogi pożarowej.

ZAOPATRZENIE WODNE DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Woda do celów przeciwpożarowych zapewniona jest w postaci istniejących hydrantów zewnętrznych przebiegających w ulicach Zielonej i ul. Łąkowej.

13.12 USYTUOWANIE BUDYNKÓW ZE WZGLĘDU NA BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Nie dotyczy.

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie działki o numerze geod. 370/10, zlokalizowanej w mieście Mroczu, w gminie Mroczu.

Projektowane założenie nie zakłada budowy budynków kwalifikowanych do kategorii zagrożenia ludzi.

Odległości od budynków PM określa się w zależności od ich gęstości obciążenia ogniowego:

- 8 m – od budynków o gęstości obciążenia ogniowego do 1000 MJ/m²,
- 15 m – od budynków o gęstości obciążenia ogniowego ponad 1000 do 4000 MJ/m²,
- 20 m – od budynków o gęstości obciążenia ogniowego ponad 4000 MJ/m² lub od budynku z pomieszczeniem zagrożonym wybuchem.

Na sąsiednich działkach w chwili obecnej nie występują budynki zaliczane do PM.

Projektowane obiekty budowlane zlokalizowano w odległości od granicy działki:

- tężnia: 20,20 m i 42,77 m najbliższymi ścianami,
- pergola/treżaż: 13,33 m i 37,27 m najbliższymi ścianami.

OZNAKOWANIE BUDYNKÓW

Nie dotyczy.

13.13 INFORMACJA O ROZWIĄZANIACH ZAMIENNYCH W STOSUNKU DO WYMAGAŃ OCHRONY POŻAROWEJ

W projekcie nie przewiduje się odstępstw i rozwiązań zamiennych w stosunku do wymagań ochrony pożarowej.

UWAGA GENERALNA:

Informujemy, że zawarte w niniejszym projekcie nazwy materiałów, urządzeń podano jako przykładowe, będące podstawą do wykonania obliczeń technicznych i określające ich standard techniczny i estetyczny. W realizacji można stosować materiały i urządzenia innych firm, które odpowiadają standardowi określonymu w projekcie lub też standard ten podwyższają. Zastosowanie urządzeń i materiałów innych niż opisane w projekcie wymaga od wykonawców dokonania obliczeń technicznych, sprawdzających w zakresie branży, w której zmiany te zostały dokonane. Zmiany projektowe i realizacyjne winny być uzgodnione z Inwestorem i Głównym Projektantem.

Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty bezpieczeństwa, higieniczne i aprobatę techniczną oraz dopuszczenie do stosowania na terenie Polski.

Szczegóły dotyczące zastosowania materiałów i urządzeń według projektu wykonawczego.

Niniejszy projekt służy wyłącznie do uzyskania Pozwolenia na budowę i jest niewystarczającym do jego realizacji. W tym celu należy wykonać oparty na nim projekt wykonawczy i zgodnie z nim prowadzić roboty budowlane.

Opracowała:

arch. Ewa Mieloch-Stojczyk
14/WPOKK/2019

Współpraca:

arch. Klaudia Grześkowiak

OŚWIADCZENIE

Na podstawie wymogów art. 34 ust. 3d pkt 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr z 2023 r. poz. 682 z późniejszymi zmianami):

Niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU PARKU PRZY UL. ŁĄKOWEJ I ZIELONEJ WRAZ Z
LOKALIZACJĄ OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY W MROCZY, CZĘŚĆ DZIAŁKI NUMER
370/10, OBRĘB MROCZA, GMINA MROCZA**

został sporządzony **zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**
i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Data: 31.08.2023 R.

ZAKRES OPRACOWANIA	PEŁNIONA FUNKCJA PROJEKTOWA	IMIĘ, NAZWISKO SPECJALNOŚĆ NUMER URAWNIEŃ BUDOWLANYCH	DATA OPRACOWANIA	PODPIS
ARCHITEKTURA	Projektant	mgr inż. arch. Ewa Mieloch-Stojczyk architektoniczna do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń 14/WPOKK/2019	Sierpień 2023	
ARCHITEKTURA	Współpraca	mgr inż. arch. Klaudia Grześkowiak	Sierpień 2023	