

INWESTOR: **GMINA ŁOMIANKI**
Ul. Warszawska 115
05-092 Łomianki

PROJEKTANT: **ROŚLINY Z RUNOWA SP. Z O.O.**
Ul. Kwitnąca 10
05-504 Runów

Nazwa Projektu: Budowa obiektów małej architektury, utwardzenie powierzchni gruntu w ramach zadania budżetowego: „Przebudowa cieku wodnego Struga Dziekanowska” w Łomiankach.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: VIII
Obiekt: teren przy Jeziorze Fabrycznym w Łomiankach
Adres: ul. Wiślana/ ul. Fabryczna
nr działek ewidencyjnych: 512/5, obręb: Łomianki Dolne
Jednostka terytorialna: 143205_5

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

BRANŻA		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
ARCHITEKTURA			
PROJEKTANT	mgr inż. arch. Agata Zych-Wcisło	2/SLOKK/2017	
OPRACOWAŁ	mgr inż. arch. kraj. Małgorzata Sobótka	-	
	mgr inż. arch. kraj. Maciej Kubaszewski	-	
NAWIERZCHNIE			
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Nadany	MAZ/0350/POOD/07	
SPRAWDZAJĄCY	mgr Inż. Krzysztof Stępień	MAZ/0357/POOD/08	
ZIELEŃ			
OPRACOWAŁ	mgr inż. arch. kraj. Małgorzata Sobótka	-	
	mgr inż. arch. kraj. Maciej Kubaszewski	-	
	mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Zych-Głuszyńska	-	

WRZESIEŃ 2020

SPIS ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

A. OPIS TECHNICZNY

B. ZAŁĄCZNIKI

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Niniejsze opracowanie składa się z kolejno ponumerowanych stron.

A. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI:

1. INFORMACJE OGÓLNE	4
1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	4
1.2. LOKALIZACJA	4
1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA	4
1.4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	5
1.5. ZALECENIA OGÓLNE	5
1.6. ZAPISY MEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	6
1.7. OPINIA GEOTECHNICZNA	8
2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	8
2.1. UKSZTAŁTOWANIE TERENU	8
2.2. ROŚLINNOŚĆ ISTNIEJĄCA	8
3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU	12
3.1 INFORMACJE OGÓLNE.....	12
3.2 PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE	12
3.2.1 PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA ROWEROWA Z BETONU, SZEROKOŚCI 1,5, 2 I 3 M.. Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.	
3.2.2 PROJEKTOWANY CIĄG PIESZY Z WODOPRZEPUSZCZALNEJ NAWIERZCHNI	12
MINERALNO-EPOKSYDOWEJ SZEROKOŚCI 1,5 M	12
3.3 PROJEKTOWANE OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY	13
3.3.1 ŁAWKA Z OPARCIEM	13
3.3.2 ŁAWA MODUŁOWA.....	13
3.3.3 ŁAWKI PIKNIKOWE	13
3.3.4 KOSZ NA ŚMIECI	13
3.3.5 STOJAKI ROWEROWE	14
3.3.6 PODEST EDUKACYJNY	14
3.3.7 TABLICE EDUKACYJNE	14
3.4 PROJEKT ZIELENI.....	14
4. OCHRONA KONSERWATORSKA	16
5. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ	16
6. WPŁYW NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE	16
7. WYMAGANIA BHP DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW	16
8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ.....	16
9. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH	17
10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.....	17
11. BILANS POWIERZCHNI	17

A. OPIS TECHNICZNY

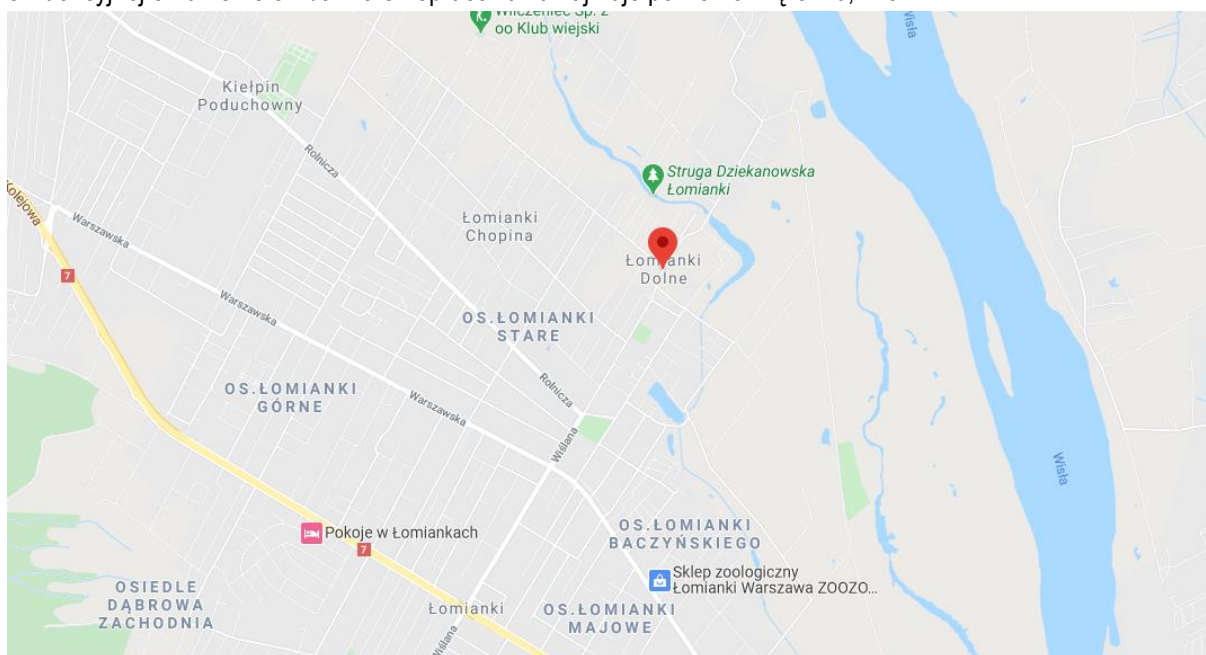
1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest modernizacja terenu przyległego do Jeziora Fabrycznego w Łomiankach w zakresie budowy obiektów małej architektury, utwardzenia powierzchni gruntu oraz nasadzeń roślinnych w ramach zadania budżetowego: 2020/15 „Przebudowa cieku wodnego Struga Dziekanowska”. Opracowanie obejmuje obszar terenu położony na części działki ewidencyjnej 512/5, obręb: Łomianki Dolne.

1.2. LOKALIZACJA

Teren opracowania zlokalizowany jest przy ulicy Wiślanej i ulicy Fabrycznej w Łomiankach Dolnych na działce ewidencyjnej o numerze 512/5. Teren opracowania zajmuje powierzchnię ok. 0,4 ha.



Ryc.1. Lokalizacja terenu opracowania (źródło: <https://www.google.com/maps/place/Łomianki+Dolne>)

Teren opracowania sąsiaduje:

- od północnego-zachodu z parkingiem oraz parkiem dla psów, ulicą Wiślaną,
- od południa ulicą Fabryczną, niską zabudową oraz parkiem Miejskim
- od północnego-wschodu Jeziorem Fabrycznym, prywatną działką.

1.3. PODSTAWA OPRACOWANIA

Inwestor:

GMINA ŁOMIANKI
Ul. Warszawska 115
05-092 Łomianki

Podstawa opracowania:

Umowa nr WIR.7011.21.20.25.2020 zawarta w dniu 15 czerwca 2020r., pomiędzy: Gminą – Łomianki, a pracownią Rośliny z Runowa Sp. z o.o.

Materiałami wyjściowymi do sporządzenia projektu były:

- Umowa zawarta z inwestorem,
- Opis przedmiotu zamówienia,
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Łomianki,
- Program Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska „Adaptacja do zmiany klimatu oraz ograniczenie skutków zagrożeń środowiska”,
- Opracowanie Miasto z Klimatem „zielono-niebieska infrastruktura”,
- Wizja lokalna, inwentaryzacja dendrologiczna i materiał fotograficzny własny,
- Wstępna koncepcja zagospodarowania terenu przedstawiona i zaakceptowana przez Zamawiającego,
- Aktualne przepisy i normy.

1.4. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie zgody organu administracji architektoniczno-budowlanej zezwalającej na realizację robót budowlanych w ramach zadania inwestycyjnego: „Przebudowa cieku wodnego Struga Dziekanowska”, poprzez wykonanie dokumentacji projektowej zawierającej opis i załączniki graficzne w postaci rysunków.

Zakres projektowy opracowania obejmuje:

W zakresie utwardzenia powierzchni gruntu:

- projekt ścieżki rowerowej z wodoprzepuszczalnej nawierzchni mineralnej o szerokości 1,5/ 2/ 3m,
- projekt ciągu pieszego z wodoprzepuszczalnej nawierzchni mineralno-epoksydowej o szerokości 1,5m.

W zakresie budowli i obiektów małej architektury:

- projekt ławek z oparciem, koszy na śmieci, stojaków rowerowych, ławy modułowej, stołów piknikowych, tablic edukacyjnych.
- projekt podestu edukacyjnego.

W zakresie nasadzeń zieleni:

- projekt nasadzeń izolacyjnych z krzewów,
- projekt łąki kwietnej,
- projekt muldy chłonnej,
- rekultywacja trawnika.

1.5 ZALECENIA OGÓLNE

Certyfikaty i atesty.

Wszystkie materiały, instalowane maszyny i urządzenia muszą posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty dopuszczenia do stosowania na rynku polskim od odpowiednich instytucji – zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Prace budowlane.

Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną obowiązującymi normami, wymogami technicznymi oraz warunkami technicznymi wykonywania robót. Prace te mogą być wykonywane tylko na obszarze objętym pozwoleniem na budowę, a po zakończeniu teren budowy należy doprowadzić do należytego stanu i porządku.

Zmiany w projekcie.

Wszelkie zmiany dokonywane w toku wykonywania robót, w stosunku do projektu budowlanego muszą być uzgodnione z autorem projektu budowlanego. Kierownik budowy jest zobowiązany do potwierdzenia wykonania robót zgodnie z projektem lub uzgodnionymi zmianami.

1.6. ZAPISY MEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Teren opracowania objęty jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego zgodnie z uchwałą NR VIII/522011 Rady Miejskiej w Łomiankach z dnia 9 czerwca 2011 r. - w sprawie obszaru MPZP obszaru północnej części osiedla Łomianki Chopina i północnej części osiedla Łomianki Pawłowo część A.

Obszar terenu opracowania zaliczono do terenów zieleni urządzonej z układem zbiorników i cieków wodnych starorzeczy - 3ZP/WS.

Podsumowanie MPZP – Dział II, paragraf 72;24,25 str. i inne wymienione z paragrafie 72 paragrafy: 20, 21,22, 24, 26-30, 63

Łomianki – ustalenia ogólne do projektu – wyciąg z MPZP 3Zp/WS:

- Rekultywacja terenu
- Wprowadzenie funkcji zieleni urządzonej
- Wprowadzenie zieleni towarzyszącej obiektom w postaci, drzew, krzewów i zieleni niskiej
- Ochrona warunków siedlisk. I pojedynczych drzew
- Zakaz trwałej zmiany rzeźby terenu
- Zachowanie i ochrona zbiorników wodnych
- Zachowanie przebiegu i drożności cieków przecinających się
- Obowiązek dostępności dla osób niepełnosprawnych do terenów zieleni urządzonej
- Zakaz tworzenia trwałych przegród w dostępie do przestrzeni publicznej z wyłączeniem małej architektury (pachołki, słupki, pojemniki z zielenią i inne)
- Przeznaczenie –tereny zieleni urządzonej z układem zbiorników i cieków wodnych starorzeczy
- Funkcje towarzyszące: place zabaw, urządzenia obsługi ruchu rekreacyjnego: ścieżki piesze, rowerowe, konne, dydaktyczne, przyrodnicze
- Obiekty i urządz. tech. W tym sanitariaty
- Zakaz stosowania reklam z pominięciem tablic informacyjnych
- Zakaz lokalizacji zabudowy (z pominięciem wcześniej wymienionych)
- Dopuszcza się niekubaturowe urządzenia do obsługi ruchu turystycznego: ścieżki, tablice, place piknikowe, pomosty
- PBCZ- 90%
- Obszar potencjalnego zagrożenia powodzią

Łomianki – ustalenia szczegółowe do projektu – wyciąg z MPZP:

ZIELEŃ - DRZEWOSTAN

- Drzewa:
 - zakaz utwardzania i ograniczania przepuszczalności gleby w granicach 1 m od drzew dla drzew o obwodzie pierśnicy pow. 50 cm
 - zakaz prowadzenia robót ziemnych w obrębie pni dla drzew o obwodzie 50 – 100 cm – obręb 1m; drzew o obwodzie pow. 101-200 cm– 1.5 m; pow. 200 cm nie mniej niż 2m
 - nakaz wprowadzenia nasadzeń kompensujących gatunków rodzimych i właściwych dla siedlisk w wypadku konieczności usunięcia pojedynczych drzew lub krzewów

- bezwzględna ochrona drzew rozpoznanych i zasiedlonych przez pachnicę dębową
- Ochrona pachnicy dębowej oraz jej ostoi częściowo spróchniałych drzew liściastych:
 - Pachnica dębową, pachnica próchniczka – gatunek dużego chrząszcza z rodziny poświętnikowatych. Relikt lasów pierwotnych, ściśle związany ze starymi, dziuplastymi drzewami. W Polsce, jak i we wszystkich innych państwach, w których występuje, podlega ochronie prawnej.
 - Ochrona pachnicy dębowej oraz jej ostoi częściowo spróchniałych drzew liściastych w promieniu 200 m od drzew rozpoznanych jako zasiedlone
 - Przed przystąpieniem do jakichkolwiek zmian w zagospodarowaniu działek, na których rosną drzewa liściaste pow. 70 cm obwodu pierśnicy NAKAZUJE SIĘ na koszt inwestora przeprowadzenie SPECJALISTYCZNYCH BADAŃ w zakresie zasiedlenia przez pachnicę dębową (wykonanie przez specjalistę nauk przyrodniczych w tym entomologa.
 - W przypadku występowania pachnicy nakaz ustalania zagospodarowania ze służbami ochrony przyrody
- Należy w maksymalnym stopniu zachować istniejący drzewostan w szczególności drzewa o średnicy pierśnicy pow. 50 cm
- Zabiegi prześwietlające i konserwacyjne zachowanego drzewostanu
- Uzupełnienie nasadzeń z uwzględnieniem wymagań wodno-błotnych

WARUNKI SPEŁNIONE

ZBIORNIK WODNY – ochrona wód

- Zakaz lokalizowania obiektów, które mogą negatywnie wpłynąć na stan wód, odprowadzania zanieczyszczeń
- Zakaz wprowadzania ogrodzeń w odległości 6m od krawędzi zbiorników i cieków
- Obowiązek podłączenia nowo powstających obiektów do sieci wod-kan
- Teren w granicach Warszawskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu WOChK – teren uznaje się jako obszar wymagający przekształceń i rekultywacji, w którym należy uwzględnić :
- Przeprowadzenie specjalistycznych badań gruntu na obecność arsenu i chromu oraz wyeliminowanie groźby rozprzestrzeniania się substancji w przypadku stwierdzenia obecności
- W miarę możliwości odtworzenie naturalnej rzeźby terenu poprzez usunięcie z terenu zbiorników odpadu i gruzu
- Oczyszczenie den zbiorników i cieków, bagrowanie brzegów (mechaniczne usuwanie warstwy osadów dennych ze zbiorników wodnych lub cieków.)
- W strefie 20 m od zbiorników wodnych i cieków znajduje się strefa ochronno-techniczna kanału – gdzie zakazuje się wznoszenia obiektów budowlanych, wykonywania robót ziemnych mogących trwale zakłócić ciągłość zbiorników i cieków w tej strefie wszystkie prace wymagają uzgodnienia z WOJEWÓDZKIM ZARZĄDEM MELIORACJI I URZĄDZEŃ WODNYCH

TEREN W GRANICY WEWNĘTRZNEGO TERENU OCHRONY POŚREDNIEJ UJĘCIA WODY, W KTÓRYM WYSTĘPUJE ZAKAZ:

- Odprowadzania ścieków do gruntu i wód powierzchniowych
- Stosowania nawozów sztucznych i chemikaliów
- Organizacji parkingów i innych miejsc postoju pojazdów mechanicznych
- Niszczona warstwy glebowej

ENERGIA ELEKTRYCZNA

Strefa ograniczeń w zagospodarowaniu terenu w odległości 6 m z każdej strony osi linii napowietrznych średniego napięcia (szczegóły paragraf 63)

ZAGOSPODAROWANIE PRZESTRZENNE TEJ STREFY DO UZGODNIENIA Z ZARZĄDCĄ STREFY

STREFA OCHRONY KONSERWATORSKIEJ ZABYTEKÓW ARCHEOLOGICZNYCH (paragraf 31-32)

- nakaz uzyskania przez inwestora od wojewódzkiego konserwatora zabytków - przed wydaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszeniem, uzgodnienia zakresu i rodzaju niezbędnych badań archeologicznych
- Uzyskanie uzgodnienia zakresu i rodzaju niezbędnych zadań
- NAKAZ PRZEPROWADZENIA BADAŃ ARCHEOLOGICZNYCH I WYKONANIA ICH DOKUMENTACJI

1.7 OPINIA GEOTECHNICZNA

Projektowana inwestycja polegająca na budowie małej architektury została zaliczona do I-wszej kategorii gruntowej, natomiast wszelkie wykopy poniżej głębokości 1,20m należy zaliczyć do II-giej kategorii geotechnicznej.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Istniejące zagospodarowanie terenu stanowią jedynie rosnące drzewa i krzewy oraz murawa trawiasta. Na terenie nie występują żadne obiekty budowlane, budowle, nawierzchnie. Przed przystąpieniem do budowy projektowanych elementów zagospodarowania terenu należy przeprowadzić gospodarkę drzewostanem, nie występuje konieczność przeprowadzenia robót rozbiórkowych.

2.1. UKSZTAŁTOWANIE TERENU

Teren opracowania jest zróżnicowany pod względem ukształtowania terenu. Teren jest umiarkowanie płaski. Najwyższa rzędna wysokości terenu wynosi 78,8 m n.p.m. Najniższy zanotowany punkt rzędnej znajdujący się na terenie to 77,00 m n.p.m. Maksymalna różnica wysokości wynosi 1,8m. Średnia wartość spadków terenu wynosi ok. 2%. Teren opada w kierunku północno-zachodnim. Niewielki spadek terenu występuje również w kierunku wschodnim.

2.2. ROŚLINNOŚĆ ISTNIEJĄCA

Inwentaryzacja została przeprowadzona na terenie opracowania, na obszarze części działki 512/15, przyległym do jeziora Fabrycznego, położonego w Łomiankach Dolnych. Prace terenowe przeprowadzono w terminie 08.2020 r.

Drzewa wchodzące w obiekt badań tworzą nieregularny układ, stanowią wartości estetyczną i przyrodniczą obszar. Na terenie opracowania występuje liczny dojrzały drzewostan oraz młode posadzone drzewa. Dominujące gatunki drzew to: *Populus alba* – topola biała oraz *Salix alba* - wierzba biała. Drzewa zachowane są w zróżnicowanym stanie fitosanitarnym i wizualnym. Krzewy reprezentowane są głównie w formie nasadzeń w grupach: *Philadelphus coronarius* – jaśminowiec wonny, *Syringa vulgaris* – lilak pospolity.

Inwentaryzacja dendrologiczna obejmuje:

- pomiar obwodu pnia na wys. 5 cm, 130 cm (dla drzew) oraz powierzchni krzewów w m²;
- pomiar wysokości (m) oraz szerokości korony (m)
- ocena stanu zdrowotnego oraz zachowania roślinności;
- określenie położenia roślinności na mapie oraz ich numeracja.

Poniżej przedstawiono szczegółową inwentaryzację w formie tabelarycznej, jej uzupełnienie stanowi rys. PZT.1 „Inwentaryzacja terenu”

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wysokości 5cm (cm)	Obwód pnia na wysokości 1,3m (cm)	Wysokość (m)	Szer. korony (m) / pow. krzewów (m2)	Opis stanu zdrowotnego i uwagi
1	topola biała	<i>Populus alba</i>	202	69	12	5	Stan bardzo dobry. Korona pochylona w kierunku N-E
1A	topola biała	<i>Populus alba</i>	496	363	16	12	Stan bardzo dobry. Korona pochylona w kierunku N-E
2	dąb szypułkowy	<i>Quercus robur</i>	71	48	9	4	Stan bardzo dobry, rośnie blisko topoli
3	głóg	<i>Crataegus sp.</i>	35	20	3	2	Stan dobry
4	głóg	<i>Crataegus sp.</i>	25	15	2	3x1,5	Stan dobry/ bardzo dobry
5	śliwa ałycza	<i>Prunus cerasifera</i>			2,5	7	Stan bardzo dobry
6	wiąz	<i>Ulmus sp.</i>	24	14	3	2	Stan dobry, pochylona korona, niezabliźniona rana w odziomku od korzenia 8 na 4cm, rozwidlenie v-kształtne na wysokości 2,8m
7	róża dzika, dereń świdwa	<i>Rosa canina, Cornus sanguinea</i>	-	-	4	2,5	Grupa krzewów, stan dobry.
8	wiąz		24	14	3	2	Stan średni, niezabliźniona rana 40/4cm, przechylone w kierunku jeziora.
9	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	178	120	5	2,5	Stan średni/ zły, owocniki huby, złamany przewódnik na wys. 4m, niezabliźniona rana na pniu, wyłamane konary
10	topola biała	<i>Populus alba</i>	119	76	12	4	Stan dobry, ubytek w odziomku 40/25cm, pęknięcie mrozowe na wys. 2,5m – zabliźniające się
11	topola biała	<i>Populus alba</i>	155	104+54	13	4,5	Stan dobry. Dwa przewódniki, jeden ucięty na wys. 1,5m, korona pochylona w kierunku jeziora, asymetryczna, ślady zamierania drugiego przewódnika, posusz 15%
12	topola biała	<i>Populus alba</i>	85	67	8	5	Stan bardzo dobry.
13	buk pospolity	<i>Carpinus betulus</i>	8	5	2	0,5	Stan dobry, 3szt. Młode nasadzenia
14	topola biała	<i>Populus alba</i>	440	335	17	11	Stan bardzo dobry, posusz 10%
15	lipa drobnolistna	<i>Tillia cordata</i>	88	80	11	6-7	Stan bardzo dobry, cenny egzemplarz.
16	lipa drobnolistna	<i>Tillia cordata</i>	91	80	11	6-7	Stan bardzo dobry, cenny egzemplarz.
17	lipa drobnolistna	<i>Tillia cordata</i>	96	85	11	6-7	Stan bardzo dobry, cenny egzemplarz.
18	lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	-	-	1,9	1-1,5	Stan bardzo dobry, 5szt.
19	wiąz	<i>Ulmus minor</i>	129	93	10	6	Stan dobry, niezabliźniona rana 10/30cm na wys. 60cm, rozwidlenie v-kształtne na wys. 3,5m, posusz 15%
20	jabłoń	<i>Malus sp.</i>	100	49+37+34	6	5	Stan bardzo dobry, pochylona w kierunku wschodnim.
21	Jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>	-	-	1,3	1-1,5	Stan dobry.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wysokości 5cm (cm)	Obwód pnia na wysokości 1,3m (cm)	Wysokość (m)	Szer. korony (m) / pow. krzewów (m2)	Opis stanu zdrowotnego i uwagi
22	topola biała	<i>Populus alba</i>	130	89	10	7	Stan dobry, główny przewodnik pochylony od wys. 6m w kierunku N, posuch 15%.
23	topola biała	<i>Populus alba</i>	302	207	13	10	Stan dobry, dziupla u podstawy pnia 20/10cm, posusz 10%.
24	lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	-	-	1,72	1,5	Stan bardzo dobry, grupa krzewów – 3 szt.
25	lipa drobnolistna	<i>Tillia cordata</i>	110	77	10	5	Stan dobry, korona pochylona o 45 stopni w kierunku S-E, przy pniu rośnie młoda lipa, ślady wgłębienia w regularnych odstępach w jednej linii.
26	śliwa tarnina	<i>Prunus spinosa</i>	35	-	2,5-3	15	Grupa krzewów, stan dobry, fragmentami obłamana kora.
26A	Bez czarny,	<i>Sambucus nigra</i>	-	-	2		
27	lipa drobnolistna	<i>Tillia cordata</i>	295	55+17+61+55+29+28+27+22	11	7	Stan dobry, wielopniowa, odrosty, u podstawy pnia kilka widocznych ran, grupa odrostów korzeniowych: 26 i 17cm obwodu u podstawy, wys. 3m.
28	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	47	29+24	6	5	Stan dobry/ średni, rozwidlenie v-kształtne na wys. 1,2m, widoczne niezabliźnione rany na konarach.
29	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	96	73	11	7	Stan bardzo dobry.
30	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	114	84	13	11	Stan bardzo dobry, ślady żerowania bobra.
31	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	130	108	14	11	Stan bardzo dobry.
32	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	90	66	13	11	Stan bardzo dobry.
33	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	67	38	8-7	2	Stan bardzo dobry.
34	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	67	39+16	11	3	Stan bardzo dobry.
35	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	115	86	13	5	Stan bardzo dobry.
36	dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>	34	24	4	1	Stan zły, martwy egzemplarz.
37	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	29	18	5	2	Stan bardzo dobry.
38	dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>	36	25	5	2,5	Stan bardzo dobry.
39	dąb błotny	<i>Quercus palustris</i>	35	25	4	1	Stan zły, egzemplarz martwy.
40	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	228	93+115+95	12	10	Stan bardzo dobry, rozwidlenie na wys. 0,35 i 1m
41	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	257	110+127	13	7-8	Stan bardzo dobry
42	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	25	17	5	1	Stan zły, egzemplarz martwy.
43	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	36	20	6	2	Stan bardzo dobry.

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Obwód pnia na wysokości 5cm (cm)	Obwód pnia na wysokości 1,3m (cm)	Wysokość (m)	Szer. korony (m) / pow. krzewów (m2)	Opis stanu zdrowotnego i uwagi
44	lilak pospolity	<i>Syringa vulgaris</i>	-	-	1,5	1,5	Stan bardzo dobry.
45	brzoza brodawkowata	<i>Betula pendula</i>	28	20	5	2	Stan bardzo dobry.
46	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	-	-	1	2	Odrost po usuniętym drzewie, stan dobry.
47	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	167	141	6	3,5	Stan dobry, główny przewodnik ucięty na wys. 4m.
48	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	304	241	8	4,5	Stan zły, główny przewodnik ucięty na wys. 6m, korona ograniczona do 10% względem naturalnej formy gatunku.
49	topola biała	<i>Populus alba</i>	99	77	11	4-5	Stan bardzo dobry, korona pochylona 5% w kierunku N-E.
50	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	116	102	5	5	Stan średni, ślady niezabliźnionych ran po cięciach, korona nie reprezentuje pokroju charakterystycznego dla gatunku, koronę tworzą mniejsze gałęzie i młode konary.
51	topola biała	<i>Populus alba</i>	121	112	13	6	Stan dobry, widoczne złamane konary, posusz 30%, niezabliźniona rana na pniu na wys. 1m 20/80cm.
52	topola biała	<i>Populus alba</i>	304	270	16	10	Stan bardzo dobry.
53	jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>	-	-	1,7	1	Stan dobry, grupa krzewów – 3szt.
54	jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>	-	-	1,7	1	Stan dobry, grupa krzewów – 3szt.
55	wierzba płacząca	<i>Salix sepulcralis</i> 'Chrysocoma'	48	38	6	4,5	Stan bardzo dobry.
56	jaśminowiec wonny	<i>Philadelphus coronarius</i>	-	-	1,7	1	Stan bardzo dobry, grupa krzewów – 3szt.
57	wierzba biała	<i>Salix alba</i>	268	257	11	5	Stan średni, wycięty jeden z dwóch głównych przewodników, korona ograniczona do 10-15%, jednostronna, odrosty na pniu.

3. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

3.1 INFORMACJE OGÓLNE

Projekt łączy teren parkingu i parku dla psów położonych po drugiej stronie ulicy Wiślanej z obszarem Parku Miejskiego zlokalizowanego w kierunku południowym, na drugim końcu jeziora Fabrycznego.

Projekt wprowadza nową funkcję użytkową w przestrzeń wcześniej niezagospodarowaną żadną infrastrukturą.

Główną nową funkcją terenu są wprowadzone ciągi komunikacyjne prowadzone swobodną, naturalistyczną linią od ulicy Wiślanej w kierunku Parku Miejskiego:

- ścieżka rowerowa o szerokości 1,5, 2 i 3,5 m, wykonana z wodoprzepuszczalnej nawierzchni mineralnej barwy beżowej.
- pieszy ciąg spacerowy o szerokości 1,5m, wykonany z wodoprzepuszczalnej nawierzchni mineralno-epoksydowej w kolorze szarego żwiru.

Dodatковым ciągiem pieszym jest zaprojektowana ścieżka edukacyjna wykonana z nawierzchni drewnianej, wzniesionej nad teren na wysokość 50 cm, o szerokości 1 m, w formie podestu. Prowadzi od ulicy Wiślanej pomiędzy drzewami do strefy wypoczynkowej nad wodą. W jednym miejscu przecina się z głównym ciągiem spacerowym.

Kolejną funkcją wprowadzoną w obszar opracowania to strefa wypoczynku: zróżnicowany przez zaprojektowanie ławy drewnianej w liniowej formie powtarzającej kształt ścieżki edukacyjnej. Ława przechodzi w pojedyncze ławki dla osób chcących wypoczywać w bardziej kameralnej atmosferze.

Strefa piknikowa to wzbogacenie terenu o kolejną funkcję, gdzie zaprojektowano stoły piknikowe z ławkami, wydzielonymi z przestrzeni zaprojektowaną wyższą roślinnością izolacyjną od ulicy Fabrycznej z zachowaniem widoku w kierunku jeziora.

Projektowana roślinność zaplanowana została w sposób naśladujący naturalne grupy roślin występujące w krajobrazie i nawiązującą do szaty roślinnej zastosowanej w parku miejskim. Zaprojektowane nasadzenia roślinne są wprowadzono jako oprawę wizualną projektowanych nawierzchni i obiektów małej architektury:

- łąkę kwietną zaprojektowano w dwóch malowniczych łanach o nieregularnych kształtach, przenikających ciągi komunikacyjne;
- roślinność izolacyjna z krzewów zlokalizowana od ulicy Fabrycznej i Wiślanej,
- roślinność posadzona w muldzie chłonnej.

Na terenie opracowania zaprojektowano także obiekty małej architektury, takie jak kosze na śmieci umożliwiające segregację odpadów oraz stojaki rowerowe zlokalizowane przy ścieżce rowerowej. Wszystkie elementy małej architektury zostały dobrane stylistycznie do tych zastosowanych w pobliskim parku.

3.2 PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE

3.2.1 PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA ROWEROWA, CIĄG PIESZO – ROWEROWY SZEROKOŚCI 1,5, 2 I 3 M

Ścieżkę rowerową (ciąg pieszo rowerowy) projektuje się jako nawierzchnię mineralną, wodoprzepuszczalną:

- 3 cm – warstwa ścieralna, mineralna, przepuszczalna, 0/8, barwy beżowej
- 5 cm – warstwa mineralna, dynamiczna, 0/16
- 10cm – podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem 4/31,5mm stab. mechanicznie,
- 10cm – podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem 4/31,5mm stab. mechanicznie,
- Geowłóknina filtracyjno-separacyjna o min. wytrzymałości na rozciąganie 8kN/m i odporność na przebicie statyczne 12kN.

Powierzchnia ciągu pieszo - rekreacyjnego: ok. 188 m²

3.2.2 PROJEKTOWANY CIĄG PIESZY Z WODOPRZEPUSZCZALNEJ NAWIERZCHNI

MINERALNO-EPOKSYDOWEJ SZEROKOŚCI 1,5 M

Spacerowy ciąg pieszy projektuje się z wylewanej mieszanki mineralno-żywicznej wykonanej z kruszyw

mineralnych i bezrozpuszczalnikowej żywicy epoksydowej. Gotowa mieszanka wykładana na miejscu. Kruszywo zastosowane o barwie szary żwir.

Nawierzchnia wykonana z zastosowaniem obrzeża betonowego 6x25x100cm.

Nawierzchnia jest przepuszczalna dla wody.

- 3cm – warstwa ścierna - nawierzchnia mineralno-epoksydowa
- 3cm – warstwa wyrównawcza – mieszanka niezwiązana z kruszywem 4/8mm zagęszczone mechanicznie,
- 10cm – podbudowa zasadnicza – mieszanka niezwiązana z kruszywem 4/31,5mm stabilizowana mechanicznie,
- 10cm – warstwa odsączająca – piasek średni
- Geowłóknina filtracyjno-separacyjna o min. wytrzymałości na rozciąganie 8kN/m i odporność na przebicie statyczne 12kN.

Powierzchnia ciągu pieszego z nawierzchni mineralno-epoksydowej: ok. 188 m²

3.3 PROJEKTOWANE OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

3.3.1 ŁAWKA Z OPARCIEM

Projektuje się ławkę o konstrukcji stalowej malowanej proszkowo – RAL 7016 z siedziskiem i oparciem z drewna egzotycznego – iroko. O wymiarach: wysokość 81cm, szerokość 180cm, głębokość 63cm. Sposób montażu przez fundamentowanie. Liczba ławek 2szt.

3.3.2 ŁAWA MODUŁOWA

Projektuje się liniową ławę o szerokości 45/63 cm, długości 14,4 m, składającą się z 8 połączonych modułów ławek:

MODUŁ A - ławka prosta o konstrukcji stalowej malowanej proszkowo – RAL 7016 z siedziskiem z drewna egzotycznego – iroko. O wymiarach: wysokość 45cm, szerokość 180cm, głębokość 45cm. Sposób montażu przez fundamentowanie. Liczba ławek 2 szt.

MODUŁ B - ławka prosta o konstrukcji stalowej malowanej proszkowo – RAL 7016 z siedziskiem i oparciem z drewna egzotycznego – iroko. O wymiarach: wysokość 81cm, szerokość 180cm, głębokość 63cm. Sposób montażu przez fundamentowanie. Liczba ławek 2 szt.

MODUŁ C - ławka wygięta 90° o konstrukcji stalowej malowanej proszkowo – RAL 7016 z siedziskiem i oparciem z drewna egzotycznego – iroko. O wymiarach: wysokość 81cm, długość łuku 180cm, głębokość 45cm, kąt rozwarcia 90°. Sposób montażu przez fundamentowanie. Liczba ławek 1 szt.

MODUŁ D - ławka wygięta 60° o konstrukcji stalowej malowanej proszkowo – RAL 7016 z siedziskiem z drewna egzotycznego – iroko. O wymiarach: wysokość 45cm, długość łuku 180cm, głębokość 45cm, kąt rozwarcia 60°. Sposób montażu przez fundamentowanie. Liczba ławek 2 szt.

MODUŁ E - ławka wygięta 90° o konstrukcji stalowej malowanej proszkowo – RAL 7016 z siedziskiem z drewna egzotycznego – iroko. O wymiarach: wysokość 45cm, długość łuku 180cm, głębokość 45cm, kąt rozwarcia 90°. Sposób montażu przez fundamentowanie. Liczba ławek 1 szt.

3.3.3 ŁAWKI PIKNIKOWE

Projektuje się ławki piknikowe w formie zestawu stołu z ławkami bez oparcie o konstrukcji stalowej malowanej proszkowo – RAL 7016 z siedziskami i blatem z drewna akacji olejowanego – 4szt. zlokalizowane w strefie piknikowej. Wymiary: wysokość 78cm, szerokość 138cm, długość 180cm. Sposób montażu przez fundamentowanie. Liczba ławek 4 szt.

3.3.4 KOSZ NA ŚMIECI

Projektuje się kosze na śmieci w prostej formie z potrójną separacją odpadów z otworami wrzutowymi z przodu umożliwiającymi segregację odpadów na frakcje: papier, plastik, odpady zmieszane. Kosz posiada także popielnicę. Kosz o pojemności 2 x 32 l i 1 x 50 l. Wymiary: wysokość 98,5cm, szerokość 94,5cm, głębokość 26cm. Konstrukcja stal malowana proszkowo – RAL 7016. Montaż do fundamentu. Zlokalizowane na terenie opracowania przy spacerowym ciągu pieszym w ilości 2 szt. Opróżnianie kosza odbywa się poprzez wyjęcie metalowego pojemnika.

3.3.5 STOJAKI ROWEROWE

Projektuje się stojaki rowerowe jedno stanowiskowe o konstrukcji ze stali malowanej proszkowo – RAL 7016 i drewna gatunku krajowego. Wymiary: wysokość 75cm, szerokość 8cm, długość 76cm. Montaż do fundamentu betonowego. Zlokalizowane przy ścieżce rowerowej, miejscach wjazdu na teren opracowania oraz przy strefie piknikowej. Liczba projektowanych stojaków na całym terenie opracowania - 15 szt.

3.3.6 PODEST EDUKACYJNY

Projektowany podest drewniany podniesiony ponad teren o 0,5 m wykonany z drewna gatunku modrzew syberyjski, oparty o konstrukcję drewnianych pali posadowionych w gruncie z punktowo wykonanymi fundamentowanymi. Do pali przymocowana konstrukcja legarów drewnianych, oraz poprzecznie przytwierdzonych desek.

Powierzchnia ciągu pieszego z nawierzchni drewnianej: ok. 51 m²

3.3.7 TABLICE EDUKACYJNE

Projektuje się tablice edukacyjne – 2 szt. o konstrukcji drewnianej, Wymiary: szerokość 100cm, długość 14cm, wysokość 216cm. Powierzchnia ekspozycyjna tablicy 89x71cm. Montaż przez fundamentowanie słupów.

3.4 PROJEKT ZIELENI

W zakresie kształtowania szaty roślinnej projektuje się:

- nasadzenia grup krzewów izolujących,
- łąkę kwietną,
- muldę chłonną,
- rekultywację murawy.

Projektowana, docelowa szata roślinna przyczyni się do zwiększenia bioróżnorodności terenu.

W zakresie kształtowania szaty roślinnej wyznacza się przedstawiony poniżej dobór gatunkowy.

WYKAZ PROJEKTOWANEJ ROŚLINNOŚCI

I.p.	nazwa łacińska	nazwa polska
KRZEWY		
1	<i>Pinus mugo</i> var. <i>Pumilo</i>	sosna kosodrzewina odm. <i>pumilo</i>
2	<i>Rosa rugosa</i> 'Dagmar hastrup'	Róża pomarszczona 'Dagmar hastrup'
3	<i>Cornus alba</i> 'Kesselringii'	Dereń biały 'Kesselringii'
4	<i>Philadelphus coronarius</i> 'Biały Karzeł'	Jaśminowiec wonny 'Biały Karzeł'
5	<i>Viburnum opulus</i> 'Compactum'	Kalina koralowa 'Compactum'
6	<i>Buddleja davidii</i> 'African Queen'	Budleja Davida 'African Queen'
BYLINY I TRAWY		
1	<i>Actaea racemosa</i> var. <i>cordifolia</i>	Pluskwica sercolistna

2	<i>Astrantia major</i>	Jarzmianka większa
3	<i>Carex morrowii</i>	Turzyca Morrowa
4	<i>Carex grayi</i>	Turzyca grayi
ŁĄKA KWIETNA		
Mieszanka roślin bylinowych i jednorocznych dorastających do wysokości 60-150cm. Składająca się z gatunków: brodawnik jesienny <i>Leotodon autumnalis</i> chaber bławatek <i>Centaurea cyanus</i> chaber driakiewnik <i>Centaurea scabiosa</i> chaber łąkowy <i>Centaurea jacea</i> cieciorka pstra <i>Coronilla varia</i> cykoria podróżnik <i>Cichorium intybus</i> czarcikęs łąkowy <i>Succisa pratensis</i> dziewanna pospolita <i>Verbascum nigrum</i> dziewanna wielkokwiatowa <i>Verbascum thapsiforme</i> komonica zwyczajna <i>Lotus corniculatus</i> kozibród łąkowy <i>Tragopygon pratensis</i> krwawnik pospolity <i>Achillea millefolium</i> mak polny <i>Papaver rhoeas</i> marchew zwyczajna <i>Daucus carota</i> marchew zwyczajna <i>Daucus carota</i> milek letni <i>Adonis aestivalis</i> maruna bezwonna <i>Tripleurospermum inodorum</i> mydlnica lekarska <i>Saponaria officinalis</i> ostrzeń pospolity <i>Cynoglossum officinale</i> przelot pospolity <i>Anthyllis vulneraria</i> rumian barwierski <i>Anthemis tinctoria</i> rzepik pospolity <i>Agrimonia eupatoria</i> szałwia łąkowa <i>Salvia pratensis</i> świerzbica polna <i>Knautia arvensis</i> wiesiołek dwuletni <i>Oenothera biennis</i> wyka kosmata <i>Vicia villosa</i> złocień właściwy <i>Chrysanthemum leucanthemum</i> żmijowiec zwyczajny <i>Echium vulgare</i>		
NASADZENIA MULDY CHŁONNEJ		
1	<i>Carex sylvatica</i>	turzyca leśna
2	<i>Carex pendula</i>	turzyca zwisa
3	<i>Carex stricta</i>	turzyca sztywna
4	<i>Filipendula ulmaria</i>	wiązówka błotna
5	<i>Persicaria bistorta</i>	rdest węzownik
6	<i>Juncus effusus</i>	sit rozpierzchły
7	<i>Geranium palustre</i>	bodziszek błotny
8	<i>Ajuga reptans</i>	dąbrówka rozłogowa
9	<i>Myosotis scorpioides</i>	niezapominajka błotna

PROJEKTOWANA MULDA CHŁONNA

W ramach wprowadzenia w projekcie rozwiązań „niebieskiej infrastruktury” projektuje się dwie muldy chłonne zlokalizowane w północnej części terenu opracowania o powierzchni 27,89 i 36,79 m², obniżone o 0,3 - 0,5 m w stosunku do terenu, obsadzone roślinnością bylinową. Podłoże muldy chłonnej ma miąższość ok 0,3 – 0,95 m wykonane z warstw:

- 5cm - warstwa przeciw erozyjna – żwir płukany fr. 3-6mm
- ~ 50cm warstwa bioretencyjna - mieszanka humusu/ torfu/kompostu (20 –30%), gruntu niespoistego piasku lub pospółki (50 –60%), ziemia urodzajna (20 –30%),
- geowłóknina separacyjna,
- 30 cm - warstwa drenażowa - żwir lub tłuczeń.
- geowłóknina separacyjna.

4. OCHRONA KONSERWATORSKA

Na terenie opracowania została wyznaczona 'strefa ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych' na podstawie ustaleń Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego zgodnie z uchwałą NR VIII/522011 Rady Miejskiej w Łomiankach z dnia 9 czerwca 2011 r. - w sprawie obszaru MPZP obszaru północnej części osiedla Łomianki Chopina i północnej części osiedla Łomianki Pawłowo część A.

5. WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren opracowania nie leży w granicy terenów górniczych.

6. WPLYW NA ŚRODOWISKO ORAZ HIGIENĘ I ZDROWIE

Projektowana inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko, a tym samym na zdrowie ludzi. Nie pogorszy wizualnych i urbanistycznych walorów przestrzeni, jak również wartości użytkowych terenów sąsiadujących. W wyniku realizacji projektowanej inwestycji, a następnie eksploatacji obiektu nie przewiduje się znaczącego wpływu pogarszającego stan środowiska naturalnego lub mogącego spowodować jego zachwianie. Na etapie realizacji będzie on polegał na emisji hałasu, wibracji, zanieczyszczeniach powietrza, wzrostu poziomu zapylenia.

7. WYMAGANIA BHP DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW I WYROBÓW

Przed przystąpieniem do realizacji obiektu należy opracować projekt organizacji robót, który powinien być zaopiniowany przez rzeczoznawcę BHP.

Przed wbudowaniem w obiekt stosowane w projekcie wyroby muszą posiadać:

- aprobatę techniczną
- obowiązkowy certyfikat zgodności i oznaczenie znakiem bezpieczeństwa „B” lub świadectwo dopuszczenia Urzędu Dozoru Technicznego (UDT) dla urządzeń pod dozorowych lub
- posiadać dobrowolny certyfikat zgodności i oznaczenie nadanymi znakami („PN”; „E”; „Q”) lub deklarację zgodności z obowiązującymi przepisami oraz Polskimi Normami i aprobatą techniczną.

8. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719) § 6 ust. 8 dla projektowanej inwestycji nie jest wymagana instrukcja bezpieczeństwa pożarowego.

Dla terenu inwestycji nie jest wymagane zapewnienie szczególnych warunków ochrony przeciwpożarowej. Na podstawie § 3.4 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej z dnia 2 grudnia 2015 r. („obiekt budowlany inny niż budynek, przeznaczony do użyteczności publicznej lub zamieszkania zbiorowego, w którym przewiduje się możliwość jednoczesnego przebywania w strefie pożarowej ponad 50 osób na powierzchni do 2000 m²”). Biorąc

pod uwagę, iż projektowane obiekty budowlane nie posiadają stref pożarowych zgodnie z § 226 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie tj. wydzielonych trwale części oddzielonych „od innych budynków lub innych części budynku elementami oddzielenia przeciwpożarowego, o których mowa w § 232 ust. 4.

W związku z powyższym przedmiotowy obiekt budowlany nie podlega uzgodnieniu pod względem ochrony przeciwpożarowej.

9. PRZYSTOSOWANIE OBIEKTU DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Teren zaprojektowano tak, aby był dostępny dla osób niepełnosprawnych.

10. INFORMACJA O OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Analizy dokonano na podstawie następujących aktów prawnych zawierających przepisy odrębne:

- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 290 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać obiekty i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 69 z późn. zmianami)
- Ustawa o drogach Publicznych (Dz. U. 2015.460)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010.213.1397 z późn. zmianami).

Przez wzgląd na specyfikę i sposób użytkowania inwestycji – obszar oddziaływania projektowanej inwestycji mieści się w całości w granicy terenu, na którym został zaprojektowany.

11. BILANS POWIERZCHNI

Lp.	RODZAJ POWIERZCHNI	STAN ISTNIEJĄCY [m ²]	STAN PROJEKTOWANY [m ²]
Teren opracowania:		3967,5	3967,5
N1	Nawierzchnia z betonu	-	187,97
N2	Nawierzchnia z mieszanki mineralno-epoksydowej	-	188,1
	Tereny drzew, trawników, nasadzeń krzewów i roślinności niskiej	3967,5	3591,43
Teren biologicznie czynny		100%	90,5%

**Uwaga: powierzchnia biologicznie czynna rozumiana jako: teren z nawierzchnią ziemną urządzoną w sposób zapewniający naturalną wegetację, a także 50 % powierzchni tarasów i stropodachów z taką nawierzchnią, nie mniej jednak niż 10 m².*

mgr inż. arch. Agata Zych-Wcisło
upr. nr 2/SLOKK/2017

B. ZAŁĄCZNIKI

1. Mapa do celów projektowych wykonana przez pracownię USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE MARIUSZ OSTROWSKI, Protokół weryfikacji zbiorów danych oraz innych materiałów przekazanych do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego OD.6640.1.3634.2020_26231.....
2. BIOZ.....
3. Uprawnienia projektantów.....
4. Oświadczenie projektantów.....

C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

SPIS RYSUNKÓW:

PZT.1 Inwentaryzacja terenu

Skala 1:500

PZT.2 Projekt zagospodarowania terenu

Skala 1:500