

Rok założenia 1950

**BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII
ŚRODOWISKA „BIPROWODMEL” Sp. z o.o.**

61-655 Poznań, ul. Murawa 29 tel. 61 847 56 91
Sąd Rejonowy w Poznaniu KRS – 0000019091
NIP 781-16-07-840 REGON 631174510 Kapitał zakładowy 100 000,00 zł
e-mail: biprowodmel@biprowodmel.com.pl strona: www.biprowodmel.com.pl

Nazwa przedsięwzięcia:	WYKONANIE PROJEKTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁEK NR 364/9 I 364/6 OBRĘB GŁUCHOWO, GMINA KOMORNIKI Z UWZGLĘDNIENIEM OCZYSZCZENIA – RENOWACJI STAWÓW			
Stadium dokumentacji	Projekt zagospodarowania terenu działki 364/9 Obręb Głuchowo – CZĘŚĆ B ZIELEŃ			
Adres inwestycji:	gm. Komorniki powiat poznański woj. wielkopolskie			
Inwestor/Zamawiający	Gmina Komorniki ul. Stawna 1, 62-052 Komorniki			
Umowa:	nr WOŚr 6332-4/2024	z dnia	05.03.2024 r.	Nr obiektu 21/2024
Zespół projektowy				
Funkcja	Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Projektował:	mgr inż. Marcin Pawłowski	konstrukcyjno- budowlana	WKP/0065/ZOOK/12	
		inżynieryjno- hydrotechniczna	WKP/0110/PWOH/18	
Opracował:	mgr Monika Wiśniewska	Specjalista do spraw ochrony środowiska		
Opracował:	mgr inż. Aleksandra Kowalska	architekt krajobrazu		
Sprawdził:	mgr inż. Rafał Urbaniak	inżynieryjno- hydrotechniczna	WKP/0106/POOH/18	
		inst. wod-kan. (wykonawcze)	WKP/0342/OWOS/13	

.....
mgr inż. Marcin Pawłowski
WICEPREZES

Egz. nr 1

Poznań, LIPIEC 2024



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-KP-0054-278/06/2012

Poznań, dnia 20 czerwca 2012 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt. 1, oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243 poz. 1623 z późn. zm.) oraz § 17 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)

decyzją Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB
otrzymuje

Pan

Marcin Pawłowski

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 19 grudnia 1975 r. w Pleszewie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0065/ZOOK/12

do projektowania w zakresie ograniczonym
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

dr inż. Daniel Pawlicki

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Pawłowski jest upoważniony w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do:

- projektowania i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych

w zakresie ograniczonym.

Zgodnie z § 17 ust.2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego o kubaturze do 1000 m³ oraz:

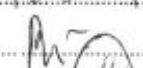
- 1) o wysokości do 12 m nad poziomem terenu, do 3 kondygnacji nadziemnych i o wysokości kondygnacji do 4,8 m;
- 2) posadowionego na głębokości do 3 m poniżej poziomu terenu, bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym;
- 3) przy rozpiętości elementów konstrukcyjnych do 6 m i wysięgu wsporników do 2 m;
- 4) niezawierającego elementów wstępnie sprężanych na budowie;
- 5) niewymagającego uwzględnienia wpływu eksploatacji górniczej.

W/w ograniczenia zgodnie z § 17 ust.3 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. nie dotyczą obiektów budowlanych gospodarki wodnej i melioracji wodnych.

Na podstawie § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia do projektowania stanowią podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Członek Komisji – dr inż. Andrzej Barczyński: 

Członek Komisji – mgr inż. Szczepan Mikurenda: 

Otrzymują:

1. Pan Marcin Pawłowski
63-330 Dobrzyca, Trzebin 5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-HP-HW-0054-0055-66/16/2018

Poznań, dnia 22 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 12 ust. 2, 3, 4 i 4c pkt 3, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 13 ust 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Marcin Pawłowski

magister inżynier

kierunek: Inżynieria Środowiska

urodzony dnia 19 grudnia 1975 r. Pleszew

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0110/PWOH/18

**do projektowania i do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej**

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia. Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.):
 - § 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
 - § 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB

prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1,2,3,4 i 5 oraz art. 13 ust.3 i 4 ustawy Prawo budowlane Pan Marcin Pawłowski jest upoważniony w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej do:

- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
 - wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych
- bez ograniczeń.**

Zgodnie z § 13 ust.10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego i do kierowania robotami budowlanymi w zakresie morskich budowli hydrotechnicznych oraz budowli hydrotechnicznych tymczasowych i stałych, w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie, oraz przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.

Niniejsze uprawnienia upoważniają do kierowania robotami budowlanymi w zakresie urządzeń melioracji wodnych podstawowych w rozumieniu przepisów prawa wodnego.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności upoważniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski: 

Członek Komisji – mgr inż. Anna Gieczewska: 

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki: 

Otrzymują:

1. Pan Marcin Pawłowski
63-330 Dobrzyca, Trzebin 5
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
WKP-WGG-SIG-8JA *

Pan Marcin Pawłowski o numerze ewidencyjnym WKP/BO/0298/12
adres zamieszkania m. Trzebin 5, 63-330 Dobrzyca
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-09-01 do 2024-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-09-04 roku przez:

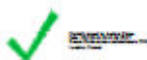
Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.





WIELKOPOLSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

sygn. akt WOIB-OKK-HP-0054-522/17/2018

Poznań, dnia 22 czerwca 2018 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jednolity: Dz.U. z 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 2, 3 i 4 oraz ust. 4c pkt 1 oraz art. 13 ust. 1, 2 oraz ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 3d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2017 r. poz. 1332 z późn. zm.) oraz § 13 ust 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 2014 r. poz. 1278) po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan
Rafał Urbaniak

magister inżynier
kierunek: Inżynieria Środowiska
urodzony dnia 23 października 1981 r. Kościan
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewidencyjny WKP/0106/POOH/18

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej

UZASADNIENIE


W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

1. Podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Wielkopolskiej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Poznaniu w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.
Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 z późn. zm.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej WOIB


prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski

Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane Pan Rafał Urbaniak jest upoważniony w specjalności inżynierskiej hydrotechnicznej do:


- projektowania, sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej niniejszymi uprawnieniami i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

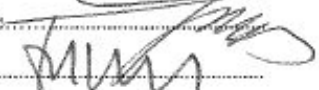
Zgodnie z § 13 ust.10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektu budowlanego w zakresie morskich budowli hydrotechnicznych oraz budowli hydrotechnicznych tymczasowych i stałych, w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie, oraz przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać morskie budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie.

Niniejsze uprawnienia upoważniają do projektowania obiektów budowlanych w zakresie urządzeń melioracji wodnych podstawowych w rozumieniu przepisów prawa wodnego.

Na podstawie § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności.

Skład orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący – prof. dr hab. inż. Wiesław Buczkowski:.....

Członek Komisji – mgr inż. Anna Gieczewska:.....

Członek Komisji – dr inż. Daniel Pawlicki:.....

Otrzymują:

1. Pan Rafał Urbaniak
60-573 Poznań, ul. Zofii Nałkowskiej 59/3
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru
Budowlanego
- 4.a/a



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-6YX-3ZY-7DU *

Pan Rafał Urbaniak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0149/14
adres zamieszkania ul. Zofii Nałkowskiej 59/3, 60-573 Poznań
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-05-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-04-09 roku przez:

Andrzej Kulesa, Przewodniczący Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

*. Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	11
1. Ogólna charakterystykę terenu i warunków siedliskowych-----	11
2. Opis istniejący zieleni - ze wskazaniem zadrzewienia pozostawianego i likwidowanego-----	11
3. Projektowane układy zieleni wysokiej i niskiej-----	16
3.1. Projektowane nasadzenia -----	16
3.2. Trawnik -----	18
4. Wymagania jakościowe materiału szkółkarskiego-----	18
5. Elementy małej architektury-----	18
6. Nawierzchnie-----	20
7. Wytyczne do realizacji-----	21
7.1. Wytyczne dotyczące prowadzenia prac przy istniejącym drzewostanie -----	21
7.2. Opis technologii sadzenia drzew, krzewów, bylin i zakładania trawnika-----	22
7.3. Wytyczne dotyczące zabiegów pielęgnacyjnych-----	24
7.3.1 Zieleń istniejąca-----	24
7.3.2. Zieleń projektowana-----	24
7.3.3. Trawnik-----	26
8. Bilans terenu -----	27
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	28
II/Z/1. INWENTARYZACYJNA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI NA DZIAŁCE NR 364/9 W SKALI 1: 500	
II/Z/2. PROJEKTOWANY ZAGOSPODAROWANIA TERENU NA DZIAŁCE NR 364/9 W SKALI 1: 500	
II/Z/3. PROJEKT ZIELENI NA DZIAŁCE NR 364/9 W SKALI 1:500	
II/Z/3.1. PROJEKT ZIELENI STREFA REKREACYJNA NA DZIAŁCE NR 364/9 W SKALI 1:200	
II/Z/3.2. PROJEKT ZIELENI STREFA OZDOBNA NA DZIAŁCE NR 364/9 W SKALI 1:100	
II/Z/3.3. PROJEKT ZIELENI STREFA IZOLACYJNA NA DZIAŁCE NR 364/9 W SKALI 1:100	
II/Z/4. PROJEKT TECHNICZNY ŚCIEŻKI I MAŁEJ ARCHITEKTURY NA DZIAŁCE NR 364/9 W SKALI 1:400	
II/Z/5. PRZEKRÓJ NORMALNY ŚCIEŻKI ISTNIEJĄCEJ I PROJEKTOWANEJ W SKALI 1:20	

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Ogólna charakterystykę terenu i warunków siedliskowych

Granica terenu opracowania obejmuje wydzieloną w zleceniu część działki ewidencyjnej nr 364/9, zlokalizowanej przy ulicy Stawnej we wsi Głuchowo w gminie Komorniki.

W zakres obszaru planowanego zainwestowania zielenią urządzoną wchodzi:

- rondo/pętla autobusowa przy ul. Stawnej z nasadzeniami roślin ozdobnych;
- przestrzeń zieleni urządzonej średniej i wysokiej z chodnikiem z kostki brukowej (czerwonej) od zachodniej strony stawu ziemnego;
- powierzchnie trawiaste na obrzeżu stawu nie zagospodarowane zielenią.

Warunki terenowe:

- wystawa południowa – słoneczna;
- pH gleby 7- gleba obojętne;

Inwestycja znajduje się w otoczeniu domów zabudowy jednorodzinnej. W pobliżu terenu zlokalizowana jest pętla autobusowa, a przestrzeń zielona jest wykorzystywana jako miejsce odpoczynku i oczekiwania na autobus. Podstawowym założeniem projektu zieleni jest stworzenie przyjaznej przestrzeni zielonej dla mieszkańców Głuchowa, które pozwoli wzmocnić te funkcje.

2. Opis istniejący zieleni - ze wskazaniem zadrzewienia pozostawianego i likwidowanego

Tabela 1. Wykaz drzew i krzewów zinwentaryzowanych, ze wskazaniem drzew do wycinki oraz tych które wymagają zabiegów pielęgnacyjnych.

Lp	Nazwa polska (nazwa łacińska)	Liczba pni	Obwód pnia drzewa [cm]	Wysokość [m]	Zasięg korony drzewa [cm]/ Powierzchnia grupy krzewów [m²]	Wskazania/ Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
1	Cyprysik Lawsons (<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>)	25	15	3,20	-	do wycinki
		30	11			
		20	9			
		10	6			
		-	9			
2	Cyprysik Lawsons (<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>)	50	6	3,20		
		5	18			
3	Cyprysik Lawsons (<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>)	30	15	3		
4	Cyprysik Lawsons (<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>)	10	15	2,40		
5	Cyprysik Lawsons (<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>)	1	8	3,40		
		1	13			
		2	9			
		2	12			
		40	6			
6	Cyprysik Lawsons (<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>)	6	15	3,40		
		20	7			
		30	5			

1	2	3	4	5	6	7
7	Cyprysik Lawsona (<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>)	3	12	3,40	-	do wycinki
		6	8			
		40	6			
8	Wierzba iwa	1	40	4,40	6,70x8,9	do zostawienia
			58			
			33			
9	Bez czarny (<i>Sambucus nigra</i>)	-	-	-	2	
10	Wierzba biała (<i>Salix alba</i>)	1	38	6,40	11,60x9,40	
		2	27			
		1	20			
		1	19			
		2	14			
		1	37			
		1	44			
11	Wierzba biała (<i>Salix alba</i>)	1	38	7,40	12,70x10,20	do wycinki
		2	44			
		2	36			
		1	15			
		1	13			
		1	35			
		1	31			
		2	39			
		1	37			
		1	21			
		1	32			
		2	26			
		1	34			
		1	35			
		1	27			
12	Krzewuszką cudowną (<i>Weigela florida</i>) 'Boskop Glory'	-	-	1,85	17,28	grupa krzewów/ do zostawienia (prace pielęgnacyjne, przycięcie pędów, nie odbiła po zimie, dosadzenie)
				1,60		
				1,35		
	Krzewuszką cudowną (<i>Weigela florida</i>) 'Red Prince'			1,20		
				1,45		
				1,55		
13	Ognik szkarłatny (<i>Pyracantha coccinea</i>)	-	-	3,30	27,54	do zostawienia, cięcie odmładzające
14	Forsycja pośrednia (<i>Forsythia × intermedia</i>)	-	-	3	13,34	do zostawienia, cięcie formujące
15	Krzewuszką cudowną (<i>Weigela florida</i>) 'Boskop Glory'	-	-	1,6	6,48	grupa krzewów/ do zostawienia, cięcie formujące
16	Forsycja pośrednia (<i>Forsythia × intermedia</i>)	-	-	3	1,35	do zostawienia, cięcie formujące
17	Wierzba iwa (<i>Salix caprea</i>)	1	40	6,40	9,50x7,60	do zostawienia
		1	32			
		1	26			
		1	20			
		1	16			
		2	24			
		1	28			
		1	26			
		1	34			

1	2	3	4	5	6	7
18	Wierzba iwa (<i>Salix caprea</i>)	9	66	≥10	12,70x12,30	do zostawienia
			70			
			28			
			51			
			15			
			49			
			49			
			67			
			63			
19	Berberys Thunberga (<i>Berberis thunbergii</i>)	-	-	-	8	do wycinki
	Trzmielina Fortune'a (<i>Euonymus fortunei</i>)				10	
	Irga położona (<i>Cotoneaster adpressus</i>)				17	
	Róża pośrednia sp. (<i>Rosa sp.</i>)				5	
	Żywotnik zachodni (<i>Thuja occidentalis</i>)	1	42		-	
20	Wierzba iwa (<i>Salix caprea</i>)	40	30	6,4	8,20x9,10	do zostawienia
		1	35			
			23			
			15			
			14			
		26	31			
		1	24			
			34			
		3	27			
		1	35			
		3	22			
21	Żywotnik zachodni (<i>Thuja occidentalis</i>)	2	27	4	2,70x3,10	do zostawienia
			30			



Ryc. 1. Zieleń istniejąca Krzewuszka cudowna oraz Wierzba biała (do wycinki).



Ryc. 2. Zieleń istniejąca, widok od strony ulicy wewnętrznej Stawna, istniejące gatunki: Ognik szkarłatny, Krzewuszka cudowna oraz Forsycja pośrednia.



Ryc. 3. Widok na staw od strony wschodniej, widoczne Cyprysiki Lawsona do wycinki (po drugiej stronie stawu).



Ryc.4. Widok na teren inwestycji od ul. Stawna.



Ryc. 5. Widok na istniejący tzw. 'Klomb' przy pętli autobusowej, rośliny: Trzmielina Fortunea, Róża sp., Żywotnik zachodni, Berberys Thunberga. Projektowana strefa ozdobna.

3. Projektowane układy zieleni wysokiej i niskiej

3.1. Projektowane nasadzenia

Tabela. 2. Wykaz zieleni projektowanej.

LP	Gatunek, odmiana	Drzewo/ krzew/ byliny	Wys. Max	Kwitnienie		Rozstawa (cm)	Ilość
				Kolor	Okres		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kasztanowiec czerwony (<i>Aesculus xcarnea</i>)	drzewo	10m	jasnoczerwony	V-VI	Nie dotyczy	1
2	Lilak Meyera (<i>Syringa meyeri</i>) 'Palibin'	krzew	1,5m	jasnofioletowe	V-VI	71x71	33
3	Dereń świdwa (<i>Cornus sanguinea</i>) 'Midwinter Fire'		2m	białe	V	1szt/1,5m ²	3
4	Forsycja pośrednia (<i>Forsythia xintermedia</i>) 'Minigold 'Flojor'		1,5m	ciemnożółte	III-IV	2szt./mb	6

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Lawenda wąskolistna (<i>Lavandula angustifolia</i>) 'Alba'	bylina	1m	białe	VII-VIII	45x45	80
6	Głóg pośredni (<i>Crataegus ×media</i>) 'Paul's Scarlet'	krzew	4-6m	ciemnoczerwone	V-VI	Nie dotyczy	3
7	Berberys Thunberga (<i>Berberis thunbergii</i>) 'Admiration'		0,5m	żółte	V	20x30	94
8	Krwawnik pospolity (<i>Achillea millefolium</i>) 'Apfelblüte'	bylina	60-70cm	różowe	VI-IX	38x38	139
9	Barwinek pospolity (<i>Vinca minor</i>)		0,1-0,3m	fioletowe	V-p.VIII	32x32	100
	Barwinek pospolity (<i>Vinca minor</i>) 'Alba'		0,2m	białe	IV-p.VIII	32x32	74
10	Krzewuszką cudowną (<i>Weigela florida</i>) 'Midnight Wine 'Elvere''	krzew	0,5-0,6m	jasnoróżowe	V	58x58	45
11	Jaśminowiec (<i>Philadelphus</i>) 'Innocence'		1,5m	białe	VI-VII	100x100	11
12	Dereń rozłogowy (<i>Cornus sericea</i>) 'Kelsey'		0,7m	białe p. czerwonobrazowe	V	58x58	9
13	Liliowiec (<i>Hemerocallis</i>) 'Stella de Oro'	bylina	0,4m	ciemnożółte	VI-VIII	45x45	67
14	Jaśminowiec (<i>Philadelphus</i>) 'Mantau d'Hermine'	krzew	1m	śnieżnobiałe	VI-VII	110x110	30
15	Tawuła japońska (<i>Spiraea japonica</i>) 'Albiflora'		0,5-0,8m	białe	VII-IX	58x58	44
16	Tawuła japońska (<i>Spiraea japonica</i>) 'Neon Flash'		0,6m	jasnoczerwony	VI-IX	50x70	137
17	Krzewuszką cudowną (<i>Weigela florida</i>) 'Red Prince'		1,5m	czerwone	V-VI	100x100	1
18	Sosna górska odm. Pumilio (<i>Pinus mugo</i> var. <i>Pumilio</i>)		1m	-	-	-	2

1	2	3	4	5	6	7	8
19	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	drzewo	20m	-	-	-	1

3.2. Trawnik

Na terenie inwestycji, w miejscach nieutwardzonych oraz bez nasadzeń przewidziany jest trawnik, składający się z istniejącego który będzie poddany pracą pielęgnacyjnym, a w miejscach w których trawa się nie utrzymała należy dosiać uniwersalną mieszankę traw o składzie:

- Życica rozłogowa (RPR - samozagęszczająca)
- Życica trwała
- Kostrzewa czerwona rozłogowa
- Kostrzewa czerwona kępowa
- Wiechlina łąkowa

Projektowana nawierzchnia składająca się z trawnika wynosi: 985,62 m²

4. Wymagania jakościowe materiału szkółkarskiego

Zakupione sadzonki pod inwestycję powinny być odpowiednio oznaczone, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 1 kwietnia 2020 r. w sprawie szczegółowego sposobu etykietowania, plombowania i pakowania materiału szkółkarskiego oraz sadzonek winorośli (Dz.U. z 2020r. poz. 620). Rośliny muszą pochodzić ze szkółek objętych kontrolą Polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin i Nasiennictwa. Muszą mieć etykiety, na których widnieje nazwa łacińska, forma i producent. Materiał szkółkarski powinien być odpowiednio uformowany dla danego gatunku i odmiany, być zahartowany oraz posiadać dobrze ukształtowany system korzeniowy. Materiał roślinny powinien być zdrowy, bez silnych uszkodzeń mechanicznych oraz śladów żerowania szkodników, bez oznak chorób oraz martwicy i pęknięcia kory, nie dopuszcza się dwupędowej korony drzew form piennych.

5. Elementy małej architektury

Wśród obiektów małej architektury dla przedmiotowej Inwestycji planuje się:

- 1) ławki parkowe z oparciem – szt. 4 ;
- 2) ławki parkowe bez oparcia – szt. 2;
- 3) ławka parkowa okrągła – szt. 1 ;
- 4) pojemniki na śmieci – szt.4 .

Na terenie inwestycji należy ustawić:

- 4 szt. ławek parkowych z oparciem (Ryc. 1.1) o konstrukcji żeliwnej wypełnionej elementami z drewna świerkowego. Ławki zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą śrub montażowych do prefabrykowanych elementów betonowych. Długość ławki – 170 cm, wysokość siedziska – 41 cm, nogi w kolorze Ral 9005, deski w kolorze palisander.
- 2 szt. ławek parkowych bez oparcia (Ryc. 1.2) o konstrukcji żeliwnej wypełnionej elementami z drewna świerkowego. Ławki zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą

śrub montażowych do prefabrykowanych elementów betonowych. Długość ławki – 170 cm, wysokość siedziska – 42 cm, nogi w kolorze Ral 9005, deski w kolorze palisander.

- 1 szt. ławki parkowej okrągłej (Ryc. 1.3) nogi wykonane z profilu zamkniętego 50x50, piaskowane i malowane proszkowo, wypełnione deskami z drewna iglastego. Ławki zostaną przytwierdzone do podłoża za pomocą śrub do prefabrykowanych elementów betonowych. Średnica zewnętrzna – 210 cm, średnica wewnętrzna – 110 cm, wysokość – 45 cm, głębokość siedziska – 50 cm, nogi w kolorze Ral 9005, deski w kolorze palisander.
- 4 szt. kosze miejskie wykonane ze stali ocynkowanej na nodze i z daszkiem. Montaż poprzez wbetonowania 45 cm słupka w podłożu. Wysokość całkowita -95 cm, średnica otworu – 43 cm, pojemność 35l, noga w kolorze Ral 9005, pojemnik w kolorze Ral 7042.

Wszystkie elementy małej architektury muszą mieć konstrukcję odporną na zmienne warunki atmosferyczne oraz zniszczenia wywołane aktami wandalizmu. Muszą być trwale przymocowane do podłoża za pomocą betonowych fundamentów i łączących kotew stalowych ocynkowanych. Istotne jest aby projektowane elementy małej architektury utrzymać w jednym stylu.



Ryc. 6. Ławka parkowa Łódzka i pojemnik na odpady (ławka miejska)



Ryc. 7. Ławka parkowa okrągła (zdjęcie poglądowe)

6. Nawierzchnie

Na terenie inwestycji zaprojektowano następujące nawierzchnie:

- Nawierzchnia trawiasta, istniejąca, która będzie poddana pracom pielęgnacyjnym, a w miejscach w których trawa się nie utrzymała należy dosiać mieszankę traw;
- Nawierzchnia utwardzona - o szerokości 2m zapewniające dojście do ronda o promieniu zewnętrznym 4m i promieniu wewnętrznym 2m. Ścieżka utwardzona czerwoną kostką brukową o kształcie prostokątnym tzw. „cegła” o długości 20,0 cm i szerokości 10,0 cm i grubości 6,0 cm, ograniczona opornikiem betonowym o wymiarach 100x30x8,0 cm. Nową konstrukcję chodnika należy wykonać na podbudowie składającej się następujący warstw:
 - podbudowa 15- cm z kruszywa łamanego 0÷31,5 mm;
 - podsypka 5 cm gryś 2÷8 mm, mieszanka cementowo –piaskowa 1:4.
- Znajdujący się na terenie inwestycji chodnik z czerwonej kostki brukowej przewiduje się do rozbiórki, wykonanie nowej podbudowy tak jak opisano powyżej, a następnie odtworzenie nawierzchni chodnika z wykorzystaniem kostki z rozbiórki. Po ułożeniu kostka zostanie poddana procesowi oczyszczenia hydrodynamicznego.
- Nawierzchnia z kory sosnowej, jako uzupełnienie pod rośliny.
- Nawierzchnia żwirowa o frakcji 8-16 mm, projektowana w strefie ozdobnej przy pętli autobusowej, z obrzeżem z kamienia polnego. Konstrukcja z nawierzchni z kamienia należy wykonać następująco:
 - przygotowanie nawierzchni, odchwaszczanie, wyrównanie;
 - rozłożenie agrowłókniny i przymocowanie za pomocą szpilek;
 - wysypanie żwiru pomiędzy posadzone rośliny, żwir należy wcześniej przygotować i opłukać z zanieczyszczeń.

7. Wytyczne do realizacji

7.1. Wytyczne dotyczące prowadzenia prac przy istniejącym drzewostanie

W celu zapobiegnięcia uszkodzeń drzew podczas prac budowlanych należy je odpowiednio zabezpieczyć.

Roboty prowadzone w pobliżu pni drzew i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa, powinny być wykonywane wyłącznie ręcznie.

W zasięgu korony drzewa i w odległości co najmniej 2 m na zewnątrz od obrysu korony drzewa (lub w strefie 4x4 m) nie powinno dopuścić się do:

- wykonania placów składowych i dróg dojazdowych;
- poruszania się sprzętu mechanicznego;
- składowania materiałów budowlanych i gruzu;
- zmian poziomu gruntu.

W strefie do 10 m od pnia drzewa nie powinno się składować cementu, kruszywa, olejów i paliw. Wykopów nie należy prowadzić bliżej niż 2 m od pnia i tylko ręcznie. Przy głębokich wykopach należy wykonać ekrany zabezpieczające zgodnie z zasadami pielęgnacji drzew. Nie wolno również odcinać korzeni szkieletowych.

W stosunku do drzew zlokalizowanych w bliskim sąsiedztwie planowanych robót należy je dodatkowo odpowiednio zabezpieczyć przez:

- owinięcie pnia matami słomianymi (np. w ilości 4 m² na jeden pień) lub zużytymi oponami samochodowymi, a następnie oszalowanie ich deskami do wysokości pierwszych gałęzi nie mniejszych niż 50 cm. Deski powinny ściśle przylegać do pnia, a jej dolne części powinny opierać się na podłożu, będąc lekko wkopane w grunt lub obsypane ziemią. Oszalowanie powinno być otoczone opaskami z drutu bądź taśmy stalowej w odległości wzajemnie co 40-60 cm, (fot. 8);
- przykrycie odkrytych korzeni matami słomianymi w ilości około 4m² na jedno drzewo;
- podlewanie drzew wodą w ilości około 20 dm³/dobę na jedno drzewo przez cały okres trwania robót, w zależności od warunków atmosferycznych. Po zakończeniu robót należy wykonać demontaż zabezpieczenia drzewa, obejmujący:
 - rozebranie konstrukcji zabezpieczającej drzewo;
 - usunięcie materiałów zabezpieczających;
 - lekkie spulchnienie ziemi w strefie korzeniowej drzewa.

Drzewa uszkodzone w czasie prowadzenia robót powinny być natychmiast poddane zabiegom pielęgnacyjnym.

1. w zależności od rodzaju uszkodzenia: przy uszkodzeniu korzeni:

- zmniejszyć koronę drzewa, proporcjonalnie do ubytku korzeni;
- wykonać cięcia sanitarne korzeni pod kątem prostym, dokonując cięcia tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy);
- zabezpieczyć powierzchnię ran preparatem impregnującym;
- posypać glebą na bieżąco zabezpieczone korzenie;
- zastąpić, przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię glebą bardziej zasobną;

2. przy uszkodzeniu gałęzi:

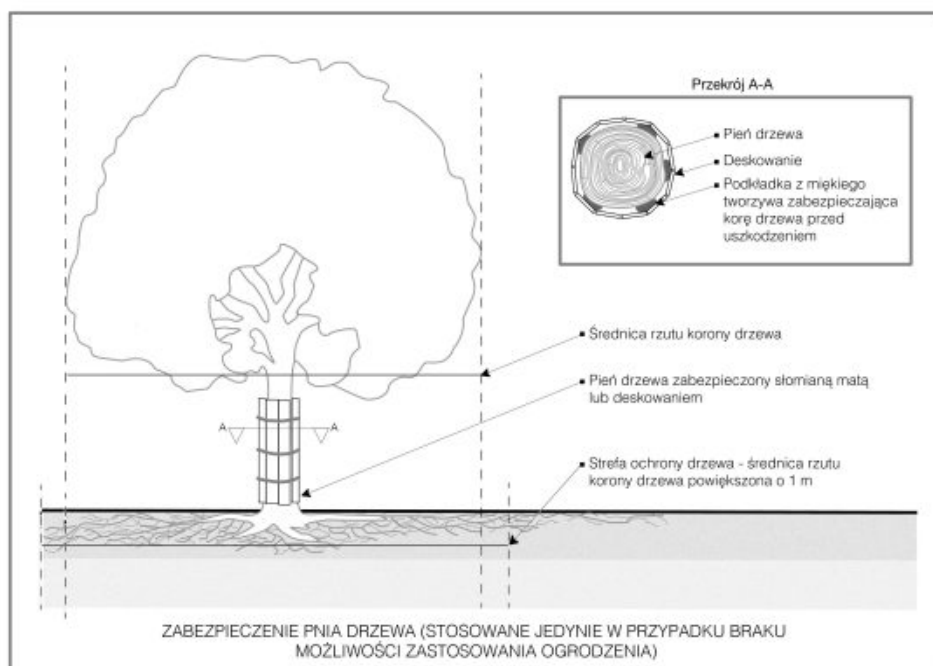
- wykonać cięcia gałęzi o średnicy powyżej 3 cm zawsze trzyetapowo;
- zabezpieczyć natychmiast powstałą ranę po usunięciu żywej gałęzi;
- średnicy do 10 cm, zasmażając w całości preparatem o działaniu powierzchniowym;
- średnicy ponad 10 cm, zabezpieczając dwuskładnikowo, tj. krawędzie rany (miejsca, z których będzie wyrastała tkanka żywa – kalus) i drewno czynne (pierścień o grubości 1,5-2 cm) -środkiem

o działaniu powierzchniowym, a pozostałą część rany wewnątrz pierścienia – środkiem impregnującym;

3. przy ubytkach powierzchniowych:

- wygładzić i uformować powierzchnie rany;
- uformować krawędź rany (ubytku);

zabezpieczyć całą powierzchnię rany, z tym że rany zabezpieczyć jedynie przez zasmarowanie w całości preparatem emulsyjnym, powierzchniowym.



Ryc. 8. Zabezpieczenie pnia drzewa (Źródło: Wytyczne do projektowania ochrony oraz pielęgnacji zieleni przyulicznej, ZDM Poznań 2019/ https://zdm.poznan.pl/upload/wytyczne_zielen_2019.pdf)

7.2. Opis technologii sadzenia drzew, krzewów, bylin i zakładania trawnika

Sadzenie drzew

Drzewa należy sadzić w okresie wiosennym lub jesiennym, przy czym drzewa liściaste z bryłą korzeniową w stanie bezlistnym. Zaleca się sadzenie roślin w okresie wegetacyjnym. Miejsce sadzenia wskazano w niniejszej dokumentacji projektowej, która została zatwierdzona przez Inwestora. Przed sadzeniem powinno się nawodnić bryłę korzeniową. Należy wykonać dół przed przywiezieniem materiału roślinnego, o głębokości i szerokości nie mniejszej niż bryła korzeniowa oraz na spód przed sadzeniem drzewa nasypać warstwę urodzajną. Po wykopaniu dołu ściany nie powinny być gładkie, należy spulchnić szpadlem lub kilofem (pozwala to młodym korzeniom na przerastanie gruntu rodzimego). Na czas sadzenia drzewa należy zabezpieczyć pień warstwą tkaniny jutowej, a uszkodzone korzenie należy przed sadzeniem usunąć/przyciąć. Aby zapewnić dobry rozwój roślinie zaleca się sadzenie na takiej samej głębokości na jakiej rosła w szkółce. Po umieszczeniu rośliny w otworze należy równomiernie zasypać bryłę korzeniową. Po zasypaniu połowy dołu należy ziemię delikatnie ubić, tak aby pozostała przepuszczalna. Po posadzeniu rośliny powinno się obficie podlać (dwukrotnie). Należy uformować misę zagłębienie 5-10 cm wokół pnia drzewa o średnicy 50-70 cm.

Aby zapewnić ochronę młodym sadzonką drzew przed przewracaniem się oraz żeby nie narazić ich na uszkodzenia mechaniczne należy wbić 3 drewniane paliki, z jednym zaostrozonym końcem, o

długości nie mniejszej niż 2m w ziemię na głębokość nie mniejszą niż 50 cm, tak aby konstrukcja się nie ruszała. Uwaga wbijamy paliki w odległości 30-40 cm poza obrysem bryły korzeniowej, tak aby nie uszkodzić korzeni. Paliki połączyć listwami drewnianymi, 3 sztuki u góry. Paliki po zamontowaniu zawiązujemy z drzewem za pomocą elastycznej taśmy o szerokości 3-5cm poniżej korony. Jeśli drzewo jest wysokie należy zastosować wyższe paliki i zawiązać drzewo na 2/3 wysokość licząc od podstawy pnia oraz jak najwyżej korony. Paliki można usunąć po 2-3 latach jak będziemy mieli pewność że sadzonka się przyjęła i nie grozi jej przewrócenie się przy mocniejszych wiatrach.

Sadzenie krzewów

Krzewy należy posadzić zgodnie z lokalizacją i w ilości przedstawionym na rysunku projektowym. Nasadzenia powinny być równomiernie, odpowiadające kształtem, tak aby otrzymać założony efekt. Należy sadzić roślinę na takiej samej głębokości na której rosła w szkółce lub do 5 cm głębiej. Zbyt głębokie lub płytkie posadzenie rośliny uniemożliwia prawidłowy rozwój. Uszkodzone korzenie należy przed sadzeniem usunąć/przyciąć. Po posadzeniu roślin, ugniatamy ziemię wokół nich. Po zasypaniu połowy dołu należy ziemię delikatnie ubić, tak aby pozostała przepuszczalna. Po posadzeniu rośliny powinno się obficie podlać, minimum 5l wody na jedną roślinę. W wybranym miejscu teren należy ściółkować 5cm warstwą kory.

Prace pielęgnacyjne drzew i krzewów po posadzeniu

W ciągu dwóch pierwszych tygodni od posadzenia roślin należy je podlewać 3 razy w tygodniu, a następnie przynajmniej raz w tygodniu przez pierwszy okres wegetacyjny. Ziemię w pobliżu drzewka należy odchwaszczać. W przypadku pojawienia się odrostów korzeniowych i pędowych na pniu, należy je wycinać. Na zimę należy zabezpieczyć młode sadzonki drzew, ściółkując je korą, kompostem, liśćmi, trocinami lub mulczem. W sytuacji w której, któreś z roślin uschło, było uszkodzone lub nie przyjęło się, należy niezwłocznie poinformować Inwestora o zaistniałej sytuacji i wymienić roślinę.

Prace pielęgnacyjne drzew i krzewów

Aby zapewnić dobry wzrost roślin w pierwszych latach należy wykonać następujące prace pielęgnacyjne:

- nawożenie przynajmniej 2 razy w roku na wiosnę i jesień, wedle zapotrzebowania roślin;
- podlewanie roślin w zależności od warunków pogodowych, w okresie jesienno-zimowych wystarczy raz w tygodniu w okresie większych susz zaleca się minimum dwa razy w tygodniu;
- odchwaszczanie przez cały okres wegetacyjny, strefy pod krzewami, wokół drzew oraz w strefach nieutwardzonych. Należy usuwać chwasty ręcznie z system korzeniowym. Po odchwaszczeniu terenu wokół drzewa należy poprawić misę oraz uzupełnić warstwę ściółki;
- należy kontrolować zabezpieczenia drzew czy wiązania utrzymują się oraz dostosować wiązanie do wzrostu drzewa. W przypadku kradzieży, uszkodzenia powinno się uzupełnić nowymi palikami. W sytuacji w której taśma sparciła i wzrasta się w korę pnia, należy wymienić na nową;
- w okresie jesiennym należy usuwać opadłe liście z terenu;
- w przypadku pojawienia się chorób lub szkodników na roślinach należy zastosować środków ochrony roślin, stosowane w miejscach publicznych zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- w sytuacji w której któreś z krzewów lub drzew nie przyjęło się należy w ich miejscu posadzić nową sadzonkę, która będzie odpowiadała założonej w projekcie kompozycji.

Praca pielęgnacyjna trawnika

Po pracach budowlanych oraz sadzeniu roślin należy dokonać szeregu prac związanych z odbudową trawnika. Należy robić to według zasad zakładania trawników. Przed wysiewem trawy należy głęboko odpowiednio przygotować. Kolejność prac przed dosiewem trawy:

- uwałować wałem gładkim;
- następnie uwałować wałem z kolczatką lub zagrabić.

Wysiew powinien być wykonywany na wilgotnej glebie. Nie należy wykonywać wysiewu w dni wietrzne.

Nasiona traw wysiewać w ilości 4kg na 100 m². Wysiew nasion można wykonać za pomocą siewnika lub ręcznie, metodą krzyżową.

Najważniejszą pracą pielęgnacyjną przy trawniku jest koszenie. Pierwsze koszenie po założeniu trawnika lub jego pracach pielęgnacyjnych opisanych w punkcie 7.4.3 należy wykonać gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm, a następnie jak osiągnie nie więcej niż 15 cm wysokości. Nie możemy kosić trawy na wysokość mniejszą niż 3 cm i większą niż 6 cm. Ostatnie koszenie na wysokość 5-7cm, przed zimą przypada na pierwszą połowę października, miesiąc przed planowanymi mrozami. Koszenie trawnika powinno odbywać się w regularnych odstępach. W okresie upałów zmniejszamy koszenie do jednego koszenia w miesiącu. Nie należy pozostawiać ścinek skoszonej trawy na dłużej niż jeden dzień, powinno się ją zgrabić i wywieźć. Nawozimy trawnik wiosną, mieszanką mineralną z przewagą azotu, od połowy lata ograniczamy azot i zwiększamy dawkę potasu i fosforu, ostatnie nawożenie musi zawierać tylko fosfor i potas. Chwasty w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie, w czasie 6 miesięcy od założenia trawnika można użyć środków chwastobójczych spełniających obowiązujące przepisy. Trawniki należy uzupełnić w przypadku braków.

7.3. Wytyczne dotyczące zabiegów pielęgnacyjnych

7.3.1 Zieleń istniejąca

Na terenie inwestycji należy wykonać cięcia odmładzające krzewów dla poszczególnych gatunków:

- *Weigela 'Boskoop Glory'* (krzewuska cudowna): usunięcie suchych gałęzi, które nie wykazują cech żywotności, uformowanie krzewu;
- *Weigela 'Red Prince'* (krzewuska cudowna): usunięcie suchych gałęzi, które nie wykazują cech żywotności, uformowanie krzewu;
- *Pyracantha coccinea* (ognik szkarłatny): usunięcie suchych gałęzi, przycięcie odrostów, mające na celu odmłodzić krzew oraz nadać mu formę półkulistą;
- *Forsythia × intermedia* (forsycja pośrednia): cięcie odmładzające, uformowanie krzewu.

Drzewa istniejące nie wymagają przycinania. W przypadku nastąpienia uszkodzeń w trakcie robót budowlanych, należy postępować według punktu 7.1.

7.3.2. Zieleń projektowana

Tabela. 3. Wykaz prac pielęgnacyjnych.

Lp	Gatunek, odmiana	Prace pielęgnacyjne
1	2	3
1	Kasztanowiec czerwony (<i>Aesculus × carnea</i>)	W czasie suszy należy podlewać roślinę (zwłaszcza młodą roślinę), nie lubi cięcia. Wymagana obserwacja pod kątem obecności Szrotówka kasztanowcowiaczka.
2	Lilak Meyera (<i>Syringa meyeri</i>) 'Palibin'	Młode rośliny należy podlewać regularnie, natomiast starsze tylko podczas suszy. Po 2-3 latach wymaga corocznego nawożenia nawozem wieloskładnikowym do krzewów kwitnących z przewagą fosforu i potasu w kwietniu. Krzewy należy ciąć po kwitnieniu (1/3 pędów), w połowie czerwca (VI). Co kilka lat należy przeprowadzić cięcie odmładzające.

1	2	3
3	Dereń świdwa (<i>Cornus sanguinea</i>) 'Midwinter Fire'	Coroczne ciecie wczesną wiosną o 20-25% lub co 2-3 lata niskie cięcie 15 cm nad ziemią.
4	Forsycja pośrednia (<i>Forsythia × intermedia</i>) Minigold 'Flojor'	Co kilka lat należy wykonać cięcie odmładzające, po kwitnieniu rośliny.
5	Lawenda wąskolistna (<i>Lavandula angustifolia</i>) 'Alba'	Ciecie rośliny należy wykonywać raz do roku po kwitnieniu.
6	Głóg pośredni (<i>Crataegus × media</i>) 'Paul's Scarlet'	Można ciąć i formować, po przekwitnięciu.
7	Berberys Thunberga (<i>Berberis thunbergii</i>) 'Admiration'	Najlepiej przycinać berberysy późną wiosną lub wczesnym latem. Standardowe ciecie polega na usuwaniu starych i suchych pędów, aby na ich miejscu wyrastały młode i silne pędy.
8	Krwawnik pospolity (<i>Achillea millefolium</i>) 'Apfelblüte'	Należy usuwać przekwitnięte kwiatostany. Po 3 latach powinno się roślinę wykopać i podzielić, zabieg jesienny.
9	Barwinek pospolity (<i>Vinca minor</i>)	Roślina nie posiada dużych wymagań. W przypadku kolizji z istniejącą ścieżką lub drzewami/ krzewami, należy roślinę przyciąć. Co parę lat należy roślinę nawozić nawozem organicznym.
	Barwinek pospolity (<i>Vinca minor</i>) 'Alba'	Roślina nie posiada dużych wymagań. W przypadku kolizji z istniejącą ścieżką lub drzewami/ krzewami, należy roślinę przyciąć. Co parę lat należy roślinę nawozić nawozem organicznym.
10	Krzewuszką cudowną (<i>Weigela florida</i>) 'Midnight Wine 'Elvere'	Należy usuwać przekwitnięte kwiatostany.
11	Jaśminowiec (<i>Philadelphus</i>) 'Innocence'	Co kilka lat cięcie odmładzające, wykonujemy po kwitnieniu rośliny.
12	Dereń rozłogowy (<i>Cornus sericea</i>) 'Kelsey'	Nie wymaga corocznego przycinania, warto co 2-3 lata przyciąć starsze pędy. Obfite podlewanie podczas upalnych dni
13	Liliowiec (<i>Hemerocallis</i>) 'Stella de Oro'	Należy oczyszczać karpę rośliny z zeszłorocznych liści w okresie wiosennym. Należy podlewać podczas suszy.
14	Jaśminowiec (<i>Philadelphus</i>) 'Mantau d'Hermine'	Co kilka lat cięcie odmładzające, wykonujemy po kwitnieniu rośliny.

1	2	3
15	Tawuła japońska (<i>Spiraea japonica</i>) 'Albiflora'	W okresie wczesno-wiosennym, należy przyciąć roślinę na wysokość ok. 20-30 cm ponad ziemią.
16	Tawuła japońska (<i>Spiraea japonica</i>) 'Neon Flash'	W okresie wczesno-wiosennym, należy przyciąć roślinę skracając pędy o 2/3 długości. Przycięcie krzewów po pierwszym kwitnieniu przyczynia się do powtarzania kwitnienia.
17	Krzewuszką cudowną (<i>Weigela florida</i>) 'Red Prince'	Co kilka lat cięcie odmładzające, wykonujemy po kwitnieniu rośliny.
18	Sosna górska odm. pumilio (<i>Pinus mugo</i> var. <i>Pumilio</i>)	Formowanie rośliny, cięcie młodych przyrostów, w maju (V).
19	Brzoza brodawkowata (<i>Betula pendula</i>)	Należy podlewać młode rośliny.
20	Berberys Thunberga (<i>Berberis thunbergii</i>) 'Admiration'	Należy przycinać roślinę, późną wiosną lub wczesnym latem.

7.3.3. Trawnik

Trawnik wymaga zabiegów pielęgnacyjnych takich jak:

- Podlewanie: Ze względu na duże zapotrzebowanie traw na wodę, zwłaszcza w okresie przyrostów, aby utrzymać ładny trawnik należy podlewać rozproszonym strumieniem według potrzeb i okresu suszy, lecz nie mniej niż 2 razy w miesiącu.
- Koszenie: minimum 2 razy w miesiącu w okresie IV-X. W miejscach publicznych trawę kosimy 2 razy w miesiącu. Ostatnie koszenie przypada na listopad lub początek października. Należy wtedy skosić trawę na 5-6 cm aby zapewnić trawie dobre warunki przed zimą. Nie należy kosić mokrego trawnika, oraz zaleca się zebrać pozostałości po koszeniu, zapobiega to tworzeniu się próchnicy i rozrostowi mchu.

W przypadku w którym chcemy żeby trawnik spełniał swoje funkcje ozdobne zaleca się wykonywanie następujących prac pielęgnacyjnych:

- Wałowanie: pierwsze wałowanie które należy wykonać jest tuż przed wysiewem, pomaga to w zagęszczeniu gleby i wyrównaniu powierzchni. Zabieg należy powtórzyć zaraz po wysiewie trawy aby pomóc nasianą w kiełkowaniu oraz zapobiec wywiewaniu nasion przez wiatr. W kolejnych latach od założenia trawnika zaleca się wykonywanie zabiegu co roku w okresie wiosennym, który w wyniku regeneruje nam trawnik po zimie i zapobiega wysychaniu trawnika.
- Aeracja: zabieg polegający na gęstym nakłuwaniu trawnika na głębokość około 3-10 cm, który ma na celu ułatwienie przepływu wody do korzeni i ograniczenie zalegania wody na trawniku. Zaleca się zabieg przez pierwsze 2-3 lata, aerację powierzchniową (3-4 cm głębokości), jeśli woda deszczowa zbyt wolno wsiąka do gleby.
- Wertykulacja: jest to zabieg polegający na napowietrzaniu trawnika, dzięki któremu zapobiegamy powstawaniu mchu, filcowania się trawy oraz chwastów. Zabieg należy wykonać po trzech latach

od założenie trawnika, jak trawa będzie już gęsta. Zaleca się wykonywanie wertykulacji w miesiącach od marca do maja oraz we wrześniu, jednakże najlepszym miesiącem do takich prac jest kwiecień/maj.

- Nawożenie trawnika: Nawozimy trawnik wiosną, mieszanką mineralną z przewagą azotu, od połowy lata ograniczamy azot i zwiększamy dawkę potasu i fosforu, ostatnie nawożenie musi zawierać tylko fosfor i potas. Pierwsze nawożenie przypada na marzec, ostatnie na sierpień. Nie należy nawozić mokrego trawnika, spowoduje to przypalanie się trawy. Podczas suszy należy ograniczyć nawożenie.
- Odchwaszczanie: usuwanie mchów i szkodników. Należy stosować środki na rośliny dwuliścienne. Podczas prac odchwaszczania za pomocą środków należy poinformować użytkowników terenu.

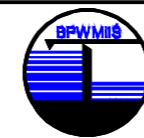
8. Bilans terenu

Bilans powierzchni	Ilość	
	W m ²	W procentach
Powierzchnia pod nasadzenia roślinne	400	16,61%
Trawnik	986	40,93%
Kora	33	1,37%
Nawierzchnie utwardzone projektowana	84	3,49%
Nawierzchnia utwardzona istniejąca	62	2,57%
Kamień polny	41	1,7%
Opaska z kamienia	13	0,54%
Powierzchnia stawu	790	32,79%
Powierzchnia terenu objętego opracowaniem (Suma)	2409	100%

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMIŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

Przedsięwzięcie:
KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁEK NR 364/9 I 364/6 GŁUCHOWO,
OBRĘB GŁUCHOWO, GMINA KOMORNIKI Z UWZGLĘDNIENIEM OCZYSZCZENIA
- RENOWACJA STAWÓW

miejsowość: Głuchowo
gmina: Komorniki
pow.: poznański
woj.: wielkopolskie

Nazwa załącznika:
INWENTARYZACJA ISTNIEJĄCEJ ZIELENI NA DZIAŁCE NR 364/9

Nr zał:

Opracował:	Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Opracował:	mgr inż. Marcin Pawłowski	konstrukcyjno-budowlana inżynieria hydrotechniczna	WKP/0065/ZOOK/12 WKP/0110/PWOH/18	
Opracowała:	mgr Monika Wiśniewska	specjalista do spraw ochrony środowiska	-----	
Opracowała:	mgr inż. Aleksandra Kowalska	architekt krajobrazu	-----	
Sprawdził:	mgr inż. Rafał Urbaniak	inst. wod-kan. (wykonawcze) inżynieria hydrotechniczna	WKP/0342/DWOS/13 WKP/0106/POOH/18	
Stadium dokumentacji: INWENTARYZACJA		Skala: 1:500	Data: 06. 2024 r.	

LEGENDA

- Granica działki nr 364/9
- Granica opracowania
- Drzewo do wycinki na podstawie Tabeli 1.
- Drzewo istniejące
- Numer drzewa i grupy krzewów na podstawie Tabeli 1.
- Krzewy do usunięcia na podstawie Tabeli 1.
- Krzewy isniejące

11/Z/11

ROŚLINY



LEGENDA


- nawierzchnia asfaltowa
- kamień polny o frakcji 8-16 mm
- nawierzchnia z kostki brukowej czerwonej
- trawa
- staw
- kamień polny
- drzewo istniejące
- drzewo projektowane
- projektowana rabata
- krzew istniejący
- grupa krzewów projektowanych
- projektowane krzewy okrywowe
- projektowane tawki
- projektowane pojemniki na odpady

- STREFA REKREACYJNA
- STREFA IZOLACYJNA
- STREFA OZDOBNA

PROJEKTOWANA MAŁA ARCHITEKTURA



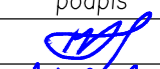
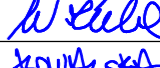
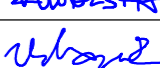
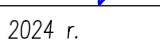
Zastrzegam się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMIŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

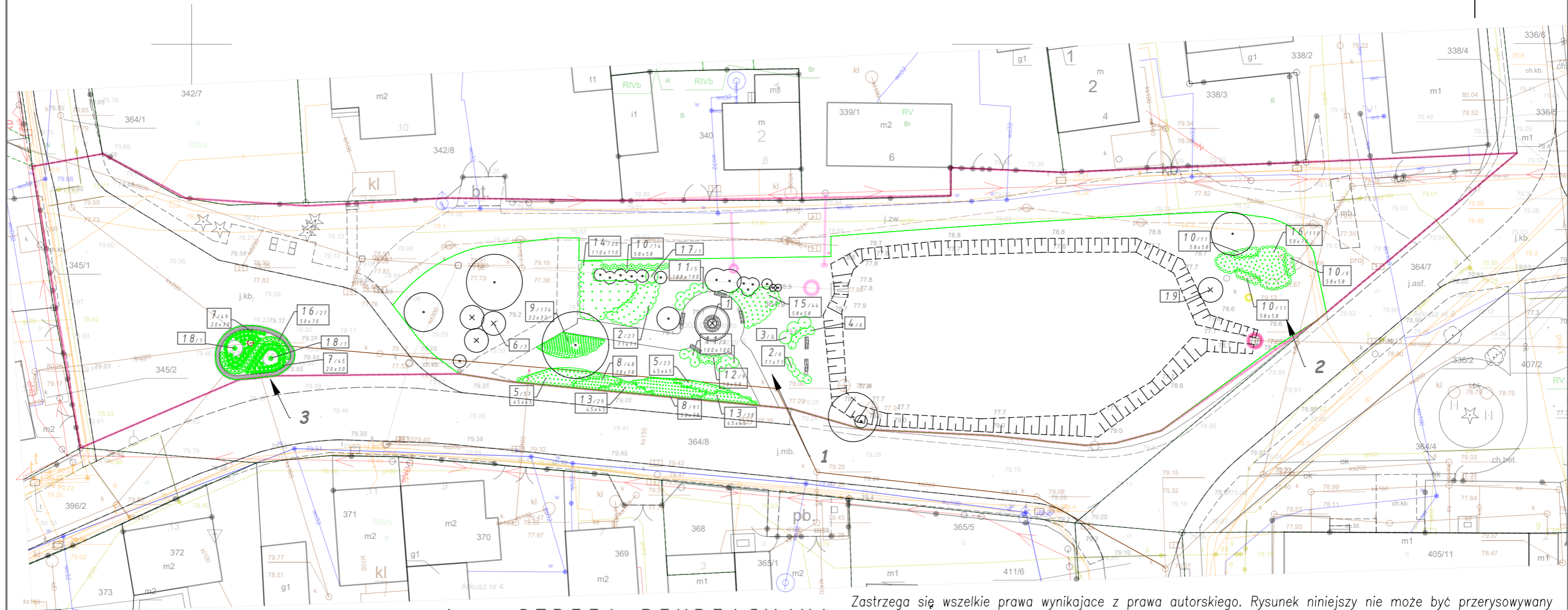
Przedsięwzięcie:
KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁEK NR 364/9 i 364/6 GŁUCHOWO,
OBRĘB GŁUCHOWO, GMINA KOMORNIKI Z UWZGLĘDNIENIEM OCZYSZCZENIA
- RENOWACJA STAWÓW

Nazwa załącznika:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU NA DZIAŁCE NR 364/9

Opracował: Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Opracował: mgr inż. Marcin Pawłowski	konstrukcyjno-budowlana inżynierska hydrotechniczna	WKP/0065/ZOOK/12 WKP/0110/PWOH/18	
Opracowała: mgr Monika Wiśniewska	specjalista do spraw ochrony środowiska	-----	
Opracowała: mgr inż. Aleksandra Kowalska	architekt krajobrazu	-----	
Sprawdził: mgr inż. Rafał Urbaniak	inst. wod-kan. (wykonawcze) inżynierska hydrotechniczna	WKP/0342/OWOS/13 WKP/0106/POOH/18	
Stadium dokumentacji: PROJEKT	Skala: 1:500	Data: 06. 2024 r.	

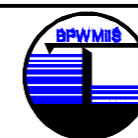
miejsowość: Głuchowo
gmina: Komorniki
pow.: poznański
woj.: wielkopolskie

Nr zał: 11/Z/2



1. STREFA REKREACYJNA
2. STREFA IZOLACYJNA
3. STREFA OZDOBNA

Zastrzegę się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWmiŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

Przedsięwzięcie:
KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁEK NR 364/9 i 364/6 GŁUCHOWO,
OBRĘB GŁUCHOWO, GMINA KOMORNIKI Z UWZGLĘDNIENIEM OCZYSZCZENIA
- RENOWACJA STAWÓW

miejsowość: Głuchowo
gmina: Komorniki
pow.: poznański
woj.: wielkopolskie

Nazwa załącznika:

PROJEKT ZIELENI NA DZIAŁCE NR 364/9

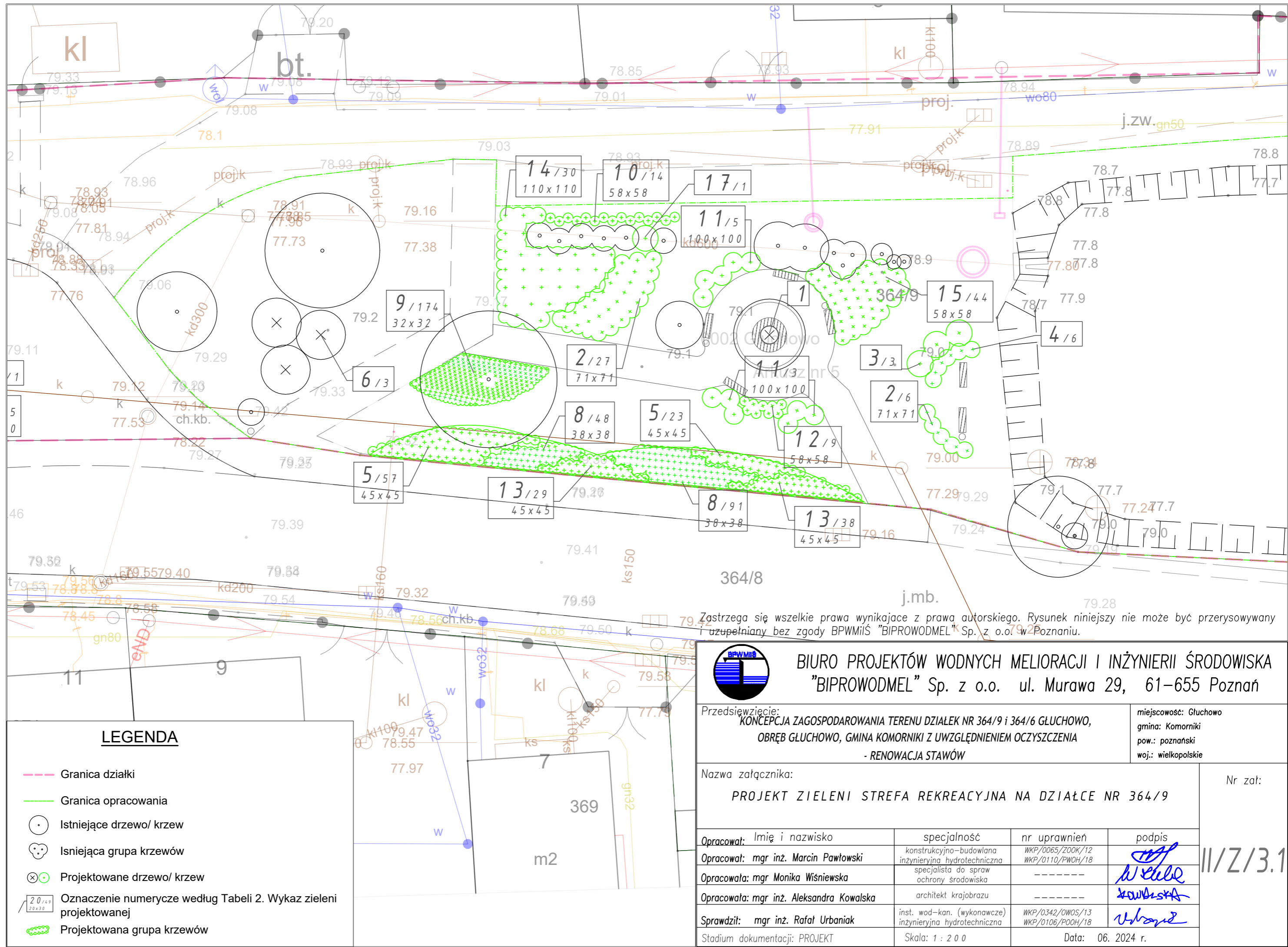
Nr zał:

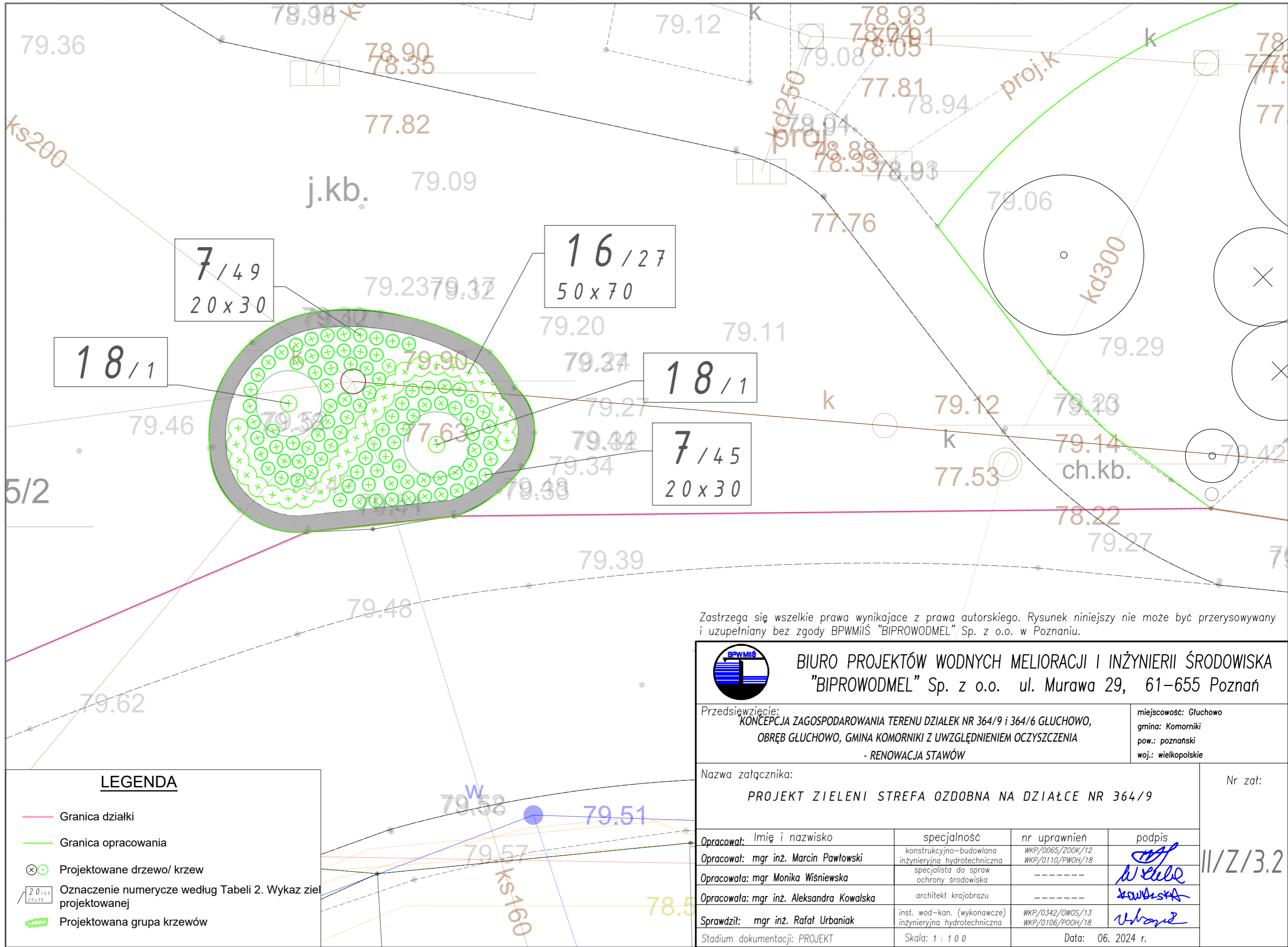
Opracował:	Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Opracował:	mgr inż. Marcin Pawłowski	konstrukcyjno-budowlana inżynierska hydrotechniczna	WKP/0065/ZOOK/12 WKP/0110/PWOH/18	
Opracowała:	mgr Monika Wiśniewska	specjalista do spraw ochrony środowiska	-----	
Opracowała:	mgr inż. Aleksandra Kowalska	architekt krajobrazu	-----	
Sprawdził:	mgr inż. Rafał Urbaniak	inst. wod-kan. (wykonawcze) inżynierska hydrotechniczna	WKP/0342/OWOS/13 WKP/0106/POOH/18	
Stadium dokumentacji: PROJEKT		Skala: 1:500	Data: 06. 2024 r.	

LEGENDA


- Granica działki
- Granica opracowania
- Istniejące drzewo/ krzew
- Istniejąca grupa krzewów
- ⊗ Projektowane drzewo/ krzew
- 20/49
20x30 Oznaczenie numeryczne według Tabeli 2. Wykaz zieleni projektowanej
- Projektowana grupa krzewów

II/Z/3





Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMIŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



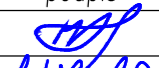
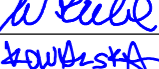
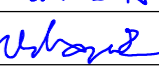
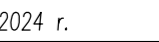
BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

Przedsięwzięcie:
KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁEK NR 364/9 I 364/6 GŁUCHOWO,
OBRĘB GŁUCHOWO, GMINA KOMORNIKI Z UWZGLĘDNIENIEM OCZYSZCZENIA
- RENOWACJA STAWÓW

miejsowość: Głuchowo
gmina: Komorniki
pow.: poznański
woj.: wielkopolskie

Nazwa załącznika:
PROJEKT ZIELENI STREFA OZDOBNA NA DZIAŁCE NR 364/9

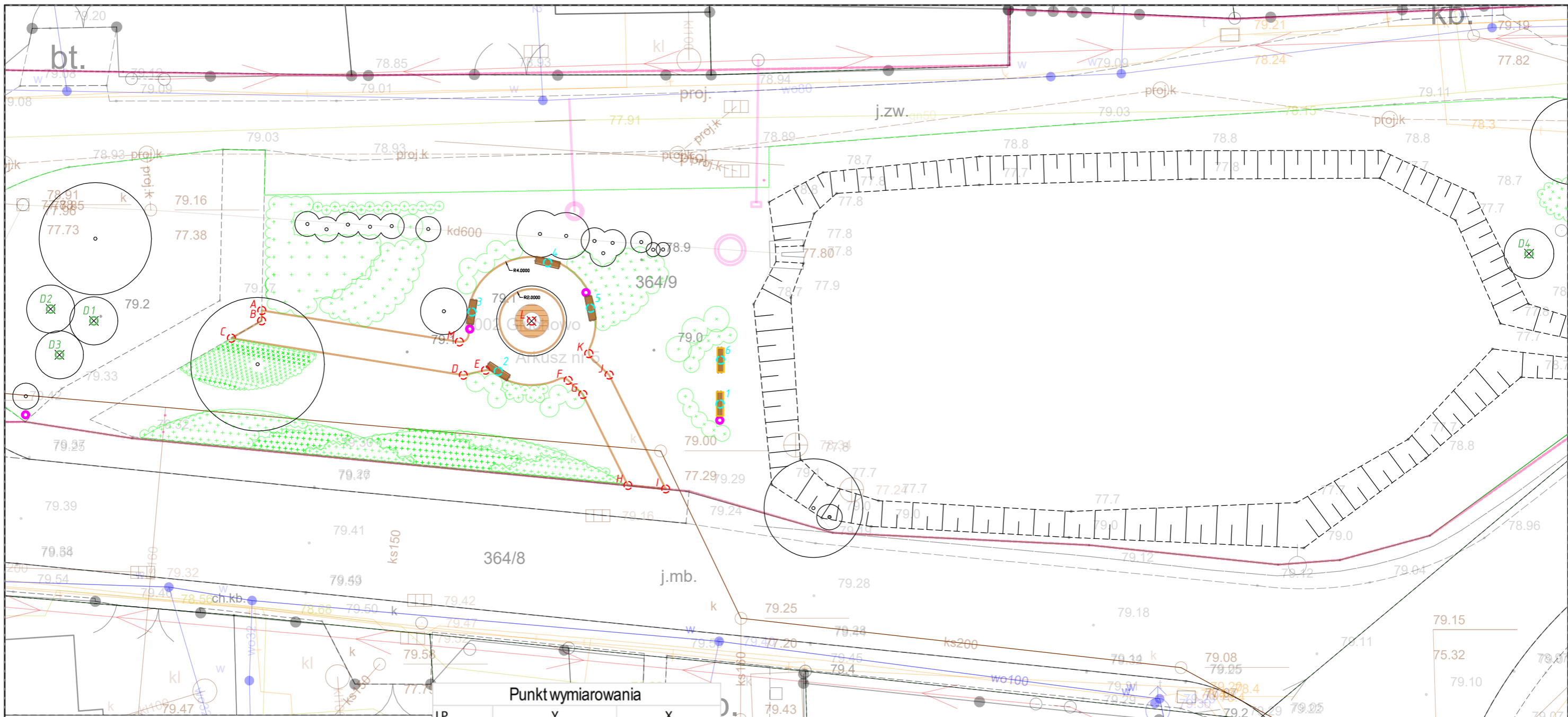
Nr zał:

Opracował:	Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Opracował:	mgr inż. Marcin Pawłowski	konstrukcyjno-budowlana inżynierska hydrotechniczna	WKP/0065/ZOOL/12 WKP/0110/PWOH/18	
Opracowała:	mgr Monika Wiśniewska	specjalista do spraw ochrony środowiska	-----	
Opracowała:	mgr inż. Aleksandra Kowalska	architekt krajobrazu	-----	
Sprawdził:	mgr inż. Rafał Urbaniak	inst. wod-kan. (wykonawcze) inżynierska hydrotechniczna	WKP/0342/OWOS/13 WKP/0106/PWOH/18	
Stadium dokumentacji:	PROJEKT	Skala: 1 : 100	Data: 06. 2024 r.	

LEGENDA

- Granica działki
- Granica opracowania
- Projektowane drzewo/ krzew
- Oznaczenie numeryczne według Tabeli 2. Wykaz ziel projektowanej
- Projektowana grupa krzewów

II/Z/3.2




LEGENDA

- Granica działki
- Granica opracowania
- Projektowany kosz na odpady
- Istniejące drzewo/ krzew
- Istniejąca grupa krzewów
- Projektowane drzewo/ krzew
- Projektowana grupa krzewów
- Punkt wymiarowania
- Projektowana ścieżka z kostki brukowej
- Projektowana ławka z oparciem
- Projektowana ławka bez oparcia
- Projektowana ławka okrągła

Punkt wymiarowania		
LP	Y	X
A	6416148.19	5802165.81
B	6416148.18	5802165.17
C	6416146.30	5802164.09
D	6416160.76	5802161.78
E	6416162.16	5802162.09
F	6416167.30	5802161.46
G	6416168.22	5802160.58
H	6416171.02	5802154.91
I	6416173.38	5802154.68
J	6416169.86	5802161.79
K	6416168.59	5802163.12
L	6416165.02	5802165.16
M	6416160.52	5802163.85
D1	6416137.72	5802165.17
D2	6416135.02	5802165.91
D3	6416135.57	5802163.05
D4	6416227.22	5802169.36
1	6416176.77	5802159.98
2	6416162.94	5802162.02
3	6416161.29	5802165.72
4	6416166.02	5802168.80
5	6416168.69	5802165.96
6	6416176.81	5802162.72

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMIŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



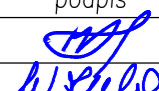
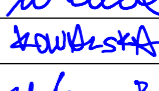
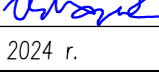

BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

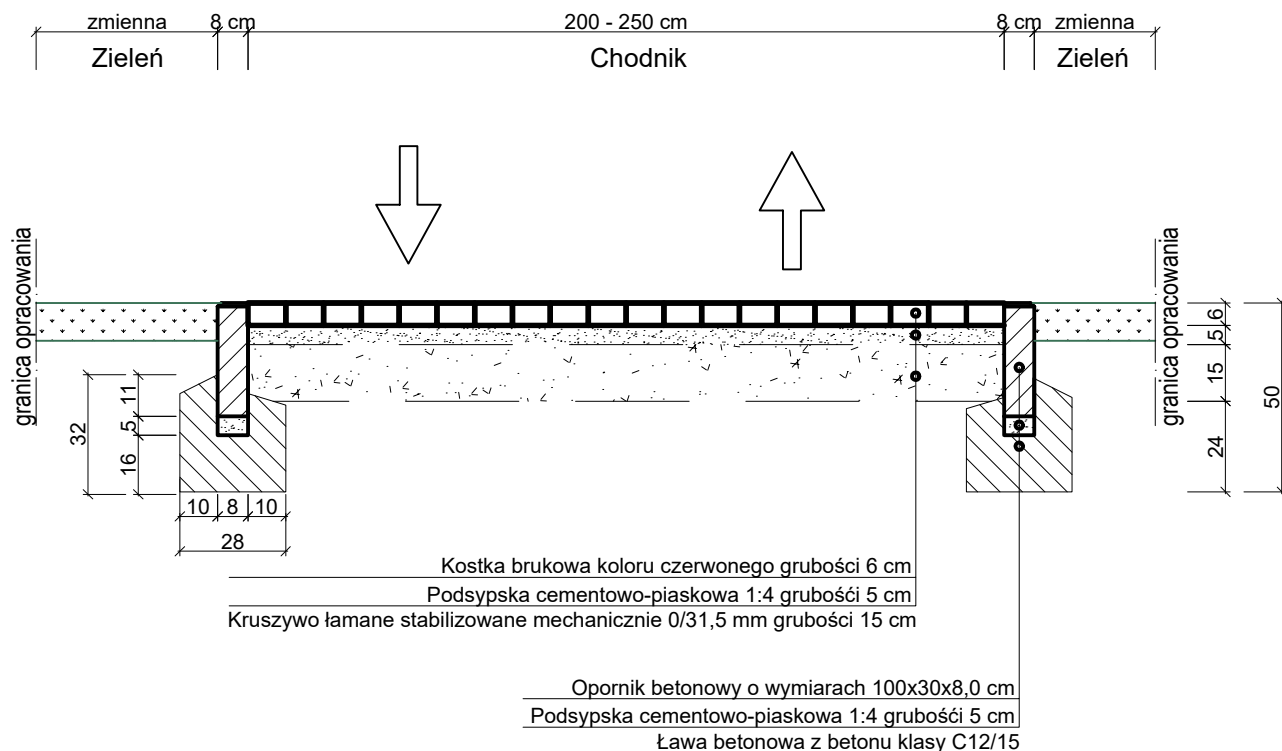
Przedsięwzięcie:
KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁEK NR 364/9 i 364/6 GŁUCHOWO,
OBRĘB GŁUCHOWO, GMINA KOMORNIKI Z UWZGLĘDNIENIEM OCZYSZCZENIA
- RENOWACJA STAWÓW

miejsowość: Głuchowo
gmina: Komorniki
pow.: poznański
woj.: wielkopolskie

Nazwa załącznika:
PROJEKT TECHNICZNY ŚCIEŻKI I MAŁEJ ARCHITEKTURY NA DZIAŁCE
NR 364/9

Nr zał:
11/Z/4

Opracował: Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Opracował: mgr inż. Marcin Pawłowski	konstrukcyjno-budowlana inżynierska hydrotechniczna	WKP/0065/ZOOK/12 WKP/0110/PWOH/18	
Opracowała: mgr Monika Wiśniewska	specjalista do spraw ochrony środowiska	-----	
Opracowała: mgr inż. Aleksandra Kowalska	architekt krajobrazu	-----	
Sprawdził: mgr inż. Rafał Urbaniak	inst. wod-kan. (wykonawcze) inżynierska hydrotechniczna	WKP/0342/OWOS/13 WKP/0106/POOH/18	
Stadium dokumentacji: PROJEKT	Skala: 1:250	Data: 06. 2024 r.	



Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z prawa autorskiego. Rysunek niniejszy nie może być przerysowywany i uzupełniany bez zgody BPWMiŚ "BIPROWODMEL" Sp. z o.o. w Poznaniu.



BIURO PROJEKTÓW WODNYCH MELIORACJI I INŻYNIERII ŚRODOWISKA
"BIPROWODMEL" Sp. z o.o. ul. Murawa 29, 61-655 Poznań

Przedsięwzięcie:

KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU DZIAŁEK NR 364/9 i 364/6 GŁUCHOWO,
OBRĘB GŁUCHOWO, GMINA KOMORNIKI Z UWZGLĘDNIENIEM OCZYSZCZENIA
- RENOWACJA STAWÓW

miejsceowość: Głuchowo

gmina: Komorniki

pow.: poznański

woj.: wielkopolskie

Nazwa zatęcznika:

PRZEKRÓJ NORMALNY ŚCIEŻKI ISTNIEJĄCEJ I PROJEKTOWANEJ

Nr zat:

Imię i nazwisko	specjalność	nr uprawnień	podpis
Opracował: mgr inż. Marcin Pawłowski	konstrukcyjno-budowlana inżynierska hydrotechniczna	WKP/0065/ZOOK/12 WKP/0110/PWOH/18	
Opracowała: mgr Monika Wiśniewska	specjalista do spraw ochrony środowiska	-----	
Opracowała: mgr inż. Aleksandra Kowalska	architekt krajobrazu	-----	
Sprawdził: mgr inż. Rafał Urbaniak	inst. wod-kan. (wykonawcze) inżynierska hydrotechniczna	WKP/0342/OWOS/13 WKP/0106/POOH/18	
Stadium dokumentacji: PROJEKT	Skala: 1:20	Data: 06. 2024 r.	

II/Z/5