

PROJEKT BUDOWLANY			Nr egzemplarza
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY (PAB)			
nazwa zamierzenia budowlanego	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni		
adres inwestycji i kategoria obiektu budowlanego	ul. Parkowa, 64-423 Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie Kategoria: VIII		
identyfikatory działek ewidencyjnych	działka ewidencyjna numer: 449, AM 1 jednostka ewidencyjna: 301 402_2.0009.449 obręb ewidencyjny: Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie		
inwestor	SKARB PAŃSTWA – PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480		
jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP 899 134 72 39, REGON 380218701 tel. 608 682 955		
ZESPÓŁ AUTORSKI			
imię i nazwisko	specjalność i numer uprawnień budowlanych	zakres opracowania	data i podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	upr. w specjalności architektonicznej GP-KZ-7342/131/92	architektura i konstrukcje	
mgr inż. Paweł Barycki	upr. w specjalności drogowej DOŚ/0291/PBD/16	drogi	
dr Elżbieta Szopińska	nr uprawnień - nie dotyczy doktor nauk biologicznych, dendrolog, architekt krajobraz	architektura krajobrazu	
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

Spis treści PAB

I	Wymagane dokumenty	3
	1.1. Oświadczenie projektanta kierującego zespołem projektowym	3
	1.2. Kopie decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych	4
	1.3. Kopie zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego	7
II	Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego	9
	2.0. Dane ogólne (podstawa opracowania, nazwa i adres obiektu)	9
	2.1.1. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy	9
	2.1.2. Układ przestrzenny oraz forma, charakterystyczne parametry obiektu budowlanego	10
	2.1.3. Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu	11
	2.1.4. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych	12
	2.1.5. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne	12
	2.1.6. Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie	12
	2.1.7. Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoelektrywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło	12
	2.1.8. Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej	12
	2.2. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlanego i instalacyjnego zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem	12
	2.3. Warunki ochrony przeciwpożarowej	12
	2.4. Uwagi końcowe	13
III	Część rysunkowa projektu architektoniczno-budowlanego	14
	2.1_1. Projektowana forma obiektów małej architektury – schemat	15

I	Wymagane dokumenty
---	--------------------

1.1.	Oświadczenie projektanta kierującego zespołem projektowym
------	---

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3) i art. 34 ust. 3e Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 2351 z późniejszymi zmianami), Oświadczam, że projekt n/w zamierzenia został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

NAZWA ZADANIA	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni
INWESTOR	SKARB PAŃSTWA – PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480
ADRES INWESTYCJI	ul. Parkowa, 64-423 Lubosz działka ewidencyjna numer: 449, AM 1 jednostka ewidencyjna: 301 402_2.0009.449 gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII

BRANŻA	PROJEKTANCI – IMIĘ NAZWISKO, NUMER UPRAWNIEŃ, NUMER IZBY, PODPIS	
ARCHITEKTURA	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Janusz Pulikowski upr. GP-KZ-7342/131/92 w specjalności architektonicznej	
DROGI	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Paweł Barycki upr. DOŚ/0291/PBD/16 w specjalności inżynierskiej drogowej	

Bydgoszcz 1992.07.23

WOJEWODA BYDGOSKI

GP-KZ-7342/131/92

DECYZJAO STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.) stwierdzam, że:

Pan Janusz PULIKOWSKI
magister inżynier architekt

urodzony dnia 20 marca 1964 r. w m. Szubinie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności architektonicznej
w zakresie niżej podanym

Pan Janusz PULIKOWSKI jest upoważniony do:

1/do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

2/w budownictwie jednorodztynnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



z up. Wojewody
mgr inż. [signature]
Wydział [signature] Szubinie



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131-178/2016/16

Wrocław, dnia 15 grudnia 2016 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 2016r., poz. 1725*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 290, z późniejszymi zmianami*) oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 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 Paweł Barycki

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 16 grudnia 1978 r. we Wrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0291/PBD/16

w specjalności inżynierskiej drogowej
do projektowania bez ograniczeń

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Paweł Barycki
Ul. Sygnałowa 8
52-130 Wrocław
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczek

strona 1 z 2

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Pan Paweł Barycki

jest upoważniony

w specjalności inżynierskiej drogowej

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
 - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej drogowej.

Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
2. dr inż. Zofia Zwierzchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

1.3.	Kopie zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego
------	---



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Janusz PULIKOWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **GP-KZ-7342/131/92**, jest wpisany na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0122**.

Członek czynny od: 09-05-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-01-2024 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Małgorzata Schmidt, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0122-72Y2-DBC4-3B58-E24F

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-3MZ-IK2-9H9 *

Pan Paweł Barycki o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0065/07
adres zamieszkania ul. Sygnałowa 8, 52-130 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-11 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



II	Część opisowa projektu architektoniczno-budowlanego
----	--

2.0.	Dane ogólne (podstawa opracowania, nazwa i adres obiektu)
------	---

Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem, wytyczne Inwestora
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kwilcz
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące normy i przepisy
- Materiały archiwalne (plany, ikonografia)
- Ewidencja parku dworskiego - Lubosz (Dominas Marian, Kujawa Stanisław 1983/1984)
- Zatwierdzona przez Zamawiającego Koncepcja zagospodarowania parku
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Wizje lokalne i badania terenowe

Nazwa i adres obiektu

- Park dworski w Luboszu (część leśna)
- ul. Parkowa, 64-423 Lubosz
- działka ewidencyjna numer: 449, AM 1
- jednostka ewidencyjna: 301 402_2.0009.449
- obręb ewidencyjny: Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie
- powierzchnia działki: 43 900,00m²

Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

- Kategoria VIII – inne budowle
- Mała architektura

2.1.1	Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy
-------	---

Celem opracowania jest rewaloryzacja zabytkowego parku dworskiego (fragment zachodni – część leśna) położonego w miejscowości Lubosz, na terenie gminy Kwilcz, w powiecie międzychodzki i województwie wielkopolskim. Planowany w ramach projektu zakres działań rewaloryzacyjnych ma na celu przywrócenie i uczynienie dawnych (historycznych) elementów kompozycji przestrzennej parku wraz z formami zagospodarowania w postaci obiektów małej architektury i zieleni. Z uwagi na walory historyczne założenia dominującą formą stylistyczną obiektów będzie forma historyzująca (tablice i ławki), odmienny charakter obiektów nawiązujący do walorów przyrodniczych, skoncentrowany będzie jedynie w strefie placu o funkcjach edukacyjnych. Proponowane rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mają przyczynić się do poprawy dostępności terenu parku dla mieszkańców wsi oraz turystów, a także stanowić miejsce wypoczynku i edukacji w zakresie treści historycznych i przyrodniczych. Uporządkowanie terenu ma na celu ograniczenie, widocznej obecnie degradacji parku.

- W ramach inwestycji przewiduje się budowę nowych nawierzchni ścieżek i placów wypoczynkowych w strefie przebiegu istniejących obecnie ścieżek parkowych o nawierzchni gruntowej. Zmiana nawierzchni ma wpłynąć na poprawę dostępności oraz bezpieczeństwa użytkowników terenu.
- W ramach inwestycji przewiduje się wyposażenie terenu w obiekty małej architektury w postaci ławek parkowych, tablic informacyjnych, podestów drewnianych i koszy na śmieci. Wprowadzenie obiektów małej architektury ma wpłynąć na podniesienie atrakcyjności terenu i umożliwić komfortowy wypoczynek mieszkańcom i turystom. Wprowadzenie tablic edukacyjnych ma na celu popularyzację treści historycznych związanych z przedmiotowym parkiem (park o wartościach zabytkowych). Zastosowanie podestu drewnianego w otoczeniu zbiornika wodnego (stawu) ma zachęcić użytkowników do obserwacji przyrody.
- Projekt zakłada wzbogacenie kompozycji przestrzennej i gatunkowej zieleni. Proponowany skład gatunkowy ma przywrócić dawne walory historycznej kompozycji zieleni, a uzupełnienie istniejących drzewostanów ma przyczynić się do zwiększenia różnorodności biologicznej i poprawy mikroklimatu terenu.

2.1.2.	Układ przestrzenny oraz forma, charakterystyczne parametry obiektu budowlanego
--------	--

- Projektuje się elementy małej architektury i wyposażenia terenu. Proponowana forma stylistyczna obiektów małej architektury podzielona została na dwa odrębne style: **1)** styl historyzujący – nawiązujący do walorów historycznych, zabytkowych parku **2)** styl leśny, terenowy – nawiązujących do charakteru miejsca. Proponowana kolorystyka obiektów o konstrukcji drewnianej – dąb naturalny – harmonijnie wpisuje się w leśny charakter drzewostanu. Proponowana kolorystyka dla obiektów o konstrukcji stalowej – ciemny grafit – nawiązuje do standardowego wyposażenia stosowanego w obiektach o wartościach zabytkowych.
- Rozmieszczenie obiektów i ich ilość została określona w części rysunkowej projektu zagospodarowania terenu (PZT 1.1). Fundamentowanie obiektów zgodnie z projektem lub ze wskazaniem producenta na fundamentach prefabrykowanych minimum $\varnothing 25$ cm i głębokości zapewniającej odporność na przemarzanie. Wszystkie elementy stalowe użyte do montażu obiektów systemowych i modułowych w tym wkręty montażowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie.
- **Nawierzchnia utwardzona mineralna**
 - kolor jasny-beż
 - obrzeże z aluminium, w kolorze czarnym (wysokości 100mm, grubości 3mm), mocowane punktowo (szpilkami lub według systemu zalecanego przez producenta).
 - podbudowa dostosowana w zależności od lokalizacji zgodnie z projektem technicznym
 - projektowane warstwy:
 - warstwa: miał kamienny 0/8, gr. 10cm
 - warstwa: podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 (C90/3), gr. 20cm, $E_{28} \geq 80$ MPa
 - warstwa: odsączająca z piasku, gr. 10 cm
 - grunt rodzimy –nośne podłoże gruntowe, $E_{28} \geq 50$ MPa (zgodnie z załącznikiem graficznym)
 - ścieżki główne o szerokości SG1 = 3m, SG 2 = 2m
 - projektowana powierzchnia nawierzchni mineralnych: ok. 1387,0m²
- **Nawierzchnia utwardzona gruntowa**
 - kolor macierzystego gruntu
 - warstwa podłoża – do wyrównania (grunt rodzimy z domieszką piasku, w celu poprawienia struktury)
- **ławka parkowa typ 1 – 9 sztuk**
 - ławka z oparciem
 - konstrukcja stalowa, malowana proszkowo; siedziska drewniane (drewno dąb)
 - elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo
 - kolor elementów stalowych: ciemny grafit RAL 7016
 - kolor elementów drewnianych: dąb
 - montaż: na fundamentach prefabrykowanych (lub innych zalecanych przez producenta)
 - lokalizacja: zgodnie z PZT
- **ławka parkowa typ 2 – 3 sztuki**
 - ławka bez oparcia
 - konstrukcja betonowa, beton płukany; wykończenie kamień rzeczny
 - elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo
 - kolor elementów drewnianych: dąb
 - montaż: na poziomie istniejącego gruntu
 - lokalizacja: zgodnie z PZT

▪ **Tablice edukacyjna typ 1 – 3 sztuki**

- konstrukcja stalowa, malowana proszkowo
- konstrukcja stylizowana, elementy zdobienia
- montaż na fundamentach prefabrykowanych
- kolor elementów stalowych: ciemny grafit RAL 7016
- wymiary konstrukcji: wysokość całkowita 210cm
- szczegółowe parametry techniczne obiektów zostaną przedstawione w części technicznej projektu budowlanego.
- lokalizacja: zgodnie z PZT

▪ **Rzeźba (obiekt do obserwacji przyrody) - 1 sztuka**

- konstrukcja drewniana, pień drzewa w środku pusty
- drewno dąb
- kolor drewna dąb
- elementy drewniane impregnowane dwukrotnie
- montaż: na poziomie gruntu
- wysokość całkowita maksymalnie: 180cm
- lokalizacja: zgodnie z PZT

▪ **Kosze na śmieci – 9 sztuk**

- konstrukcja betonowa, beton płukany
- kolorystyka: kamień rzeczny (w nawiązaniu do nawierzchni mineralnej)
- ocynkowany wkład
- montaż: na poziomie istniejącego gruntu (po wcześniejszym wyrównaniu)
- wysokość całkowita: ok. 80cm

▪ **Elementy zieleni:**

- drzewa (sadzonki)
- krzewy (sadzonki)
- byliny (siew) – w strefie zbiorników wodnych
- rośliny zielne (nasiona) – siew w strefie renowacji runa leśnego
- szczegółowy zakres rozmieszczenia zwarty w projekcie wykonawczym (PW).

2.1.3.	Opinia geotechniczna oraz informacje o sposobie posadowienia obiektu
--------	--

▪ **Opinia geotechniczna**

- została opracowana i przedstawiona wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego i projektem geotechnicznych w dalszej części niniejszego projektu budowlanego.

2.1.4.	Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych
--------	---

- Nie dotyczy

2.1.5.	Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne
--------	--

- Teren zostanie udostępniony osobom niepełnosprawnym w tym poruszającym się na wózkach. Poszczególne ciągi piesze zostaną ukształtowane w sposób pozbawiony barier o nachyleniu umożliwiającym pokonania różnic wysokości bez sytuowania odrębnych pochylni dla niepełnosprawnych. Nie należy stosować spadków większych niż 5% w nawierzchniach ani barier w postaci wysokich krawężników lub innych uskoków w nawierzchni.

2.1.6.	Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie
--------	--

- Wpływ obiektu na środowisko, jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie ze względu:
 - a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych – brak istotnych zagrożeń: wody opadowe i roztopowe zostaną zagospodarowane na przedmiotowym terenie;
 - b) emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych – brak istotnych zagrożeń;
 - c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – brak istotnych zagrożeń;
 - d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania oraz inne zakłócenia – brak istotnych zagrożeń – funkcjonowanie obiektu nie spowoduje przekroczenia normatywnych poziomów hałasu dla terenu, emisja i wibracje w normie;
 - e) wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi – brak istotnych zagrożeń. Projektowane ukształtowanie terenu nie wykazuje istotnego wpływu na powierzchnię ziemi.

Przyjęte w projekcie rozwiązania m.in. duża ilość nawierzchni przepuszczalnych dla wody, retencjonowanie wód opadowych w ramach własnego terenu itp. przyczynią się do ograniczenia wpływu obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

2.1.7.	Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło
--------	---

- Nie dotyczy.

2.1.8.	Analiza technicznych i ekonomicznych możliwości wykorzystania urządzeń, które automatycznie regulują temperaturę oddzielnie w poszczególnych pomieszczeniach lub w wyznaczonej strefie ogrzewanej
--------	---

- Nie dotyczy.

2.2.	Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlanego i instalacyjnego zapewniającego użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem
------	---

- Nie dotyczy.

2.3.	Warunki ochrony przeciwpożarowej
------	----------------------------------

- Projektowane zagospodarowanie ze względu na jego charakter nie wymaga stosowania zabezpieczeń związanych z ochroną pożarową.

	2.4.	Uwagi końcowe
--	------	---------------

Do realizacji inwestycji należy stosować wyroby posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wszystkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane,
- być w gatunku bieżąco produkowanym,
- odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm i przepisów,
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa,
- być transportowane, składowane i wykorzystywane zgodnie z zaleceniami producenta.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku stwierdzenia istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem. Różnice wysokości nawierzchni powyżej 50cm, w razie wystąpienia, zabezpieczyć balustradami zgodnie z odrębnymi przepisami.

III	Część rysunkowa projektu architektoniczno-budowlanego	
-----	---	--

PROJEKT BUDOWLANY			Nr egzemplarza
ZAŁĄCZNIKI PROJEKTU BUDOWLANEGO			
nazwa zamierzenia budowlanego	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni		
adres inwestycji i kategoria obiektu budowlanego	ul. Parkowa, 64-423 Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie Kategoria: VIII		
identyfikatory działek ewidencyjnych	działka ewidencyjna numer: 449, AM 1 jednostka ewidencyjna: 301 402_2.0009.449 obręb ewidencyjny: Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie		
inwestor	SKARB PAŃSTWA – PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480		
jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP 899 134 72 39, REGON 380218701 tel. 608 682 955		
ZESPÓŁ AUTORSKI			
imię i nazwisko	specjalność i numer uprawnień budowlanych	zakres opracowania	data i podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	upr. w specjalności architektonicznej GP-KZ-7342/131/92	architektura i konstrukcje	
mgr inż. Paweł Barycki	upr. w specjalności drogowej DOŚ/0291/PBD/16	drogi	
dr Elżbieta Szopińska	nr uprawnień - nie dotyczy doktor nauk biologicznych, dendrolog, architekt krajobraz	architektura krajobrazu	
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

Załącznik 1 Informacja BIOZ

A. Strona tytułowa

Nazwa obiektu budowlanego:

**Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna),
polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej
architektury wraz z aranżacją zieleni**

Adres obiektu budowlanego:

ul. Parkowa, 64-423 Lubosz
działka ewidencyjna numer: 449, AM 1
jednostka ewidencyjna: 301 402_2.0009.449
obręb ewidencyjny: Lubosz
gmina: Kwilcz
powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie

Inwestor:

SKARB PAŃSTWA – PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE
LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO PNIEWY
ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy
NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480

Opracował:

mgr inż. arch. Janusz Pulikowski
ul. Okrężna 6, 89-240 Kcynia

B. Część opisowa

1. Zakres robót budowlanych i kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

Zakres robót obejmuje następujące prace, związane z remontem nawierzchni ścieżek parkowych i placów, montażem elementów małej architektury i aranżacją zieleni, na terenie Parku dworskiego w Luboszu:

- Roboty ziemne, wykopy;
- Roboty zbrojarskie i betoniarskie;
- Roboty murarskie;
- Roboty budowlano- montażowe
- Roboty wykończeniowe;
- Roboty związane z budową zewnętrznych nawierzchni utwardzonych.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Ewentualne elementy uzbrojenia terenu (sieci) nie uwidocznione na mapie

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- Ewentualne elementy uzbrojenia terenu (sieci) nie uwidocznione na mapie zasadniczej

4. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych

- Upadek z wysokości ludzi i różnych przedmiotów – liczne sytuacje występujące w czasie całej realizacji inwestycji;
- Porażenie prądem elektrycznym lub inne zdarzenia związane z sieciami znajdującymi się na terenie przy pracach związanych z fundamentowaniem obiektów małej architektury (sieci które mogą nie być uwidocznione na mapie)
- Zagrożenia w czasie wykonywania robót budowlanych:
 - Zabezpieczenia dróg komunikacyjnych - dojazdów,
 - Roboty budowlane – montażowe - możliwość upadku (prace na wysokościach)
 - Roboty zbrojarskie – ręczne przenoszenie elementów zbrojenia,
 - Roboty betonowe – nie dopuścić do przeciążenia deskowania mieszanką betonową,

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do prac należy:

- opracować szczegółowy plan BIOZ i zapoznać z nim pracowników;
- wskazać miejsca występujących zagrożeń;
- dokonać szkolenia w zakresie BHP na stanowisku pracy i potwierdzić na piśmie przeprowadzone szkolenie.

Wszystkie prace należy prowadzić z zachowaniem zasad sztuki budowlanej i przepisów BHP pod nadzorem osoby do tego uprawnionej.

Każdy pracownik zobowiązany jest do:

- zapoznania się z przepisami BHP;
- stosowania się do poleceń i wskazówek osób przełożonych;
- dbania o właściwy stan sprzętu i narzędzi oraz porządek w miejscu pracy;
- stosowania środków ochrony zbiorowej i indywidualnej;
- poddawania się w razie konieczności badaniom lekarskim;

- informowania niezwłocznego przełożonych w przypadku stwierdzenia występowania zagrożenia.

Kontrola i dobór właściwego personelu jest obowiązkiem kierownika robót budowlanych oraz, jeśli zostaną powołania inspektorów nadzoru inwestorskiego.

W czasie realizacji inwestycji należy przestrzegać wszystkich obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy zawartych w normach branżowych, między innymi:

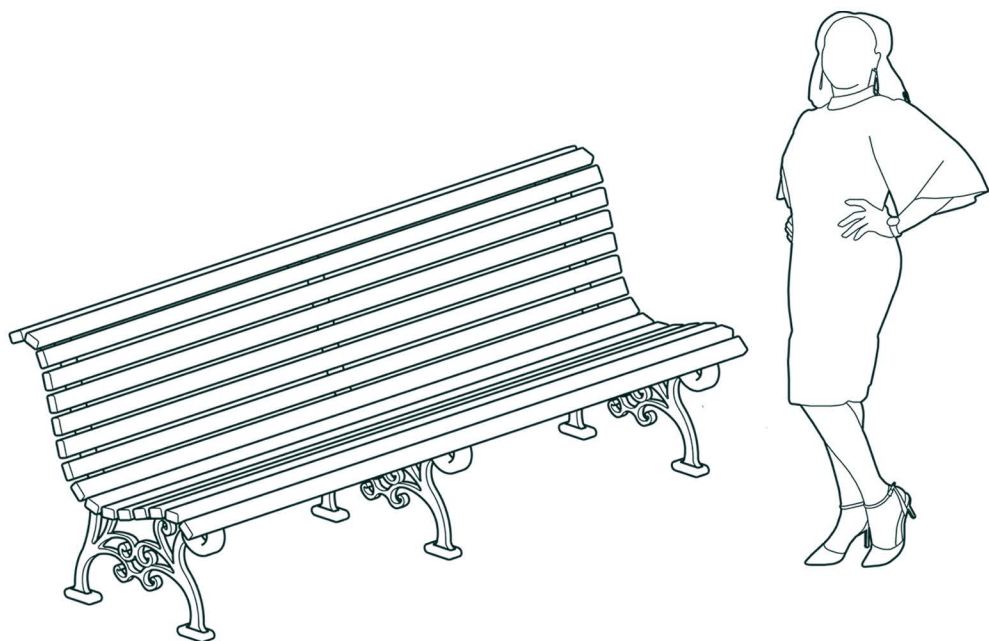
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy – Dz.U. Nr 129/97
- Rozporządzenie MBiPMB z dnia 28.03.72 r w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych Dz.U. Nr 13/72.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- Wydzielenie i oznakowanie terenu budowy;
- Wyznaczenie osoby odpowiedzialnej za bezpieczeństwo i niedopuszczenie osób postronnych podczas prowadzenia robót rozbiórkowych, ziemnych i montażowych;
- Stosowanie przez pracowników podstawowych środków ochrony osobistej, a przy prowadzeniu robót montażowych w wykopach stosowanie dodatkowych środków jak asekuracja, pasy bezpieczeństwa itp.
- Organizacja placu budowy powinna zapewnić w każdym momencie realizacji prac dojazd i ewakuację pracownika przez służby ratunkowe oraz dostęp straży pożarnej
- Ciągi piesze przy terenie objętym pracami zabezpieczyć przed upadkiem przedmiotów z wysokości.
- W celu zapewnienia bezpieczeństwa zarówno pracowników jak i osób przebywających w pobliżu prowadzonych robót należy:
 - ✓ teren, na którym wykonywane będą prace budowlane / ziemne / ogrodzić, oznakować, wygrodzić zaporami i w razie potrzeby oświetlić zgodnie z obowiązującymi przepisami, zabezpieczyć ściany wykopu przez ich odpowiednie umocnienie (przy wykonywaniu skarp należy w pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej 3-krotnej głębokości wykopu, wykonać spadki terenu umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu), wykonać bezpieczne zejścia do wykopu (schodnie), zapewnić bezpieczny rozładunek materiałów, które będą układane w wykopie; pracowników wyposażyć w:
 - ✓ okulary ochronne,
 - ✓ szelki bezpieczeństwa z linkami, przy wykopach o głębokości powyżej 1,2 m,
 - ✓ rękawice ochronne drelchowe, kamizelki ostrzegawcze pomarańczowa lub inna odzież wyposażona w elementy odblaskowe o barwie żółtej lub pomarańczowej, apteczkę pierwszej pomocy.
- Zabezpieczenie terenu robót będzie polegało na wygrodzeniu terenu prac, ustawieniu tablic ostrzegawczych o wykopach, skierowanie, w razie bezwzględnej konieczności, przechodniów drogą okrężną. W przypadku prowadzenia robót w terenie dostępnym dla osób postronnych, wykopy należy po zmroku szczelnie zakryć.
- W trakcie ustalania lokalizacji placów składowych należy przestrzegać zakazu składowania materiałów bezpośrednio pod liniami elektroenergetycznymi lub w odległości nie mniejszej niż: • 3 m – od linii niskiego napięcia, • 5 m – od linii wysokiego napięcia do 15 kV, • 10 m – od linii wysokiego napięcia do 30 kV, • 15 m – od linii wysokiego napięcia pow. 30 kV.
- Należy zapewnić i sprawdzić, by wszelki sprzęt i środki transportu mogące zbliżyć się do strefy niebezpiecznej linii elektroenergetycznych zostały wyposażone w sygnalizatory napięcia.
- Przed przystąpieniem do prac w pobliżu linii nN należy powiadomić jej właściciela i w razie konieczności uzgodnić zagospodarowanie placu budowy.

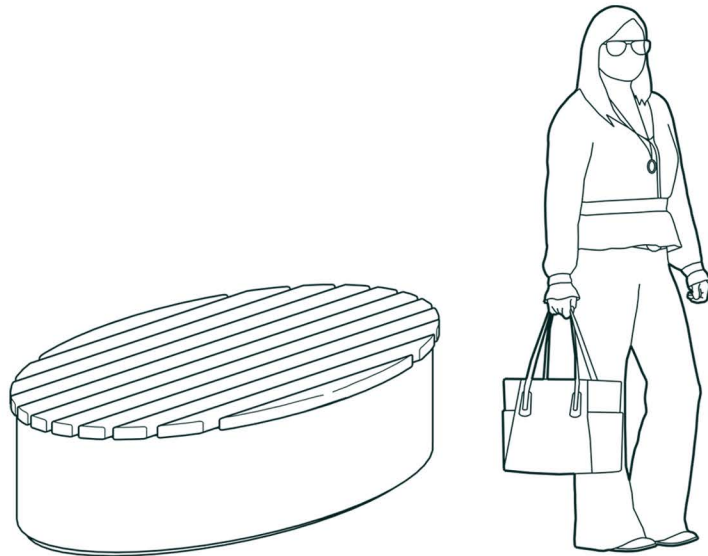
- W trakcie prac w obrębie czynnej linii elektroenergetycznej nie wolno bezpośrednio pod nią lokalizować stanowisk pracy, a odległość liczona w poziomie od skrajnych przewodów powinna być nie mniejsza niż określają to granice szerokości stref niebezpiecznych (Rys. 4, 5):
 - 3 m – dla linii niskiego napięcia nieprzekraczającej 1 kV,
 - 5 m – dla linii wysokiego napięcia od 1 kV do 15 kV,
 - 10 m – dla linii wysokiego napięcia od 15 kV do 30 kV,
 - 15 m – dla linii wysokiego napięcia od 30 kV do 110 kV,
 - 30 m – dla linii wysokiego napięcia pow. 110 kV
- Strefy niebezpieczne należy oznaczyć, a w przypadku prowadzenia prac o zmroku także oświetlić w sposób umożliwiający odczytanie ich oznaczenia.
- Na każdym słupie napowietrznej linii elektroenergetycznej na placu budowy powinien być umieszczony oznacznik strefy niebezpiecznej w postaci tablicy ostrzegawczej. Tablice powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2 m od poziomu terenu
- W trakcie prac w obrębie czynnej linii elektroenergetycznej, prowadzonych za zgodą jej użytkownika i w oparciu o ustalenia warunków bezpiecznej pracy, należy wyznaczyć pracownika do stałego nadzoru tych prac i bezwzględnego przestrzegania podanych przez użytkownika warunków ich realizacji.
- W przypadku wyłączenia zasilania linii elektroenergetycznej, przed jego ponownym załączeniem należy sprawdzić, czy wszyscy pracownicy opuścili stanowiska pracy oraz czy środki transportu i sprzęt budowlany znajdują się poza ewentualnymi strefami niebezpiecznymi.
- Zabrania się:
 - ✓ składowania materiałów bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości mniejszej niż to określają przepisy szczegółowe.
 - ✓ sytuowania stanowisk pracy lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości mniejszej niż to określają przepisy szczegółowe.
 - ✓ wykonywania prac bez opracowanej wcześniej IBWR.
 - ✓ wykonywania pracy w obsadzie jednoosobowej
- Na podstawie art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 676) kierownik budowy podejmuje decyzję o konieczności sporządzenia planu BiOZ.

opracował:
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski



Ławka parkowa (typ 1)

Materiał: konstrukcja stalowa malowana proszkowo z elementami żeliwnymi; siedzisko drewniane, drewno- dąb; elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo
Kolor: elementy stalowe, kolor ciemny grafit- RAL 7016; drewno dąb naturalny;
Parametry: szerokość zewnętrzna 200÷220 cm; głębokość 72 cm; wysokość całkowita 80÷90 cm; wysokość siedziska 45 cm;
Sposób mocowania: na fundamentach prefabrykowanych; montaż zgodnie z zaleceniami producenta

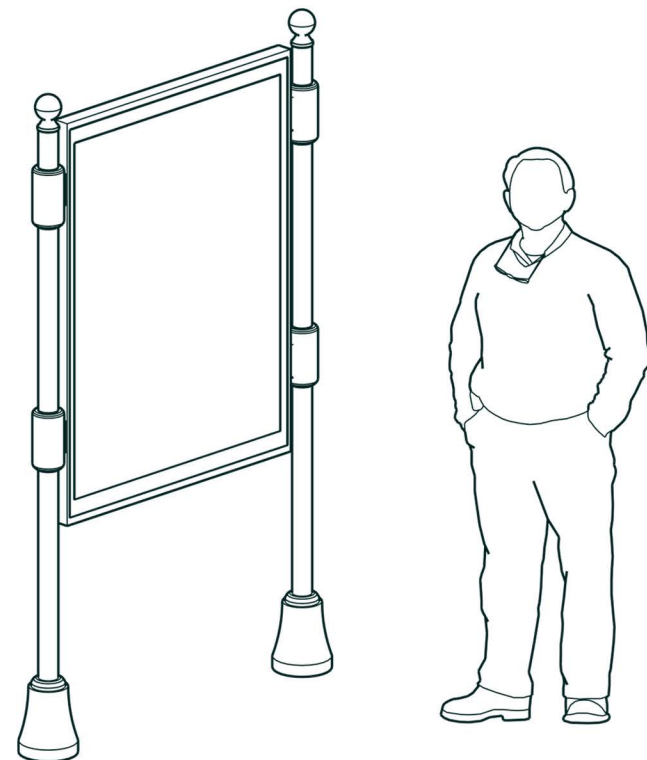


Ławka (typ 2)

Materiał: konstrukcja betonowa; siedzisko drewniane, drewno- dąb; elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo
Kolor: elementy drewniane dąb naturalny; podstawa betonowa- kamień rzeczny
Parametry: długość 164÷174 cm; szerokość 94 cm; wysokość siedziska 45 cm;
Sposób mocowania: fundament betonowy

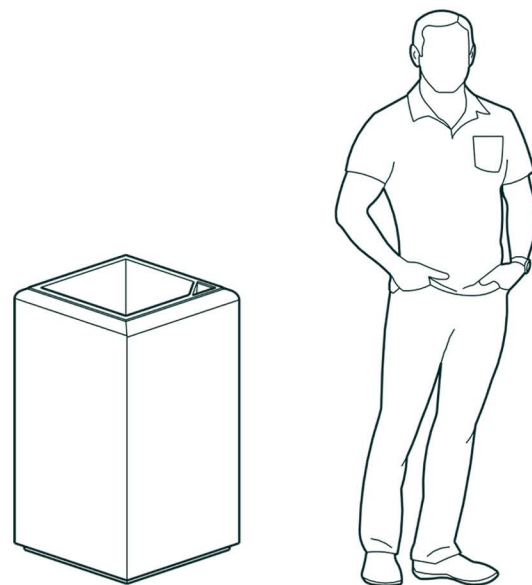
▼ Tablica edukacyjna (typ 2)

Materiał: konstrukcja żeliwno-stalowa, powłoka antykorozyjna;
Kolor: elementy stalowe malowane proszkowo na kolor grafitowy- RAL 7016;
Parametry: szerokość zewnętrzna 110 cm; wysokość całkowita 185 ÷ 205 cm; powierzchnia ekspozycyjna 90 x 120 cm;
Sposób mocowania: na fundamentach prefabrykowanych



► Kosz na odpady

Materiał: Beton C30/37 z ocynkowanym wkładem z popielnicą;
Kolor: kamień rzeczny drobny
Parametry: długość 46 cm; szerokość 46 cm; wysokość 80 cm;
Sposób mocowania: fundament betonowy



PROJEKT BUDOWLANY		
Jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39	
Nazwa opracowania	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni	
Tytuł rysunku	Projektowana forma obiektów małej architektury- schemat	
Zamawiający	Skarb Państwa- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480	
Autorzy:	Branża:	podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	architektura, konstrukcje	
data	skala	nr rysunku
czerwiec 2024	-	PAB 2.1_1

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH			Nr egzemplarza
ST			
nazwa zamierzenia budowlanego	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni.		
adres i kategoria obiektu budowlanego	ul. Parkowa, 64-423 Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie		
inwestor	SKARB PAŃSTWA – PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480		
jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP 899 134 72 39 tel. 608 682 955		
ZESPÓŁ AUTORSKI			
imię i nazwisko	specjalność i numer uprawnień budowlanych	podpis	data
mgr inż. Paweł Barycki	----		06.2024

SPIS TREŚCI

L.p.	Nazwa	Strona
1	ST – 00 WYMAGANIA OGÓLNE	3 – 12
2	ST – 01 ROBOTY PORZĄDKOWE, RÓWNANIE ŚCIEŻEK	13 – 16
3	ST – 02 ZIELEŃ - ZABEZPIECZENIE	17 - 18
4	ST – 03 WYZNACZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH	19 – 21
5	ST – 04 ROBOTY ZIEMNE	22 – 27
6	ST – 05 NAWIERZCHNIE	28 – 34
7	ST – 06 MAŁA ARCHITEKTURA	35 – 40
8	ST – 07 ZIELEŃ - NASADZENIA	41 - 47

WYMAGANIA OGÓLNE

1. Wstęp

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (w skrócie ST) są wymagania dotyczące standardu i jakości wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z zagospodarowaniem terenu dla zadania inwestycyjnego pn.:

Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni.

1.2 Zakres zastosowania ST

OST jest stosowana jako dokument w postępowaniu przetargowym i przy zlecaniu i realizacji umowy na roboty związane z wykonaniem zadania wymienionego w punkcie 1.1. ST powinna być rozpatrywana łącznie z Dokumentacją Projektową (określaną dalej skrótem DP), dotyczącą tych robót.

1.3 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem elementów zagospodarowania terenu w zakresie wykonania robót ziemnych i nawierzchniowych, zieleni, tj. nasadzeń drzew siewu roślin zielnych, a także w zakresie zakupu i montażu elementów małej architektury.

Zakres robót określony w dokumentacji projektowej obejmuje:

Roboty ziemne,

Roboty nawierzchniowe,

Montaż obiektów małej architektury,

Nasadzenia,

Bieżące utrzymanie terenu.

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Roboty budowlano – montażowe powinny być wykonane zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” (Warszawa 1989, Arkady) z uwzględnieniem zmian, wynikających z późniejszych aktów prawnych i norm przywołanych w publikacji.

1.4.1 Przekazanie terenu budowy

Zamawiający (Inwestor) jest zobowiązany do przekazania terenu budowy na zasadach i w terminie określonym w umowie (kontrakcie) o wykonywanie robót oraz wskaże na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia, a także dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków. Zamawiający określi zasady wejścia pracowników i wjazdu pojazdów i sprzętu na teren budowy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu punktów pomiarowych do chwili odbioru końcowego robót. Uszkodzone lub zniszczone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.

1.4.2 Dokumentacja projektowa (DP)

Podstawą do wykonywania wszystkich robót, związanych z zamierzeniem określonym w pkt. 1.1., jest DP wraz z rysunkami uzupełniającymi, wykonanymi przez autorów DP lub innych (zgodnie z DP), ST oraz uwagi nadzoru inwestorskiego i autorskiego, każdorazowo potwierdzane wpisem do dziennika budowy. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonywanych robót i ich zgodność z DP i ST oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego i autorskiego, zgodnie z Ustawą z dnia 7. lipca 1994 r. Prawo Budowlane.

1.4.3 Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST oraz dodatkowe dokumenty przekazywane Wykonawcy przez Inspektora Nadzoru stanowią załącznik do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w umowie między Zamawiającym a Wykonawcą.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w DP, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności podane na rysunku wielkości liczbowe są ważniejsze od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonywane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w ST będą używane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlı muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczane materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub OST i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowlı, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a elementy budowlı rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.4.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

1.4.5 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonania robót wykończeniowych Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem odpadami poprodukcyjnymi i komunalnymi gleb, wód i powietrza,
 - zanieczyszczeniem powietrza emisją gazów, pyłów i dymów,
 - zanieczyszczeniem środowiska.

1.4.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynowych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

1.4.7 Ochrona własności publicznej i prywatnej oraz interesów osób trzecich

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu oraz obciążenia pod jego poziomem, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji w czasie trwania budowy.

Metody użyte przy budowie, wyrażające się rodzajem zastosowanej technologii, maszyn, urządzeń i sprzętu muszą zapewnić skuteczną ochronę ludzi, środowiska, budynków i budowli na tych obszarach w szczególności przed:

- hałasem, wibracją,
- drganiami i wstrząsami,
- zanieczyszczeniami, zgodnie z pkt. 1.4.5.

1.4.8 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie gruntu, materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz dotyczące przewozu nietypowych wagowo ładunków i w ten sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru.

Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4.9 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy i terenie przyległym do budowy oraz bezpieczeństwo terenów, na których mogą wystąpić zagrożenia dla ludzi i mienia w związku z prowadzonymi robotami.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed rozpoczęciem budowy kierownik budowy sporządzi lub zapewni sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.4.10 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.4.11 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowanych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w ten sposób ciągły będzie informować Inspektora Nadzoru i Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. Materiały

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia ciągłych badań określonych w poszczególnych rozdziałach ST w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła spełniają wymagania ST w czasie postępu robót.

Pozostałe materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi, o których mowa w ST.

Wykonawca robót zobowiązany jest każdorazowo sprawdzić ważność i aktualność dokumentów dopuszczających.

Zastosowanie materiałów z odzysku może nastąpić jedynie za zgodą Zamawiającego i użytkownika realizowanej inwestycji. Wszystkie pozostałe elementy i materiały z rozbiórek powinny być usunięte z terenu budowy i odwiezione na odpowiednie składowiska w sposób i w terminie niekolidującym z wykonywaniem innych robót i nieutrudniającym ruchu drogowego.

2.2 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru. Jeżeli Inspektor Nadzoru zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót niż te, do których zostały zakupione to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Inspektora Nadzoru.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezadbane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przez zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

2.4 Wariantowe stosowanie materiałów

Jeżeli DP lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

2.5 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania warunków technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeśli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla zdrowia zgodnie z OST, a ich użycie spowodowało jakiekolwiek zagrożenia dla środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

2.6 Wymagania szczegółowe

W kolejnych rozdziałach niniejszej OST, stanowiących jej integralną część, przedstawione zostały szczegółowe wymagania dotyczące materiałów, specyficznych dla określonego zakresu robót.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w OST, programie zapewnienia jakości lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub OST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru, nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

3.2 Wymagania szczegółowe

W przypadkach, gdy wymagają tego przepisy szczegółowe lub specyfika wykonania określonego zakresu robót, w kolejnych rozdziałach OST przedstawiono szczegółowe wymagania sprzętowe.

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót zgodnie z zasadami określonymi w DP, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym w umowie.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w DP, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące parametrów technicznych. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być dopuszczone przez właściwy zarząd drogi pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdu do terenu budowy.

4.2 Wymagania szczegółowe

W przypadkach, gdy wymagają tego przepisy szczegółowe lub specyfika wykonywania określonego zakresu robót, w kolejnych rozdziałach ST przedstawiono szczegółowe wymagania dotyczące środków transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z DP, wymaganiami OST, programem zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za pełną obsługę geodezyjną przy wykonywaniu wszystkich elementów robót określonych w dokumentacji projektowej lub przekazanych na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i OST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

5.2 Szczegółowe warunki prowadzenia robót

W przypadkach, gdy wymagają tego przepisy szczegółowe lub specyfikacja wykonywania określonego zakresu robót, w kolejnych rozdziałach OST przedstawiono szczegółowe wymagania dotyczące warunków prowadzenia robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

6.1 Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając w to personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej oraz ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST. W przypadku, gdy nie zostaną one tam określone, Inspektor Nadzoru ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie umową.

Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych Wykonawcy w celu inspekcji.

Inspektor Nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użytku dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek. W przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru.

Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

6.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w OST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji przez Inspektora Nadzoru.

6.4 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie dokumentów z wynikami badań jak najszybciej, nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inspektorowi Nadzoru na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

6.5 Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania. Do umożliwienia mu kontroli zapewniona będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami OST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inspektor Nadzoru może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor Nadzoru poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i OST. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.6 Kontrola jakości – wymagania szczegółowe

W przypadkach, gdy wymagają tego przepisy szczegółowe lub specyfika wykonywania określonego zakresu robót w kolejnych rozdziałach ST przedstawiono szczegółowe wymagania dotyczące kontroli jakości robót.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Zasady ogólne

O ile postanowienia Umowne pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą nie stanowią inaczej obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzonych robót i terminie obmiaru, co najmniej 3 dni przed tym samym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inwestora Nadzoru na piśmie. Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstotnością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie.

7.2 Zasady określenia ilości robót i materiałów

Zasady określania ilości robót podane są w odpowiednich specyfikacjach technicznych.

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkowymi określonymi w dokumentacji kosztorysowej.

7.3 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary przeprowadzone będą przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót ulegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem Nadzoru.

8. ODBIÓR ROBÓT

Do obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie Inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Gotowość danej części do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy. Zasady odbiorów robót winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Zasady rozliczenia i płatności winne zostać określone w umowie o roboty budowlane.

10. DOKUMENTY ZWIĄZANE

Wszystkie akty prawne, Normy Polskie, instrukcje i przepisy wymienione w OST będą stosowane przez Wykonawcę w języku polskim.

Obowiązujące akty prawne:

- Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV);
- Rozporządzenie Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV);
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 14 września 1999 r, w sprawie wprowadzenie obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm (Dz. U. Nr 80, poz. 911 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 75 , poz. 690);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 1 grudnia 1998 r. w sprawie wprowadzenie obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 148, poz. 974);
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 3 kwietnia 2001 r. w sprawie wprowadzenie obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm dla budownictwa (Dz. U. Nr 38, poz. 456 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 26 lutego 1999r. w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego (Dz. U. Nr 26, poz. 239);

- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 113, poz. 728);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 107, poz. 679);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnienie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz. U. NR 99, poz. 637);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 15 marca 2001 r. (w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących amunicji oraz ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. NR 38, poz. 457);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz. U. z 2000r. Nr 5 poz. 53);
- Ustawa z dn. 3 kwietnia 1993 r. o badaniach i certyfikacji (Dz. U. Nr 55, poz. 250 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2020r., poz. 1333);
- Ustawa z dnia 10 czerwca 1994 r. o zamówieniach publicznych (tekst jednolity Dz. U. Nr. 72 z 2002 r., poz. 664 z późniejszymi zmianami);
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Warszawa 1989, wydawnictwo Arkady.

ST-01

ROBOTY PORZĄDKOWE, RÓWNANIE ŚCIEŻEK

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem rozbiórek i demontażem starych urządzeń, elementów i obiektów nie przydatnych dla Inwestora.

1.2 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują:

- Uporządkowanie istniejących nawierzchni ścieżek gruntowych / wyrównanie ścieżek
- Usunięcie gruzu i zanieczyszczeń

Wykonawca jest zobowiązany uzgodnić z inwestorem (zamawiającym) miejsce składowania demontowanych elementów nadających się do dalszego użytkowania. Odpady i elementy zużyte i nie nadające się do dalszego używania Wykonawca wywiezie i przekaże do utylizacji.

Odpady

Podczas prowadzenia rozbiórek powstaną odpady, z którymi należy postępować zgodnie z wymaganiami zapisanymi w ustawie z dnia 27.07.2001r. (Dz. U. nr 100 poz. 1085).

W wyniku rozbiórek powstaną następujące odpady;

- gruz betonowy, kamienny i ceglany,
- elementy stalowe, betonowe i drewniane.

Powstałe odpady należy posegregować i wywieźć z terenu budowy. Wykonawca prowadzący rozbiórkę musi posiadać

stosowną decyzję na odbiór tych odpadów od zakładów posiadających zezwolenie na składowanie i utylizację. Zestawienie elementów do wyburzenia i demontażu należy rozpatrywać łącznie z opisem do projektu.

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Materiały pochodzące z rozbiórki - Gruz betonowy i złom metalowy i inne; należy wywieźć na urzędowe miejsce składowania i utylizacji

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Jakiegolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

Do wykonania robót związanych z rozbiórką elementów betonowych oraz usunięciem gruzu należy używać:

- łomy, kilofy, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do drewna i metalu, wciągarki ręczne lub elektryczne,
- samochód samowyładowczy,
- minikoparka,
- wozidło,
- walec statyczny, zagęszczarka płytowa.

Sprzęt stosowany do rozbiórek powinien być sprawny i zaakceptowany przez służby techniczne Inwestora, Załadunek i wyładunek materiałów z rozbiórki musi odbywać się z zachowaniem warunków BHP ludzi pracujących przy robotach rozbiórkowych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

4. TRANSPORT

Gruz należy wywozić samochodami. Gruz nie przedstawia wartości jako materiał budowlany. Używane pojazdy poruszające się po drogach publicznych powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Drewno, złom, szkło i gruz wywieźć na odpowiednie składowiska.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca powinien prowadzić roboty porządkowe w sposób, który nie narusza istniejącego obiektu – ZIELENI, RUNA LEŚNEGO. Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca (strefy) rozbiórki, zgodnie z aktualnymi przepisami dotyczącymi bhp przy wykonywaniu robot budowlanych. Nie dopuszczalne jest palenie usuwanych elementów. Szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenia stref rozbiórki przy robotach prowadzonych na dachu obiektu. Wykonać stosowne zabezpieczenia. Prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie, w przypadku zauważenia reliktyw historycznych np. śladów przymurowań lub wymurowań wewnętrznych, elementów gzymsów lub przedmiotów o charakterze zabytkowym, należy wstrzymać prace i wezwać projektanta, oraz zawiadomić służby konserwatorskie i nadzór inwestorski.

Zalecenia:

Podstawowe warunki bhp, jakich należy przestrzegać przy prowadzeniu rozbiórek:

- teren na którym odbywa się rozbiórka należy wygrodzić
- miejsce zrzućcia gruzu winno być należyście zabezpieczone.

Wykonawca wskaże Inspektorowi Nadzoru miejsce wywozu gruzu.

Wyrównanie istniejących ścieżek gruntowych za pomocą sprzętu budowlanego lekkiego – minikoparka, wozidło. Należy wyrównać istniejące koleiny, zagłębienia, wykorzystując materiał rodzimy, dosypując mieszankę gleby. Po wyrównaniu nawierzchnię ścieżki gruntowej należy zagęścić walcem statycznym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli i jakości robót podano w ST-00.

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie wykonanych rozbiórek, usunięcia gruzu i stanu obiektu po wykonanych pracach, sprawdzeniu braku zagrożeń na miejscu.

Poszczególne etapy wykonania rozbiórek powinny być odebrane i zaakceptowane przez nadzór Inwestorski. Fakt ten powinien znaleźć odzwierciedlenie odpowiednim wpisem do Dziennika Budowy.

Miejsca składowania tymczasowego materiałów pochodzących z rozbiórki muszą być uprzątnięte i przywrócone do stanu pierwotnego.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00.

Jednostką obmiarową robót jest:

- [m3] lub [m2] usunięcia gruzu i zanieczyszczeń
- [m2] wyrównania istniejącej nawierzchni ścieżki

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.

Poszczególne etapy robót rozbiórkowych powinny być odebrane i zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę robót do odbioru.

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót.

Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem Nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne warunki płatności

Ogólne warunki płatności podane są w ST-00.

Przedmiar robót stanowi główną podstawę płatności.

9.2 Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

Uporządkowanie istniejących nawierzchni / terenu [m2], [m3], obejmuje:

- wyznaczenie obszaru do uporządkowania
- oczyszczenie terenu
- załadunek i wywóz urobku/gruzu

Wyrównanie istniejących nawierzchni gruntowych [m2], obejmuje:

- wyznaczenie ścieżek do wyrównania
- wyrównanie nawierzchni ścieżek
- ewentualny zakup i dowóz ziemi
- wyrównanie powierzchni
- zagęszczenie ziemi
- wyprofilowanie spadków
- uporządkowanie terenu po robotach

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych. Część I Roboty ogólnobudowlane ITB wydanie III.

Szczegółowe przepisy z zakresu warunków B HP przy robotach rozbiórkowych- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.72 – Dz . U . Nr 13 , poz . 93 z późniejszym i zmianami .

ST-02

ZIELEŃ ZABEZPIECZENIE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (ST) są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych zabezpieczeniem drzew.

1.2. Zakres stosowania STWOIR

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWOIR

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót związanych z zabezpieczeniem drzew i krzewów na czas prowadzonych robót budowlanych związanych z budowa obiektu wg. pkt 1.1

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z definicjami podanymi w ST-00. „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00. „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

- deski z drzew iglastych 200x25 mm
- stare opony samochodowe
- maty słomiane
- włókniny ogrodnicze do zabezpieczania odkrytych systemów korzeniowych
- drut stalowy 4-6 mm, taśma stalowa, gwoździe
- słupki drewniane, żerdzie
- siatki
- mulcz

3. SPRZĘT

Wymagania ogólne dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00. „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00. „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00. „Wymagania ogólne”.

5.2 Zabezpieczenie drzew na czas prowadzonych prac budowlanych

1. przed rozpoczęciem robót należy powołać Inspektora **Nadzoru Dendrologicznego** w zakresie ochrony drzew na placu budowy. Nadzór musi być stały na wszystkich etapach realizacji prac budowlanych
2. dokonać oględzin istniejącej zieleni i zinventaryzować ewentualne uszkodzenia w istniejącym drzewostanie oraz dodatkowo wykonać dokumentację fotograficzną uszkodzeń
3. wyznaczyć Strefę Ochrony Drzewa (SOD) zgodnie z projektem lub wraz z Inspektorem Nadzoru Dendrologicznego (jako strefę SOD drzewa przyjmuje się obszar który obejmuje zasięg korony +1m) na terenie budowy.
4. Jeżeli to możliwe - wygrodzić strefę SOD poszczególnych drzew lub całych grup drzew ogrodzeniem ciągłym uniemożliwiającym naruszanie strefy. W przypadkach gdzie nie jest możliwe wygrodzenie całej strefy (po weryfikacji i akceptacji przez nadzór dendrologiczny) należy stosować jej częściowe wygrodzenie z zachowaniem dla całej strefy SOD wszystkich warunków ochrony drzew lub zastosować indywidualną ochronę pni i systemu korzeniowego poszczególnych drzew
5. w strefie SOD należy stosować :
 - wymulczować glebę wokół drzewa
 - zabezpieczyć przed zagęszczaniem
 - dbać o rozluźnianie i natlenianie gleby
 - dbać o odpowiednie nawodnienie drzewa
 - nie składować materiałów budowlanych ani ziemi z wykopów
 - unikać zagęszczenia gleby poprzez poruszanie się ciężkiego sprzętu, wibrowanie
 - wszelkie wykopy prowadzić ręcznie lub przy użyciu technologii air spade
 - montaż instalacji prowadzić bezwykopowo a komory robocze lokalizować poza zasięgiem rzutu korony
 - odsłonięty system korzeniowy w ścianach wykopu osłonić warstwą wilgotnego torfu i okryć tkaniną jutową lub matami słomianymi (osłone przmocować kołkami i wbitymi w ścianę wykopu), dbać o utrzymanie ich w stanie suchym podczas mrozów oraz zwilżać w czasie upałów
 - w przypadku uszkodzenia korzeni pod nadzorem dendrologicznym należy odciąć ich zniszczoną część do zdrowego miejsca czystym, ostrym narzędziem i zabezpieczyć środkiem grzybobójczym (nie dopuszcza się cięcia w innych przypadkach)
 - niedopuszczalne jest cięcie korzeni szkieletowych odpowiedzialnych za statykę drzewa
 - unikać zmian poziomu gruntu w SOD
 - uwzględnić ewentualną konieczność wykonania zabiegów pielęgnacyjnych w koronach istniejących drzew przez profesjonalną firmę arborystyczną celem zapewnienia bezpieczeństwa robót i skrajni dla układu drogowego
6. W sytuacji gdy nie ma możliwości ogrodzenia strefy SOD:
 - pnie drzew należy zabezpieczyć miękkim materiałem (tkanina jutowa, maty słomiane, stare opony) oraz dodatkowo odeskować (do wys. 2,5m -3m) pod warunkiem zabezpieczenia SOD przed zagęszczaniem i zanieczyszczeniem oraz oznaczyć na odeskowaniu tablicą z informacją w jaki sposób prowadzone są prace w obrębie SOD.
 - korzenie o średnicy większej niż 3cm nie mogą być przecinane
 - prace instalacyjne prowadzić metoda bezwykopową lub przeciskiem
 - w przypadku wykopu zabezpieczyć ucięte korzenie poprzez wykonanie ekranu korzeniowego oraz nawadnianie systemu korzeniowego
 - mniejsze korzenie odcinać czystym, ostrym narzędziem
 - w strefie SOD stosować rozwiązania techniczne chroniące system korzeniowy zgodne z opisem technicznym i projektami branżowymi
7. Wykonawca zobowiązany jest prowadzić na bieżąco dokumentację z nadzoru dendrologicznego, w tym fotograficzną, dokumentującą wykonywanie prac zgodnie z zasadami ochrony drzew

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00. „Wymagania ogólne”.

6.2 Kontrola robót przy zabezpieczeniu drzew i krzewów na czas prac budowlanych

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie zabezpieczenia drzew i krzewów oraz kontroli poprawności zabezpieczenia przez cały okres trwania robót

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00. „Wymagania ogólne”

Jednostką obmiarową robót związanych z zabezpieczeniem drzew jest:

- [m] metr bieżący ogrodzenia
- [szt.] sztuka drzewa
- [kpl] wygrodzeń dla Inwestycji

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00. „Wymagania ogólne”

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlega sprawdzenie dołów po wykarczowanych pniach, przed ich zasypaniem

9. PODSTAWA PŁATNOŚCIⁱ

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00. „Wymagania ogólne”

Uzyskanie wszelkich uzgodnień wynikających bezpośrednio z realizacji inwestycji.

9.2 Cena jednostki obmiarowej

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7.

Cena zabezpieczenia 1 sztuki drzewa obejmuje:

- zabezpieczenie drzewa lub grupy drzew i krzewów przed przystąpieniem do robót budowlanych zgodnie z wytycznymi w pkt 5.5
- utrzymywanie zabezpieczeń w należytym stanie w trakcie prowadzenia prac budowlanych
- zabezpieczenie uszkodzonych systemów korzeniowych, ochrona przed przesuszeniem lub przemrożeniem systemu korzeniowego
- demontaż zabezpieczeń po zakończeniu prac

Cena zabezpieczenia kpl wygrodzeń drzew i krzewów obejmuje:

- zabezpieczenie wszystkich drzew lub grupy drzew i krzewów przed przystąpieniem do robót budowlanych zgodnie z wytycznymi w pkt 5.5 – w bezpośrednim sąsiedztwie Inwestycji
- utrzymywanie zabezpieczeń w należytym stanie w trakcie prowadzenia prac budowlanych
- zabezpieczenie uszkodzonych systemów korzeniowych, ochrona przed przesuszeniem lub przemrożeniem systemu korzeniowego
- demontaż zabezpieczeń po zakończeniu prac

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

- PN-S-02205 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania
- Karty Informacyjne do standardów ochrony drzew w inwestycjach Wrocławia na stronie internetowej Zarządu Zieleni Miejskiej (w zakładce „Działania ZZM”)
- Zarządzenie nr 1217/19 Prezydenta Wrocławia z dnia 28 czerwca 2019 r. w sprawie ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni we Wrocławiu

ST-03

WYZNACZENIE TRASY I PUNKTÓW WYSOKOŚCIOWYCH

11. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wyznaczenia położenia i wysokości elementów zagospodarowania terenu.

1.2 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują:

- wyznaczenie położenia nawierzchni,
- wyznaczenie wysokości nawierzchni,
- wyznaczenie lokalizacji elementów małej architektury, ogrodzeń
- wyznaczenie lokalizacji nasadzeń drzew, krzewów, bylin.

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.4 Klasyfikacja robót według Wspólnego Słownika Zamówień (kod CPV)

Grupy	Klasy	Kategorie
71000000-8 Usługi	architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne	
71300000-1 Usługi inżynieryjne	71350000-6 Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne	71355000-1 Usługi pomiarowe

1.5 Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi, polskimi normami i ST.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inżyniera.

2. MATERIAŁY

2.1 Warunki ogólne stosowania materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00.

2.2 Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi do wykonania wyznaczenia osi trasy i punktów wysokościowych są:

- słupki betonowe,
- pale i paliki drewniane,
- rury i pręty stalowe,

bądź inne materiały akceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Do utrwalenia punktów głównych należy stosować pale drewniane z gwoździem lub prętem stalowym, słupki betonowe albo rury metalowe o długości około 0,5 m. Pale drewniane, umieszczone w sąsiedztwie punktów załamania, powinny mieć średnicę 0,1 do 0,15 m i długość 1,1 do 1,4 m. Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane o długości 0,3 m i średnicy 0,05 do 0,08 m.

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do robót.

Do wyznaczenia trasy i punktów wysokościowych należy stosować teodolity, niwelatory, tyczki, łaty, taśmy lub inny sprzęt akceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Sprzęt stosowany do wyznaczenia trasy i punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

4. TRANSPORT

Nie dotyczy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK).

Inspektor nadzoru dostarczy wykonawcy materiały geodezyjne do wytyczenia w terenie punktów głównych osi trasy, skrzyżowań oraz punktów wysokościowych. W oparciu o materiały dostarczone przez Inspektora Nadzoru, wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

5.2 Wyznaczenie punktów na osi

Wytyczenie należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową, przy wykorzystaniu sieci poligonowej państwowej. Wyznaczone punkty na osi budowli nie powinny być przesunięte więcej niż o 2,0 cm w stosunku do projektowanych, a rzędne punktów na osi należy wyznaczyć z dokładnością do 1,0 cm w stosunku do rzędnych projektu.

5.3 Robocze punkty wysokościowe

Punkty wysokościowe należy wykonać poza granicami projektowanej budowli, a rzędne ich wyznaczyć z dokładnością do 0,5 cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli i jakości robót podano w ST-00.

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem (wyznaczeniem) trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić wg ogólnych zasad określonych w instrukcji i wytycznych GUGiK.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru podano w ST-00.

Jednostką obmiarową robót jest [m²] nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.

Odbiór robót związanych z wyznaczeniem powierzchni w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które wykonawca przedkłada Inspektorowi Nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne warunki płatności

Ogólne warunki płatności podane są w ST-00.

Przedmiar robót stanowi główną podstawę płatności.

9.2 Szczegółowy zakres robót objętych płatnością

Cena wykonania robót obejmuje:

- sprawdzenie wyznaczenia punktów głównych i punktów wysokościowych, uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- wykonanie pomiarów bieżących i powykonawczych w miarę postępu robót, zgodnie z dokumentacją projektową,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ich ochrona przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy.

Nie występują

10.2 Inne dokumenty:

Instrukcja techniczna 0–1. Ogólne zasady wykonywania prac geodezyjnych.

Instrukcja techniczna G – 3. Geodezyjna obsługa inwestycji, Główny Urząd Geodezji i Kartografii, Warszawa 1979.

Instrukcja techniczna G – 1. Geodezyjna osnowa pozioma, GUGiK, 1978.

Instrukcja techniczna G – 2. Wysokościowa osnowa geodezyjna, GUGiK, 1983.

Instrukcja techniczna G – 4. Pomiary sytuacyjne i wysokościowe, GUGiK, 1979.

Wytyczne techniczne G – 3–2. Pomiary realizacyjne, GUGiK, 1983.

Wytyczne techniczne G – 3–1. Osnowy realizacyjne, GUGiK, 1983

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

ST-04

ROBOTY ZIEMNE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych w ramach zagospodarowania terenu.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3 Zakres robót objętych ST

Zakres robót, objęty niniejszą Specyfikacją obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z:

- wykonaniem terenów zielonych,
- posadowieniem elementów małej architektury,
- korytowaniem pod place i ścieżki, oraz wszystkie inne nie wymienione wyżej roboty ziemne, jakie występują przy realizacji umowy.

1.4 Klasyfikacja robót według Wspólnego Słownika Zamówień (kod CPV)

grupy	klasy	kategorie
45000000-7 Roboty budowlane		
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę	45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu	45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
	45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z ustawą Prawa budowlane, wydanymi do niej rozporządzeniami wykonawczymi, nomenklaturą Polskich Norm oraz określeniami podanymi w ST, a także podanymi poniżej:

Ukop – miejsce pozyskania gruntu do wykonania zasyпки lub nasypów.

Dokop – miejsce pozyskania gruntu do nasypów, położone poza placem budowy.

Odkład – miejsce wbudowania lub składowania (odwiezienia) gruntów pozyskanych w czasie wykonywania wykopów, a nie wykorzystanych do budowy obiektu oraz innych prac związanych z tym obiektem.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, zgodność z DP, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będących tematem niniejszej specyfikacji są:

- grunt wydobyty z wykopu i składowany na odkładzie,
- grunt wydobyty z wykopu, składowany poza strefą robót do ukształtowania terenu,
- grunt dowieziony z miejsca i odległości wskazanej przez Inżyniera, na wykonanie nasypów pod nawierzchnie chodników.

Materiały powinny posiadać właściwości określone w specyfikacji, bądź inne, o ile zatwierdzone zostaną przez Inspektora.

Wszystkie ww. materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań lub wskazań Inspektora.

Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.1 Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone w sposób zapewniający zachowanie jakości i właściwość do robót.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.2 Zasady wykorzystania gruntów

Grunty uzyskane przy wykonywaniu wykopów powinny być przez Wykonawcę wykorzystane w maksymalnym stopniu do zasypek, uformowania projektowanych wzniesień oraz rozplantowania na zagospodarowywanym terenie.

Grunty i materiały nieprzydatne do budowy nasypów, powinny być wywiezione przez Wykonawcę na odkład.

Zapewnienie terenów na odkład należy do obowiązków Zamawiającego, o ile nie określono tego inaczej w kontrakcie. Inżynier może nakazać pozostawienie na terenie budowy gruntów, których czasowa nieprzydatność wynika jedynie z powodu zamarznięcia lub nadmiernej wilgotności.

Grunty przydatne do budowy nasypów mogą być wywiezione poza teren budowy tylko wówczas, gdy stanowią nadmiar objętości robót ziemnych i za zezwoleniem Inżyniera.

Jeżeli grunty przydatne, uzyskane przy wykonywaniu wykopów, nie będąc nadmiarem objętości robót ziemnych zostały za zgodą Inżyniera wywiezione przez Wykonawcę poza teren budowy z przeznaczeniem innym niż budowa nasypów lub wykonanie prac objętych kontraktem, Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia równoważnej objętości gruntów przydatnych z własnych źródeł, zaakceptowanych przez Inżyniera.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00.

Do wykonania robót ziemnych należy użyć sprzętu umożliwiającego odspajanie i wydobywanie gruntów, zagęszczanie gruntów i transport mas ziemnych.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w DP i ST.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano ST-00.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa zarówno w obrębie pasa robót, jak i poza nim. Środki transportowe poruszające się po drogach poza pasem robót powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś. Załadunek, transport i rozładunek należy przeprowadzić zgodnie z przepisami BLOZ i o ruchu drogowym.

Załadunek jak i wyładunek materiałów musi odbywać się z zachowaniem wszelkich środków ostrożności i bezpieczeństwa ludzi pracujących przy robotach ziemnych.

Transport powinien być jak określono w specyfikacji, bądź inny, o ile zatwierdzony zostanie przez Inspektora Nadzoru.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00. Wykonywanie wykopów może nastąpić zgodnie ze Specyfikacją Techniczną i po wyrażeniu zgody przez Inspektora Nadzoru

Roboty ziemne wykonać zgodnie z normą PN-B-10736 i PN-B-06050.

5.2 Przygotowanie do robót ziemnych

Przed przystąpieniem do wykonywania wykopów należy:

- Zapewnić ciągłość i bezpieczeństwo ruchu pieszego.
- Zapoznać się z planem sytuacyjno-wysokościowym i naniesionymi na nim konturami i wymiarami projektowanych obiektów, wynikami badań geotechnicznych gruntu, rozmieszczeniem projektowanych nasypów i skarp ziemnych.
- Wyznaczyć zarysy robót ziemnych na gruncie poprzez trwałe oznaczenie w terenie położenia wszystkich charakterystycznych punktów.
- Przygotować i oczyścić teren poprzez usunięcie gruzu, kamieni, osuszenia pasa terenu, na którym roboty ziemne będą wykonywane.
- Wyznaczyć wszystkie miejsca kolizji z urządzeniami i instalacjami podziemnymi zarówno zainwentaryzowanymi jak i spodziewanymi.
- Usunąć warstwę ziemi roślinnej.
- Odwodnić teren budowy.

5.3 Odwodnienia robót ziemnych

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych, tak aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie.

Jeżeli w skutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na zagospodarowanie terenu. Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt. Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych.

W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny rowków odwadniających, umożliwiających szybki odpływ wód z wykopu. Odprowadzenie wód do istniejących zbiorników naturalnych i urządzeń odwadniających musi być poprzedzone uzgodnieniem z odpowiednimi instytucjami.

5.4 Odspojenie i odkład urobku

Odspojenie gruntu w wykopie, mechaniczne lub ręczne, połączone z zastosowaniem urządzeń do mechanicznego wydobywania urobku. Dno wykopu powinno być równe i wyprofilowane zgodnie ze spadkiem ustalonym w Dokumentacji Projektowej.

Odkład urobku powinien być dokonywany tylko po jednej stronie wykopu, w odległości co najmniej 1,0 m od krawędzi klina odłamu.

Podczas trwania robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na:

bezpieczną odległość (w pionie i w poziomie) od przewodów wodociągowych, gazowych, kanalizacyjnych,

kabli energetycznych, telefonicznych itp. W przypadku natrafienia na urządzenia nieoznaczone w dokumentacji projektowej bądź niewypał, należy miejsce to zabezpieczyć i natychmiast powiadomić Inżyniera i odpowiednie przedsiębiorstwa i instytucje,

należy bezwarunkowo odsłonić grunt ręcznie na głębokościach i w miejscach, w których występują lub spodziewane jest występowanie instalacji i urządzeń podziemnych. Niezależnie od powyższego, w czasie użycia sprzętu mechanicznego, należy prowadzić ciągłą obserwację odsłanianego gruntu,

w sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa należy stosować odpowiednie przykrycie wykopu, zabezpieczenie przed napływem wód powierzchniowych do wykopu.

5.5 Roboty ziemne

Roboty ziemne obejmować będą korytowanie pod projektowane konstrukcje nawierzchni, przygotowanie podłoża oraz ukształtowanie wyniesień terenu z ziemi z wykopów. Przewiduje się wykonanie wykopów, profilowania podłoża oraz jego dogęszczenia.

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-S-02205:1998. Zagęszczenie i nośność podłoża – zgodnie z normą PN-S-02205:1998. Pod konstrukcje nawierzchni podłoże gruntowe powinno spełniać wymagania: E2 min. 40 MPa, Is=1.00.

W przypadku braku możliwości uzyskania wymaganych parametrów, należy istniejące podłoże ulepszyć. Ulepszenie może odbyć się poprzez wymianę gruntu (na grunt niewysadzinowy), zastosowanie geosyntetyku lub też zastosowanie warstwy gruntu stabilizowanego. Z uwagi na możliwość wystąpienia w strefie projektowanych nawierzchni podziemnych sieci uzbrojenia terenu, w trakcie realizacji robót należy zachować szczególną ostrożność.

5.6 Wyniesienia terenu

Zgodnie z wytycznymi projektowymi, masy ziemne z wykopów należy zagospodarować na miejscu, w formie wyniesień terenu. Spadek zboczy nie może przekroczyć 30%. Pagórki należy ukształtować na gruncie rodzimym, poprzez uformowanie nasypu z ziemi z wykopów. Oceny przydatności materiałów na nasyp powinien dokonać geotechnik nadzorujący roboty ziemne. Nasypy układać i zagęszczać warstwami grubości 20 cm. Ostatnią warstwę ma stanowić ziemia urodzajna gr. 15 cm.

Zbocza należy obsiać mieszką łąkową z hydroobsiewu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00.

Po wykonaniu wykopu należy sprawdzić, czy pod względem kształtu i wykończenia odpowiada on wymaganiom zawartym w Specyfikacji Technicznej oraz czy dokładność wykonania nie przekracza tolerancji podanych w Specyfikacji Technicznej i normach PN-B-06050, PN-B-10736.

Sprawdzeniu podlega:

wykonanie wykopu i podłoża, stan umocnienia wykopu pod kątem bezpieczeństwa pracy robotników zatrudnionych przy montażu, jakość gruntu, użytego do zasypki, wykonanie zasypu, wykonanie wyniesień terenu, zgodność parametrów wyniesień z dokumentacją (warstwy, spadki itp.), zagęszczenie, podsypka i jej zagęszczenie.

Pomiary do odbioru należy przeprowadzić przy użyciu: łaty 3 metrowej – pomiar równości dna wykopu, równości skarp, niwelatora – pomiar rzędnych w odstępach co 20 m, taśmy, szablonu, łaty 3 m, poziomicy lub niwelatora – pomiar szerokości wykopu ziemnego, szerokości dna wykopu, rzędnych powierzchni wykopu, pochylenia skarp, równości powierzchni wykopu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Jeżeli Umowa pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą nie stanowi inaczej, obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora Nadzoru.

7.2 Zasady określania ilości robót

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój wg objętości wykopu w stanie rodzinnym. W przypadkach technicznie uzasadnionych, gdy obliczenie ilości robót ziemnych wg obmiaru w wykopie nie jest możliwe, należy ilość obliczać wg obmiaru na środkach transportowych lub nasypie z uwzględnieniem współczynnika spulchnienia gruntu, z tym, że dolne wartości stosować w nasypach przed ich zagęszczeniem, a górne przy obliczaniu objętości na jednostkach transportowych. Zdjęcie warstwy urodzajnej w m³ objętości humusu.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowany w czasie obmiaru robót wymaga akceptacji Inspektora Nadzoru.

7.3 Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi w karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca, szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem nadzoru.

8. ODBIÓR ROBOT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00. Odbioru robót ziemnych należy dokonać zgodnie z PN-B-06050:1999.

Odbiorowi podlega ilość i jakość wykonanego wykopu: [m³] lub [m²]

Dopuszcza się odbiór częściowy wykonanego wykopu, pod warunkiem, że dotyczyć on będzie wykopu całego obiektu kubaturowego. Odbiorowi podlega ilość i jakość zasypanego wykopu.

Odbiór robót zanikających należy zgłaszać Inspektorowi nadzoru z odpowiednim wyprzedzeniem, aby nie powodować przestoju w realizacji robót.

Odbiór robót ziemnych i przygotowawczych należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST-00.

Płatność należy przyjmować zgodnie z obmiarem i oceną jakości robót, w oparciu o wyniki pomiarów i badań laboratoryjnych.

Cena wykonania robót [m3] lub [m2] obejmuje:

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie projektowanych obiektów, zdemontowanie i odtworzenie istniejących przeszkód terenowych, zabezpieczenie przeszkód terenowych, wykonanie wykopów kontrolnych w celu odkrycia istniejącego uzbrojenia podziemnego, odspojenie gruntu ze złożeniem urobku na odkład bezpośrednio przy wykopie,
- przemieszczanie mas ziemi i humusu w obrębie budowy, przewóz ziemi do zasyпки w obrębie budowy, dowóz kruszywa łamanego i piasku do nasypu,
- wykonanie wykopu, korytowania do spodu konstrukcji nawierzchni,
- wykonanie, formowanie i zagęszczenie nasypów, w tym wyniesień terenu,
- wykonanie i utrzymanie rowów odwadniających w wykopie,
- wykonanie ogrodzeń tymczasowych zabezpieczających,
- koszt zakupu i transport materiałów na miejsce wbudowania, umocnienia wykopów w niezbędnym zakresie, zapewniającym bezpieczne warunki realizacji robót, przewóz ziemi samochodami samowyladowczymi i wyładunek w miejscu wbudowania w nasyp lub na odkład,
- ścięcie wypukłości oraz zasypanie wgłębień z wyrównaniem powierzchni terenu,

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) lub odpowiednimi normami Krajów UE.

10.1 Normy

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych.

PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.

PN-B-02479:1998 Geotechnika. Dokumentowanie geotechniczne. Zasady ogólne.

PN-76/B-03001 Konstrukcje i podłóża budowli. Ogólne zasady obliczeń.

PN-83/B-03010 Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.

BN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.

BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe. Roboty ziemne.

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczania gruntu.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.

PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.

PN-76/E-055125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienia bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-91/M-34501 Skrzyżowania gazociągów z przeszkodami terenowymi.

10.2 Inne

Wykonanie robót ziemnych musi być zgodne z przepisami:

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. I.

Prawo budowlane Dz.U. Nr 106/2000, poz. 1126.

Prawo geologiczne i górnicze – Dziennik Ustaw nr 27 z dn.01 marca 1994 r.

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24.09.1998r. Dz.U. Nr 126, poz. 839 w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych.

Ustawa z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska Dz. U. nr 62 poz. 627.

Roboty ziemne należy prowadzić z uwzględnieniem wymogów BHP określonych obowiązującymi przepisami, a w tym

– Dz.U.2003.47.401 (R) Bezpieczeństwo i higiena pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

ST-05

NAWIERZCHNIE

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (w skrócie ST) są wymagania dotyczące standardu i jakości wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem nawierzchni.

1.2 Zakres zastosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Zakres robót objęty niniejszą Specyfikacją dotyczy robót przy realizacji zadania w zakresie wykonywania elementów nawierzchni:

- nawierzchni mineralnej ścieżek, placów
- obrzeża aluminiowe wys. 10cm
- nawierzchnia drewniana podestów

1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4 Klasyfikacja robót według Wspólnego Słownika Zamówień (kod CPV)

grupy	klasy	kategorie
45000000-7 Roboty budowlane		
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę	45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu	45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
	45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

1.5 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie elementów nawierzchni, przy zastosowaniu materiałów i wyrobów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST-00.

2.2 Materiały

OBRZEŻA:

obrzeża aluminiowe wys. 10cm

kolorystyka wg dokumentacji projektowej

mocowanie do podłoża – wg systemu producenta obrzeży

KRUSZYWA

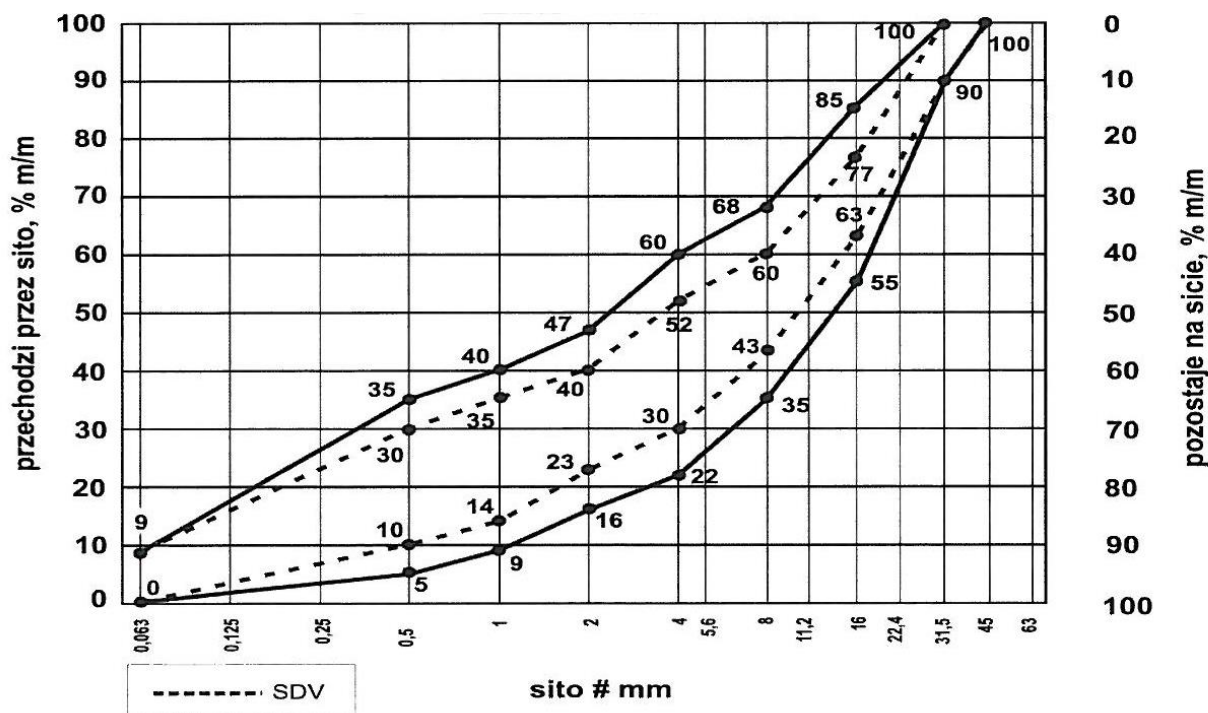
kruszywo łamane frakcji 0/31,5mm - materiały podbudowy

grubość warstwy wg dokumentacji projektowej

Uziarnienie kruszywa wg normy PN-EN 933-1

Określone według PN EN 933-1 uziarnienia mieszanek kruszyw, przeznaczonych do warstw podbudowy zasadniczej powinny spełniać wymagania przedstawione na rysunku 1. Jako wymagane obowiązują wymienione wartości liczbowe krzywej SDV na tych rysunkach.

Krzywa uziarnienia (S) deklarowana przez producenta mieszanek powinna nie tylko mieścić się w odpowiednich krzywych uziarnienia (1 lub 2) ograniczonych przerywanymi liniami (SDV) z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji podanych w tablicy 1, ale powinna spełniać także wymagania ciągłości uziarnienia zawarte w tablicy 2.



Rys.1 Mieszanka niezwiązana 0/31,5 do warstwy podbudowy zasadniczej

Tablica nr 1. Wymagania wobec jednorodności uziarnienia na sitach kontrolnych – porównanie z deklarowaną przez producenta wartością (S)

Mieszanka niezwiązana	Porównanie z deklarowaną przez producenta wartością (S)									
	Tolerancja przesiewu przez sito (mm), %(m/m)									
	0,5	1	2	4	5,6	8	11,2	16	22,4	31,5
0/31,5	±5	±5	±7	±8	-	±8	-	±8	-	-

Mieszanka oprócz odpowiedniego uziarnienia powinna spełniać wymagania ciągłości uziarnienia zawarte poniżej w tablicy nr 2.

Tablica nr 2. Wymagania wobec ciągłości uziarnienia na sitach kontrolnych – różnice w przesiewach podczas badań kontrolnych produkowanych mieszanek.

Mieszanka	Minimalna i maksymalna zawartość frakcji w mieszankach: {różnica przesiewów w %(m/m) przez sito (mm)}															
	1/2		2/4		2/5,6		4/8		5,6/11,2		8/16		11,2/22,4		16/31,5	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
0/31,5	4	15	7	20	-	-	10	25	-	-	10	25	-	-	-	-

Właściwości mieszanki

Do podbudowy należy zastosować mieszankę kruszyw naturalnych o parametrach:

- uziarnienie wg pkt 2.3.1 SST oraz Gc 85/15 , GTc 20/15,
- zawartość pyłów - UF₉;
- zawartość części przekruszonych lub łamanych – C_{90/3}
- odporność na rozdrabnianie kruszywa grubego - LA 35,
- wartość CBR mieszanki – nie mniej niż 80% (KR3-7) ,
- mrozoodporność – F4;
- jakość pyłów na frakcji 0/4(lub SE4) – 40 dla KR 3-7 i 35 dla KR 1-2 (również chodniki),
- bez zanieczyszczeń organicznych i stałych, mieszanka musi mieścić się w krzywych granicznych z uwzględnieniem tolerancji i ciągłości uziarnienia,
- ponadto kruszywo nie może zawierać/ uwalniać szkodliwych związków chemicznych (również promieniotwórczych) w ilości przekraczającej dopuszczalne wielkości podawane przez normy i ustawy (również akty wykonawcze) dot. ochrony środowiska i odpadów.

Oprócz deklaracji właściwości użytkowych, Wykonawca powinien przedstawić orzeczenie jakości kruszywa lub inny dokument, w którym podane jest odniesienie do wymaganych powyżej parametrów lub/i parametrów w odniesieniu do WT-4 2010.

W przypadku gdy kruszywo w składzie posiada związki chemiczne, należy podać dopuszczalne ilości oraz wskazać podstawę normową lub ustawową, z których to dopuszczalne ilości wynikają.

miał kamienny

grubość warstwy wg dokumentacji projektowej

W przypadku zastosowania mialu kamiennego granitowego 0/8 lub 0/5 kruszywo powinno spełniać wymagania jednej z norm PN-EN 13242, PN-EN 13139, PN-EN 13043,PN-EN 12620.

W związku z tym że w większości przypadków mial kamienny jest często produktem ubocznym (odsiewem lub z kruszenia nadziarna) przesiewu, nie rzadko materiał ten jest sprzedawany jako „poza klasowy” lub „poza normowy” W związku z powyższym dopuszcza się zastosowanie kruszywa na podstawie orzeczenia jakości kruszywa bądź deklaracji producenta pod warunkiem że zostaną spełnione i udokumentowane poniższe wymagania:

- zawartość nadziarna nie więcej niż 20%
- wskaźnik piaskowy wyższy niż 35
- zawartość zanieczyszczeń obcych –poniżej 0,5%
- zawartość zanieczyszczeń organicznych – barwa nie ciemniejsza niż wzorcowa
- zawartość cząstek mniejszych niż 0,063mm –poniżej 16% a cząstek mniejszych niż 0,02 – nie więcej niż 3%
- kryterium zawartości związków chemicznych – jak w przypadku kruszyw 0/31,5.

DESKA , LEGARY

Nawierzchnia z desek dębowych 24x140x4000mm mocowanych za pomocą dedykowanych wkrętów do legarów drewnianych 45x70mm.

Legary przytwierdzone do fundamentów za pomocą łączników kątowych, kołków montażowych

Impregnat – kolor, rodzaj wg dokumentacji projektowej

PODSYPKA ŻWIROWO PIASKOWA-PIASKOWA STABILIZOWANA CEMENTEM

Gotowa mieszanka kruszywowo-cementowa

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach powinna być nie mniejsza niż wartości podane w dokumentacji tj. C1,5/2.0 <=4MPa.

Do mieszanek cementowo – kruszywowych użyć kruszyw spełniających wymagania PN-EN 13242

Należy stosować cement powszechnego użytku klasy 32,5 lub 42,5. wg PN-EN 197-1.

BETON (fundament)

Do wykonania ław betonowych należy stosować odpowiednio betony o klasie podanej w dokumentacji. Kruszywo o betonu powinno spełniać wymagania wg PN-EN 12620 kategorii:

- grube G_c90/15, f₄, F2, S_r40,
- drobne G_F85, zawartość pyłów do 3% (f₃).

Beton powinien być zakupiony i przywieziony z betoniarni wskazanej przez Wykonawcę.

WODA

Należy stosować wodę nie zawierającą składników wpływających szkodliwie na mieszaninę kruszywa/ betonu, ale umożliwiającą właściwe ich zagęszczenie.

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PB i ST. Roboty związane z zagospodarowaniem terenu mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

4.2 Transport materiałów

Transport materiałów powinien odbywać się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00.

5.2 Wymagania szczegółowe

W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego wszystkie roboty ziemne należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem. Nawierzchnie po urządzeniach zabawowych projektuje się jako nawierzchnie wytłumiające ewentualne uderzenia. Zgodnie z normą EN 1177 grubość warstwy amortyzującej nawierzchni należy dostosować do krytycznej wysokości upadku urządzeń. Nawierzchni i obrzeży nie wolno wykonywać podczas mrozów ani w temperaturze zbliżonej do temperatury zamarzania.

5.3. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża bezpośrednio przez rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża jest możliwe wyłącznie za zgodą inżyniera w korzystnych warunkach atmosferycznych.

Paliki lub szpilki należy ustawić w osi korytowanej nawierzchni i w rzędach równoległych do osi lub w inny sposób zaakceptowany przez inżyniera. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciąganie sznurków lub linek do wytyczenia robót w niezbędnych odstępach.

Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia.

Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowywanie maszyn, na przykład w przypadku robót w małym zakresie. Sposób wykonywania musi być zaakceptowany przez inżyniera.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i ST, tj. wbudowany w nasyp lub odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Inżyniera

5.4. Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża.

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie. Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez inżyniera. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

Po osuszeniu podłoża inżynier oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

5.5. Obrzeża stalowe / aluminiowe

Łączenie poszczególnych odcinków obrzeży – wg systemu producenta obrzeży.

Obrzeża muszą być zlicowane z nawierzchnią mineralną, wyniesione ponad poziom sąsiadującego terenu o ok. 1 cm.

Obrzeża przy innych nawierzchniach, muszą być zlicowane z obiema sąsiadującymi nawierzchniami.

Mocowane w gruncie kotwy/szpilki – wg systemu producenta.

5.5. Wykonanie podbudowy i warstwy nawierzchni.

Kruszywo powinno być rozkładane w warstwach o grubości wg projektu, przy użyciu sprzętu budowlanego, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego kruszywa powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewiduje wykonanie warstwy podbudowy/odsączającej o grubości powyżej 20cm, to wbudowanie kruszywa należy wykonać dwuwarstwowo.

Rozpoczęcie układania każdej następnej warstwy może nastąpić po odbiorze przez Inżyniera warstwy poprzedniej.

W miejscach, w których widoczna jest segregacja kruszywa należy przez zagęszczeniem wymienić kruszywo na materiał o odpowiednich właściwościach.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy odsączającej lub odcinającej należy przystąpić do jej zagęszczania.

Zagęszczanie warstw o przekroju daszkowym należy rozpoczynać od krawędzi i stopniowo przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku jej osi. Zagęszczenie nawierzchni o jednostronnym spadku należy rozpoczynać od dolnej krawędzi i przesuwając pasami podłużnymi częściowo nakładającymi się, w kierunku górnej krawędzi.

Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy kruszywa i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni. W miejscach niedostępnych dla walców warstwa powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi.

Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Proctora, przeprowadzonej według PN-B-04481. Wskaźnik zagęszczenia należy określić zgodnie z BN-77/8931-12.

Wilgotność kruszywa podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10% jej wartości. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest wyższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy osuszyć przez mieszanie i napowietrzanie. W przypadku, gdy wilgotność kruszywa jest niższa od wilgotności optymalnej, kruszywo należy zwilżyć określoną ilością wody i równomiernie wymieszać.

Nawierzchnia wyniesiona ponad poziom terenu o 1 cm. Spadki nawierzchni poprzeczne jednostronne o wartości 2% w celu odprowadzenia wód opadowych na przyległe tereny zielone.

Nawierzchnia mineralna

Nawierzchnia mineralna, wodoprzepuszczalna, naturalnie stabilizowana, o przekroju:

nawierzchnia mineralna (warstwa ścieralna) – kruszywo łamane 0/8 mm, gr. 10 cm,

warstwa górna podbudowy- kruszywo łamane 0/31,5 mm, gr 20cm

warstwa dolna podbudowy- kruszywo łamane 0/31,5 mm, gr 20cm

Wartość wtórnego modułu odkształcenia E2 na górnej warstwie podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5mm: E2≥80 MPa

Spadki nawierzchni poprzeczne – wg dokumentacji projektowej.

Ewentualne uszkodzenia będące wynikiem wandalizmu należy zagrabić oraz ponownie ubić nawierzchnię.

Tyczenie ścieżek przy zachowaniu zasadniczego przebiegu określonego w części rysunkowej: dostosować do stanu projektowanego/istniejącego w zakresie sytuacyjnym oraz wysokościowym.

Nawierzchnia podestów

Mieszanka kruszywowo-cementowa dowieziona z wytwórni powinna być układana przy pomocy koparek z szeroką łyżką lub innym sprzętem dysponowanym przez Wykonawcę a w miejscach o małym zakresie lub niedostępnym – rozłożyć ręcznie.

Grubość układania mieszanki powinna być taka, aby zapewnić uzyskanie wymaganej grubości warstwy po zagęszczeniu. W przypadku stosowania prowadnic przed rozłożeniem mieszanki należy je zwilżyć.

Przed zagęszczeniem warstwa powinna być wyprofilowana do wymaganych rzędnych, spadków oraz równości podłużnej i poprzecznej.

Fundamenty należy wykonać zgodnie z wymiarami podanymi w dokumentacji projektowej.

Legary przytwierdzone do fundamentów za pomocą łączników kątowych, kołków montażowych

Nawierzchnia z desek dębowych 24x140x4000mm mocowanych za pomocą dedykowanych wkrętów do legarów drewnianych 45x70mm.

Deski/legary należy zaipregować

6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.

6.1 Badania w czasie wykonywania robót

Badanie zastosowanych materiałów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta oraz zaświadczeń wykonawcy z kontroli jakości elementów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej. W przypadku, gdy producent przeprowadził badania jakości materiałów we własnym zakresie, wyniki tych badań powinny być załączone do dokumentacji odbiorczej.

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinny być zgodne z Aprobatami technicznymi ITB dla poszczególnych materiałów. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inżynierem.

Badania elementów nawierzchni i obrzeży powinno obejmować co najmniej sprawdzenie:

- podłoża i podbudowy – stwierdzenie ich zgodności z dokumentacją, w tym grubości poszczególnych warstw; dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości warstw nie powinny przekraczać $\pm 1,0$ cm,
- wymiarów – szerokość warstwy ścieralnej nawierzchni powinna być zgodna z dokumentacją projektową, z tolerancją + 5 cm,
- niwelety – różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej nawierzchni i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 cm,
- nierówności podłużnych i poprzecznych nawierzchni – nierówności podłużne i poprzeczne nawierzchni mierzone wg BN-68/8931-04 nie powinny przekraczać 0,8 cm,
- spadków poprzecznych nawierzchni – powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$
- połączeń konstrukcyjnych – na zgodność z niniejszą specyfikacją, wymaganiami norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie,
- wyglądu – w tym kolorystyki, prawidłowości wykończenia.

Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.

7.1 Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m² (metr kwadratowy) – w przypadku nawierzchni / podbudowy / warstwy kruszywowo-cementowej
- m² (metr kwadratowy) konstrukcji drewnianej legarów
- m (metr bieżący) – w przypadku obrzeży

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji ww. dały wyniki pozytywne.

8.2 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- wykonanie korytowania pod nawierzchnie/usunięcie w-wy istniejącego kruszywa,
- wyrównanie, zagęszczenie podłoża,
- wykonanie warstw podbudowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstaw płatności podano w ST-00.

Cena wykonania 1 m² nawierzchni obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- oczyszczenie i przygotowanie podłoża,
- wykonanie korytowania pod nawierzchnie / usunięcie istniejącej warstwy z kruszywa/gruntu
- wyrównanie, wykonanie podbudowy,
- wykonanie obrzeży,
- wykonanie warstw podbudowy
- wykonanie warstw nawierzchni,
- roboty wykończeniowe i uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie wymaganych w specyfikacji pomiarów i badań.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

BN-77/8931-/2 Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu.

BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

PN-B-06714-12 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych.

PN-B-06714-13 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych.

PN-B-06714-15 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego.

PN-B-06714-16 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziarna.

PN-B-06714-18 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości.

PN-B-06714-19 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metoda bezpośrednia.

PN-B-06714-20 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metoda krystalizacji.

PN-B-06714-26 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości części organicznych.

PN-B-06714-28 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metoda bromową.

PN-B-06714-40 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wytrzymałości na miazdzenie.

PN-B-06714-43 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości ziaren słabych.

PN-B-11113:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych; piasek.

PN-B.11111 – Kruszywa mineralne.

PN-EN 1176 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

PN-EN-1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki.

PN-EN 1338:2005 Betonowe kostki brukowe. Wymagania i metody badań.

PN-EN 1339:2005 Betonowe płyty brukowe. Wymagania i metody badań.

PN-EN 1341:2013-05 Płyty z kamienia naturalnego do zewnętrznych nawierzchni drogowych. Wymagania i metody badań

PN-EN 933-1:2000 Badania geometrycznych właściwości kruszyw. Oznaczanie składu ziarnowego. Metoda przesiewania.

PN-B-06250 Beton zwykły.

PN-B-06712 Kruszywo mineralne do betonu.

ST-06

MAŁA ARCHITEKTURA

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej (ST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych (w skrócie ST) są wymagania dotyczące standardu i jakości wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z wykonaniem elementów małej architektury.

1.2 Zakres zastosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

Zakres robót, objęty niniejszą Specyfikacją dotyczy robót przy realizacji zadania w zakresie zakupu i montażu elementów małej architektury.

1.3 Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

1.4 Klasyfikacja robót według Wspólnego Słownika Zamówień (kod CPV)

grupy	klasy	kategorie
45000000-7 Roboty budowlane		
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę	45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu	45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych
	45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne	45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

1.5 Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie elementów małej architektury, przy zastosowaniu materiałów i wyrobów odpowiadających wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w

2.2 Materiały

Zestawienie projektowanych elementów małej architektury – wg dokumentacji projektowej

3. SPRZĘT

3.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PB i ST. Roboty związane z zagospodarowaniem terenu mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4. TRANSPORT

4.1 Wymagania ogólne

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00.

4.2 Transport materiałów

Transport materiałów powinien odbywać się w sposób zabezpieczający je przed przesuwaniem podczas jazdy, uszkodzeniem i zniszczeniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST.

5.2 Wymagania szczegółowe

Elementy małej architektury

Wszelkie powierzchnie elementów stalowych nie powinny wykazywać wad w postaci łusek, pęknięć, zawałców i naderwań. Wszystkie elementy powinny być zabezpieczone antykorozyjnie przez ocynkowanie ogniowe, a następnie malowane proszkowo w kolorze określonym w dokumentacji projektowej z zachowaniem odpowiednich wymogów. Nie dopuszcza się malowania elementów na budowie.

Elementy drewniane o powierzchni gładkiej, zaokrąglonej, zabezpieczone środkami nie barwiącymi drewna przed biokorozją. Tarcica drewniana przeznaczona do wytworzenia elementów powinna spełniać wymagania:

pod względem wytrzymałościowym powinna odpowiadać klasie co najmniej K33 wg PN-92/S-10082 lub GL32h,

pod względem wad i ich wielkości powinna odpowiadać klasie wyborowej wg PN-82/D-94021, pęknięcia są niedopuszczalne,

skręt włókien – nie większy niż 5%,

sinizna – dopuszczalna zanikająca przy struganiu; nie dopuszcza się innych rodzajów porażenia przez grzyby, wilgotność drewna <13% w stanie powietrzno-suchym.

Tolerancje wykonania elementów:

różnica wymiarów przekroju poprzecznego nie powinna być większa niż 0,5 cm, wygięcie elementu nie większe niż 1/200 długości elementu.

Przy ocenie tarcicy ze względu na występowanie sęków należy brać pod uwagę najbardziej wadliwy przekrój w danej sztuce tarcicy, bez względu na jego odległość od czoła tarcicy; przy ocenie danej sztuki tarcicy dopuszcza się pominięcie sęków o średnicy mniejszej niż 5 mm.

Wykluczone są ostre narożniki i kanty. Powierzchnie muszą być heblowane, gładkie i w każdym wypadku bezodpryskowe. W przypadku istniejących rys w drewnie, kanty powinny być okrawane. Cechy drewna:

naturalne formy wzrostu,
drewno z wyrębu jesiennego/ zimowego,
powierzchnia elementów drewnianych z usuniętą korą i usuniętą warstwą miękką,
drewna, ze wszystkich stron wygładzona, wierzchołek zaokrąglony i zabezpieczony woskiem
pszczelim, wszystkie elementy umocowane w ziemi w obszarze zagrożenia są koloru czarnego,
deklaracja gwarancji materiału elementów na roboty ziemne ponad 10 lat.

Wszystkie połączenia konstrukcyjne tj., połączenia kształtowe i dociskowe przez śruby, wkręty, podstawy słupów, gwoździe itp. wykonane ze stali nierdzewnej, otwory zaczopowane.

Przy montażu poszczególnych urządzeń zachować wymagane strefy bezpieczeństwa i stosować się do wytycznych producenta urządzeń. Posadowienie fundamentów elementów katalogowych wg wytycznych producenta. Elementy projektowane indywidualnie posadowione na prefabrykowanych bloczkach betonowych lub na ławach betonowych z betonu wg dokumentacji projektowej.

W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego wszystkie roboty ziemne należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika.

5.3 Kontrola i konserwacja elementów małej architektury

UWAGA! Przedstawiony materiał omawiający czynności kontrolne i konserwacyjne elementów małej architektury ma charakter ogólny. W pierwszej kolejności należy się stosować do zaleceń oraz wytycznych producentów. W przypadku jakiegokolwiek rozbieżności pomiędzy zaleceniami SST a zaleceniami producenta, jako nadrzędne należy traktować zalecenia producenta. Niestosowanie się do zaleceń producentów może skutkować utratą gwarancji na elementy małej architektury.

Zalecenia ogólne

Należy przeprowadzać regularne kontrole stanu technicznego elementów małej architektury. Bieżące kontrole pozwalają na wczesne wykrycie i naprawę uszkodzeń, co zapobiega powiększaniu się uszkodzenia i znacznie obniża koszt naprawy.

Kontrole należy przeprowadzać zgodnie z instrukcjami producentów oraz w połączeniu z właściwą instrukcją instalacji danego produktu.

Wszelkie czynności kontrolne muszą być udokumentowane wraz z datą, wszelkimi uwagami i opisami stwierdzonych nieprawidłowości i podjętych działań oraz danymi personalnymi osoby odpowiedzialnej za kontrolę. Kontrole powinny przeprowadzać osoby lub firmy odpowiednio przeszkolone pod kątem oceny stanu technicznego elementów małej architektury.

W razie stwierdzenia w trakcie kontroli jakichkolwiek uszkodzeń, niekompletności elementów lub innych nieprawidłowości, należy bezzwłocznie podjąć działania zmierzające do ich usunięcia (naprawa, uzupełnienie lub wymiana elementów). Wszelkie czynności naprawcze należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia. Urządzenie należy wyłączyć z użytkowania do momentu usunięcia uszkodzeń i/lub uzupełnienia brakujących elementów.

Dla zachowania gwarancji i bezpieczeństwa istotne jest, aby używać tylko i wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.

6.1 Badania w czasie wykonywania robót

Badanie zastosowanych materiałów należy przeprowadzić pośrednio na podstawie załączonych zaświadczeń o jakości wystawionych przez producenta oraz zaświadczeń wykonawcy z kontroli jakości elementów stwierdzających zgodność użytych materiałów z wymaganiami dokumentacji technicznej. W przypadku, gdy producent przeprowadził badania jakości materiałów we własnym zakresie, wyniki tych badań powinny być załączone do dokumentacji odbiorczej.

Częstotliwość oraz zakres badań materiałów powinna być zgodna z Aprobatami technicznymi ITB dla poszczególnych materiałów. Zasady kontroli powinien ustalić Kierownik budowy w porozumieniu z Inżynierem.

Kontrola robót obejmuje:

- sprawdzenie czy dostarczone na plac budowy materiały są zgodne z dokumentacją techniczną,
- stwierdzenie właściwej jakości materiału na podstawie atestu producenta,
- sprawdzenie zgodności sposobu magazynowania z zaleceniami producenta materiału,
- sprawdzenie dopuszczalnego okresu magazynowania.

Badania gotowych elementów powinno obejmować co najmniej sprawdzenie:

- wymiarów – taśmą stalową z dokładnością do 1 mm, suwmiarką, szczelinomierzem, wykończenia powierzchni – liniałem metalowym i szczelinomierzem,
- zabezpieczenia antykorozyjnego – makroskopowo, przez pomiar grubości powłoki i jej szczelności, Powłoki nie powinny wykazywać pęcherzy, odprysków, łuszczenia lub pęknięć, połączeń konstrukcyjnych – na zgodność z niniejszą specyfikacją, wymaganiami norm państwowych lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Wymienione badania należy przeprowadzać przy odbiorze każdej partii elementów. Wyniki badań materiałów powinny być wpisywane do dziennika budowy i akceptowane przez Inspektora nadzoru.

Badanie jakości wbudowania powinno obejmować:

- stan i wygląd elementów pod względem równości, pionowości i spoziomowania,
- rozmieszczenie miejsc zamocowania i sposób osadzenia elementów,
- stan i wygląd wykończenia wbudowanych elementów na zgodność z dokumentacją techniczną.

Z dokonanego odbioru należy sporządzić protokół.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00.

Jednostką obmiarową jest: 1 szt. lub 1 kpl

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania, z zachowaniem tolerancji ww. dały wyniki pozytywne.

8.2 Odbiór elementów przed wbudowaniem

Przy odbiorze powinny być sprawdzone następujące cechy:

- zgodność wykonania elementów i ich składowych z dokumentacją techniczną,
- wymiary gotowego elementu i jego kształt,
- prawidłowość wykonania połączeń (przekroje, długość i rozmieszczenie spawów, śrub), średnice otworów, dotrzymanie dopuszczalnych odchyłek w wymiarach, kątach i płaszczyznach,
- rodzaj zastosowanych materiałów.

8.3 Odbiór elementów po wbudowaniu i wykończeniu

Przy odbiorze elementów powinny być sprawdzone:

- prawidłowość osadzenia elementu,
- zgodność elementu z projektem.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstaw płatności podano w ST-00.

Cena jednostkowa wykonania 1 szt lub 1 kpl elementu małej architektury obejmuje:

- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- przygotowanie frontu robót,
- wykonanie indywidualnie projektowanych elementów małej architektury zgodnie z dokumentacją
- montaż elementów,
- uruchomienie,
- roboty wykończeniowe i uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

BN-77/8931-/2 Oznaczenia wskaźnika zagęszczenia gruntu.

BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie.

BN-89/1076-02 Ochrona przed korozją. Powłoki metalizacyjne cynkowe i aluminiowe na konstrukcjach stalowych, staliwnych i żeliwnych. Wymagania i badania

PN-81/B-03150.00 - Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Postanowienia ogólne

PN-81/B-03150.01 - Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Materiały.

PN-81/B-03150.03 - Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Konstrukcje.

PN – 81/B-03150.03 - Konstrukcje z drewna i materiałów drewnopochodnych. Obliczenia statyczne i projektowanie. Złącza.

PN-82/D-94021 Tarcica konstrukcyjna iglasta sortowana metodami wytrzymałościowymi.

PN-92/S-10082 Obiekty mostowe. Konstrukcje drewniane. Projektowanie.

PN-B-04300 Cement. Metody badań. Oznaczanie cech fizycznych.

PN-B-06250 Beton zwykły.

PN-B-06712 Kruszywo mineralne do betonu.

PN-B-06714-12 Kruszywo mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych.

PN-B-06714-13 Kruszywo mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości pyłów mineralnych.

PN-B-06714-15 Kruszywo mineralne. Badania. Oznaczanie składu ziarnowego.

PN-B-06714-16 Kruszywo mineralne. Badania. Oznaczanie kształtu ziarna.

PN-B-06714-18 Kruszywo mineralne. Badania. Oznaczanie nasiąkliwości.

PN-B-06714-19 Kruszywo mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metoda bezpośrednia.

PN-B-06714-20 Kruszywo mineralne. Badania. Oznaczanie mrozoodporności metoda krystalizacji.

PN-B-06714-26 Kruszywo mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości części organicznych.

PN-B-06714-28 Kruszywo mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości siarki metoda bromową.

PN-B-06714-40 Kruszywo mineralne. Badania. Oznaczanie wytrzymałości na miazdzenie.

PN-B-06714-43 Kruszywo mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości ziaren słabych.

PN-B-19701 Cement powszechnego Użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
PN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonu i zapraw.
PN-B-04481-Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
PN-B.11111 – Kruszywa mineralne.
PN-EN 1176 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.
PN-EN 206:2014 Beton – Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
PN-M-82054 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe. Ogólne wymagania i badania
PN-M-82054-03 Śruby, wkręty i nakrętki stalowe. Właściwości mechaniczne śrub i wkrętów

ST-07

ZIELEŃ NASADZENIA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem zieleni.

1.2. Zakres stosowania STWOIR

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument kontraktowy przy realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych STWOIR

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z:

- sadzeniem drzew (w 2 wariantach: z zaprawą dołów i bez zaprawiania dołów)
- wykonaniem runa leśnego z siewu
- wykonaniem okrywy z bylin z siewu
- wykonaniem/rozłożeniem/rozplantowaniem warstwy kory ogrodniczej (misy drzew alejowych),

1.4. Określenia podstawowe

ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój

materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, roślin zielnych.

pień - nierozgałęziona dolna część przewodnika pomiędzy gruntem a koroną

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00 Wymagania Ogólne

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 Wymagania Ogólne

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w ST-00 Wymagania Ogólne

2.2. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna (humus) - ziemia posiadająca właściwości zapewniająca roślinom prawidłowy rozwój. Ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych, nie przerośnięta korzeniami, spełniająca następujące kryteria:

1. optymalny skład granulometryczny:
 - frakcja ilasta ($d < 0,002\text{mm}$): 12-18 %
 - frakcja pylasta ($0,002\text{mm} - 0,05\text{mm}$): 20 - 30 %
 - frakcja piaszczysta ($0,05$ do 2 mm): 45 - 70 %
2. zawartość fosforu (P_2O_5): $> 20\text{mg/m}^2$
3. Zawartość potasu (K_2O): $> 30\text{ mg/m}^2$
4. pH 5,7-6,8

ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyrmach nie przekraczających 2 m wysokości (uwaga: **nie stosować do nasadzeń ziemi z pasów drogowych ze względu na jej zanieczyszczenie**)

Przed zastosowaniem ziemi do nasadzeń zieleni, Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia wyników fizyko-chemicznych badań laboratoryjnych dot. jej jakości, zasobności w składniki pokarmowe, zawartość NaCl.

2.3. Ziemia kompostowa

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych.

Kompost z kory drzewnej - wyrób uzyskuje się przez kompostowanie kory zmieszanej z mocznikiem i osadami z oczyszczalni ścieków pocelulozowych, przez okres około 3-ch miesięcy. Kompost z kory sosnowej może być stosowany jako nawóz organiczny przy przygotowaniu gleby pod zieleń w okresie jesieni, przez zmieszanie kompostu z glebą

2.4. Materiał roślinny sadzeniowy

Drzewa alejowe:

- ✓ Sadzonki powinny być opatrzone **w** etykietę (tzw. paszport rośliny z nazwą taksonu) ze wskazaniem źródła pochodzenia.
- ✓ Wielkość sadzonki powinna być zgodna z wytycznymi określonymi w projekcie – tabela nr 2 (wskazany obwód pnia sadzonki mierzony powinien być na wysokości 100cm);
- ✓ Wszystkie okazy drzew w obrębie danego rodzaju muszą być wyrównane pod względem wielkości i pokroju;
- ✓ Pień powinien być zdrowy i prosty, bez pędów odroślowych, ponadto: bez niezabliźnionych śladów po usuniętych pędach; bez objawów chorobowych; bez śladów żerowania owadów i innych, które mogą spowodować zaburzenia w rozwoju drzew po posadzeniu.
- ✓ Korona zdrowa, symetryczna i gęsta;
- ✓ Pędy boczne w koronie równomiernie rozmieszczone;
- ✓ Widoczny w koronie jeden, wiodący przewodnik (z wyjątkiem form wieloprzewodnikowych);
- ✓ Pąg szczytowy przewodnika prawidłowo rozwinięty, żywy o barwie charakterystycznej dla gatunku;
- ✓ Bryła korzeniowa prawidłowo wykształcona;
- ✓ Zalecana średnica bryły korzeniowej musi być minimum 12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości ok. 15cm od podstawyⁱ;
- ✓ Niedopuszczalne wady, to m.in:
 - Pionowe rozległe pęknięcia kory na pniu i w koronie
 - Klinowate nacieki na korze, szczególnie w pobliżu miejsca po usuniętych konarach i gałązkach
 - Miejscowe "zapadnięcie" się kory z widocznymi śladami przebarwienia drewna
 - Rozległe „raki” na korze z widocznym wałem zabliźniającym
 - Widoczne głębokie rany po zbyt ciasnych mocowaniach w szkółkach
 - Objawy zgnilizny systemu korzeniowego oraz objawy sinizny, zbrunatnienia bądź czerwienienia szyjki korzeniowej
 - Inne wskazujące na nienaturalne zmiany chorobowe, mechaniczne tkanek.

Informacje dodatkowe:

- ✓ Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia pochodzenia materiału roślinnego. Wykonawca poza standardową etykietą roślin jest zobowiązany do wskazania pierwotnego miejsca produkcji rośliny (region geograficzny).
- ✓ Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia kontroli jakości materiału roślinnego w zakresie stanu i budowy części nadziemnej i podziemnej sadzonek drzew.
- ✓ W przypadku części podziemnej drzew Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia kontroli stanu i budowy systemu korzeniowego drzew planowanych do posadzenia w ramach realizowanej inwestycji poprzez odsłonięcie systemu korzeniowego z zachowaniem dbałości o materiał roślinny.
- ✓ W przypadku stwierdzenia nieprawidłowości w zakresie wymogów dotyczących jakości materiału roślinnego (wielkości, budowy i stanu systemu korzeniowego), Wykonawca ponosi koszty wymiany roślin.

-
- ✓ Zamawiający informuje Wykonawcę, że w procesie kontroli jakości materiału roślinnego oraz pozostałych elementów związanych z realizacją projektu zieleni uczestniczyć będą: Inspektor nadzoru ze strony Zamawiającego i Koordynator zadania ze strony Nadleśnictwa Pniewy.

Rośliny zielne (byliny)

- Nasiona gatunków roślin zielnych
- Podanie źródła pochodzenia (producenta)

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 Wymagania Ogólne

3.2. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni drogowej

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni drogowej powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- glebogryzarek, pługów, kultywatorów, bron do uprawy gleby,
- wału kolczatki oraz wału gładkiego do zakładania trawników / runa,
- kosiarki mechanicznej do koszenia trawników / w razie konieczności,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsiennicowej, koparki),
- pił mechanicznych i ręcznych / w razie konieczności.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 Wymagania Ogólne

4.2. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport roślin

- ✓ **(1)** Niezależnie od pory roku i miesiąca w trakcie transportu Wykonawca ma obowiązek chronić rośliny (części nadziemne i podziemne) przed: uszkodzeniem mechanicznym, chemicznym oraz przesuszeniem. Zakres ochrony transportowanych roślin dotyczy również ograniczenia ekspozycji sadzonki na działanie wiatru i słońca. Dodatkowo transportowane sadzonki roślin należy chronić przed przemarznięciem lub poparzeniem.
- ✓ **(2)** Środek transportu Wykonawca ma obowiązek dostosować do wielkości sadzonek w celu spełnienia zapisu określonego w punkcie (1).
- ✓ **(3)** Porę transportu roślin Wykonawca ma obowiązek dostosować do panujących warunków atmosferycznych, tak aby spełnić wymóg określony w punkcie (1).

Informacje dodatkowe:

- ✓ Zamawiający realizację projektu zieleni zastrzega sobie, że w przypadku stwierdzenia naruszenia wskazanych zasad transportu roślin i skutków naruszenia tych zasad, Wykonawca ponosi koszty związane z wymianą uszkodzonych roślin.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 Wymagania Ogólne

- wywóz biomasy w dniu wykonania zabiegu

-
- poprawianie tymczasowych zabezpieczeń, ochronę przed szkodnikami i chorobami, zwalczanie mchu, utrzymywanie właściwego pH- wg potrzeb
 - jesienne grabienie liści

5.2. Drzewa

5.2.1. Wymagania dotyczące

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów są następujące:

- pora sadzenia – najlepiej jesień lub wiosna,
- miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,

Zasady bezpieczeństwa

- ✓ Wszystkie prace związane z realizacją projektu zieleni, tj. przygotowanie terenu oraz sadzeniem roślin należy prowadzić z zachowaniem ładu i porządku (wysokiej estetyki) oraz z uwzględnieniem bezpieczeństwa użytkowników terenu.

Lokalizacja roślin

- ✓ Etap sadzenia należy poprzedzić wytyczeniem geodezyjnym punktów posadzenia drzew zgodnie z projektem zieleni (część rysunkowa) oraz wytyczeniem kształtu projektowanych grup roślin zielnych / runa / zgodnie z projektem zieleni (część rysunkowa).

Pora sadzenia

- ✓ Najkorzystniejszą porą sadzenia roślin jest okres wiosny (od marca do czerwca) lub okres jesienny (od września do listopada).

Prace ziemne

- ✓ należy unikać zagęszczenia podłoża, powodującego uszkodzenia struktury gleby, na obszarach przeznaczonych do uprawy i sadzenia roślin (zagęszczenie podłoża wpływa negatywnie na wzrost roślin i odprowadzanie wody);
- ✓ rośliny powinny być sadzone do podłoża o naturalnym układzie poziomów glebowych;
- ✓ prace ziemne powinny być prowadzone jedynie wtedy, gdy warunki atmosferyczne na to zezwalają (najwyżej lekki przymrozek);
- ✓ planując szerszy zakres prac ziemnych, należy wcześniej przeprowadzić analizę tekstury gleby oraz jej suchej masy.

Prace porządkowe

- ✓ zebranie śmieci;
- ✓ wywiezieni połamanych konarów, gałęzi i liści;

Przygotowanie gleby

- ✓ Wyrównanie terenu;
- ✓ Usunięcie i wywiezienie zanieczyszczeń z wierzchniej warstwy terenu;
- ✓ Usunięcie darni;

w przypadku sadzenia drzew:

- Przygotowanie dołów o średnicy minimum 1,5 (na rzucie okręgu) i głębokości do 80cm
- Dół powinien być wykonany bardzo ostrożnie, zwłaszcza na gruntach spoistych;
- Przy zastosowaniu maszyn, ważne jest, aby brzegi nie były gładkie i nadmiernie zagęszczone;
- Gleba w ściankach i dnie dołu powinna być dobrze rozluźniona, aby umożliwić rozwój korzeni i przemieszczanie kapilarnej wody oraz wymianę gazową.
- Jeżeli gleba na dnie dołu jest bardzo zagęszczona można wykonać odwierty drenażowe co 50 cm na głębokość 50-75 cm i wypełnić je przepuszczalnym materiałem np. grubym piaskiem.

-
- Należy zwrócić uwagę, aby głębokość dołu nie była poniżej poziomu wody gruntowej, ponieważ grozi to zalaniem systemu korzeniowego. Należy zachować odległość minimum 15 cm od lustra wody gruntowej.
 - ✓ Wywiezienie gleby z dołów (projekt przewiduje zaprawę dołów);

Sadzenie punktowe

Należy zastosować w przypadku projektowanych punktowo, pojedynczych okazów drzew.

Prace przy sadzeniu punktowym należy wykonywać według następującego schematu:

- wygrabienie liści;
- wykopanie dołów;
- zaprawienie dołów ziemią urodzajną lub torfem;
- posadzenie roślin;
- zabezpieczenie drzew palikami i taśmą (drzewa alejowe);
- podlanie zasadzonych roślin.

Siew roślin zielnych / runa

Prace przy sadzeniu powierzchniowym należy wykonywać według następującego schematu:

- wygrabienie liści;
- usunięcie samosiewów;
- oczyszczenie gleby z zanieczyszczeń stałych;
- przekopanie całej powierzchni przeznaczonej pod siew;
- dodanie ziemi urodzajnej lub torfu do gleby rodzimej;
- wykonanie siewu.

Informacje dodatkowe:

- ✓ Do obowiązków Wykonawcy należy stworzenie optymalnych warunków rozwoju dla każdego sadzonego gatunku drzewa oraz posianych roślin zielnych.
- ✓ W przypadku konieczności zmiany parametrów wielkości dołu Wykonawca ma obowiązek zgłosić zmiany wraz z podaniem uzasadnienia do zatwierdzenia Zamawiającemu.

Składowanie materiału roślinnego (przechowywanie)

- ✓ Zamawiający dopuszcza składowanie materiału na terenie objętym inwestycją po uprzednim ustaleniu miejsca składowania z Zamawiającym. Materiał roślinny należy składować w sposób chroniący rośliny przed uszkodzeniem części nadziemnej i podziemnej, osuszeniem (szczególnie systemu korzeniowego) oraz przed innymi czynnikami które mogą spowodować zaburzenia rozwojowe drzew, krzewów i bylin.

Zasady sadzenia drzew

- ✓ Projekt przewiduje zaprawienie dołów ziemią urodzajną (zgodnie z PW);
- ✓ Metodę sadzenia Wykonawca dostosowuje do warunków panujących w miejscu sadzenia. Rodzaj metody nie ma wpływu na parametry ilościowe materiałów niezbędnych do prawidłowego posadzenia drzewa;
- ✓ Drzewa należy umieścić w dole tak, aby nie uszkodzić części nadziemnych i podziemnych;
- ✓ Po umieszczeniu bryły korzeniowej w dole należy rozciąć drut otaczający bryłę (nadmiar jeśli jest to możliwe usunąć bez naruszenia bryły korzeniowej);
- ✓ Ziemia urodzajna do zaprawiania dołów musi spełniać następujące wymogi:
 - ciężar objętościowy 1,3 - 1,6T/m³ (parametry fizyczne);
 - skład poszczególnych frakcji ziemi urodzajnej (frakcja ilasta, pylasta, piaszczysta, żwirowa kamienista) oraz zawartości materii organicznej i minerałów (m.in. N, P, K, Mg), musi gwarantować prawidłowy rozwój systemu korzeniowego.
 - pH 5,7 - 6,5 (lekko kwaśny)
- ✓ Projekt przewiduje zastosowanie dodatkowych zabiegów, tj. zastosowanie grzybów mikoryzowych (do drzew liściastych) oraz kwasów humusowych w celu poprawy warunków rozwoju systemu korzeniowego w miejscu posadzenia w celu zwiększenia efektywności adaptacji sadzonki do nowego miejsca;

-
- ✓ Po zakończeniu sadzenia wokół drzewa należy uformować misęⁱ, a wierzchnią warstwę zabezpieczyć ściółką.
 - ✓ Drzewa należy ustabilizować za pomocą palików (forma zabezpieczenia: 3 paliki w pionie i deski wąskie poprzeczne w dolnej części – minimum 3 i minimum 1 w górnej części). Wszystkie zabezpieczenia mają mieć jednakową wysokość oraz jednakową geometrię ustawienie palików (do konsultacji z nadzorem).
 - ✓ Po zakończeniu prac teren należy uporządkować (najlepiej w dniu zakończenia sadzenia / jeśli nie jest to możliwe to zgodnie z przedstawionym przez Wykonawcę harmonogramem) oraz odtworzyć trawnik w miejscach zniszczonych.

Informacje dodatkowe:

- ✓ Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia wyników badań laboratoryjnych gleby w zakresie struktury fizycznej i składu chemicznego do zatwierdzenia przez nadzór ze strony Zamawiającego – przed przystąpieniem do sadzenia roślin.
- ✓ Zamawiający zastrzega sobie możliwość przeprowadzenia kontroli parametrów jakościowych ziemi urodzajnej w celu sprawdzenia zgodności składu i struktury z opisem zawartym w projekcie zieleni.
- ✓ Zamawiający zastrzega sobie konieczność informowania w trybie pilnym / natychmiastowym, ze strony Wykonawcy o sytuacjach nieprzewidzianych w projekcie, a związanych z zagrożeniem realizacją projektu zieleni, w terminie określonym w umowie.
- ✓ Zamawiający informuje Wykonawcę, że w procesie kontroli jakości podłoża zastosowanego do zaprawiania dołków, uczestniczyć będą: Inspektor nadzoru ze strony Zamawiającego oraz Koordynator zadania ze strony Zamawiającego.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 Wymagania Ogólne

6.2. Drzewa

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normą
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi / mikoryzą,
- podlewania

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew, krzewów i roślin zielnych dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z dokumentacją projektową,
- jakości posadzonego materiału.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 Wymagania Ogólne

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- szt. (sztuka) wykonania posadzenia drzewa, krzewu, byliny
- m² (metr kwadratowy) renowacji runa

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 Wymagania Ogólne

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. OPIS ROZLICZENIA ROBÓT TYMCZASOWYCH I TOWARZYSZĄCYCH ORAZ USTALENIE PODSTAWY PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 Wymagania Ogólne

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołów,
- wymiana gruntu,
- dostarczenie materiału roślinnego,

Cena wymulczowania 1m2 obejmuje:

- czynności i materiał zgodnie z opisem technicznym

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- | | | |
|----|---------------|---|
| 1. | PN-G-98011 | Torf rolniczy |
| 2. | PN-R-67023 | Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste |
| 3. | BN-73/0522-01 | Kompost fekaliowo-torfowy |

PROJEKT BUDOWLANY		Nr egzemplarza	
PROJEKT WYKONAWCZY ZIELENI (PW)			
nazwa zamierzenia budowlanego	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni		
adres inwestycji i kategoria obiektu budowlanego	ul. Parkowa, 64-423 Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie Kategoria: VIII		
identyfikatory działek ewidencyjnych	działka ewidencyjna numer: 449, AM 1 jednostka ewidencyjna: 301 402_2.0009.449 obręb ewidencyjny: Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie		
inwestor	SKARB PAŃSTWA – PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480		
jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP 899 134 72 39, REGON 380218701 tel. 608 682 955		
ZESPÓŁ AUTORSKI			
imię i nazwisko	specjalność i numer uprawnień budowlanych	zakres opracowania	data i podpis
dr Elżbieta Szopińska	doktor nauk biologicznych, dendrolog architekt krajobrazu	zieleni	
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

Spis treści

1.	Zakres opracowania	3
2.	Projekt zieleni – część opisowa	3
	2.1. Założenia projektowe	3
	2.2. Szczegółowy opis techniczny w zakresie realizacji projektu zieleni	3
	2.2.1. Wymagania do realizacji	3
	2.2.2. Jakość materiału roślinnego	4
	2.2.3. Wytyczne dotyczące sadzenia roślin	5
	2.2.4. Zestawienia roślin i bilans zieleni	7
3.	Projekt zieleni – część rysunkowa	10
	RYS.PW 3.1. Projekt zieleni	11

1. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje wykonanie projektu zagospodarowania terenu w zakresie zieleni, ze szczególnym uwzględnieniem zachowania swoistych cech drzewostanu. Zakres opracowania obejmuje ponadto określenie szczegółowych wytycznych w zakresie zasad i metod posadzenia nowych drzew i krzewów oraz wskazanie zakresu zabiegów pielęgnacyjnych gwarantujących właściwe utrzymanie i prawidłowy rozwój drzew w kolejnych latach po posadzeniu.

2. PROJEKT ZIELENI – CZĘŚĆ OPISOWA

2.1. Założenia projektowe

Skład gatunkowy

Projekt zagospodarowania terenu w zakresie zieleni zakłada, w przypadku doboru roślin wprowadzenie gatunków roślin nawiązujących do historycznego charakteru terenu. Projekt zakłada wprowadzenie większego zróżnicowania składu gatunkowego projektowanych roślin drzewiastych w celu zwiększenia efektywności przyjęcia się posadzonych roślin w istniejących warunkach siedliskowych. Kryterium projektowanego doboru roślin było dostosowanie gatunków do panujących warunków siedliskowych (wyniki badań najbliższego otoczenia) oraz do składu gatunkowego historycznych drzewostanów o charakterze parków krajobrazowych.

W projekcie zieleni zakłada się wprowadzenie grup roślin zielnych opartych o gatunki rodzime, w celu wzbogacenia różnorodności biologicznej.

Kompozycja przestrzenna

Kompozycja przestrzenna projektowanej zieleni zakłada nawiązanie do istniejących i charakterystycznych form zieleni historycznych założeń zieleni.

2.2. Szczegółowy opis techniczny w zakresie realizacji projektu zieleni

2.2.1. Wykaz projektowanych roślin i wymagania do realizacji

Wymagania w stosunku do Wykonawcy realizującego projekt zieleni

- Wykonawca odpowiada za wysoką jakość wykonania przedmiotu zamówienia. Przystępując do realizacji zadania gwarantuje, że posiadana przez niego wiedza specjalistyczna w zakresie oceny terenu (gleby), biologii i ekologii roślin, zasad ogrodnictwa oraz zasad i technik stosowanych w leśnictwie, pozwala na zapewnienie prawidłowego przebiegu wszystkich etapów realizacji zadania.

Ocena terenu i harmonogram prac

- Prace związane z realizacją projektu zieleni (sadzeniem drzew, siew roślin zielnych), Wykonawca ma obowiązek poprzedzić wizją terenową (ok. 7 dni przed rozpoczęciem prac ziemnych), której celem jest sprawdzenie aktualnego stanu terenu (szczególnie w zakresie zastoin wody w glebie). W przypadku stwierdzenia czynników które mogą negatywnie wpłynąć na rozwój nowo posadzonych roślin (np. stagnacja wody, wysypisko śmieci, inne), Wykonawca ma obowiązek powiadomić Zamawiającego o zaistniałej sytuacji.
- Prace związane z sadzeniem roślin Wykonawca ma obowiązek poprzedzić przedstawieniem Zamawiającemu do zatwierdzenia, harmonogramu prac z uwzględnieniem, m.in.:
 - Terminu przygotowania terenu (uporządkowanie i wywiezienie zanieczyszczeń)
 - Terminu przygotowania dołów
 - Terminu przygotowania rabat pod krzewy i rośliny zielne

- Terminu wywiezienia ziemi z wykopanych dołów
 - Terminu i miejsca składowania ziemi do zaprawiania dołów
 - Terminu i miejsca składowania materiałów dodatkowych związanych z realizacją projektu
 - Terminu i miejsca składowania zbiorników z wodą do podlewania drzew w trakcie / i po posadzeniu
 - Oznakowania terenu w trakcie realizacji prac ziemnych
 - Terminie przywiezienia roślin
 - Terminie i miejscu sadzenia poszczególnych form roślinnych (wskazanie odcinków przyjętych w realizacji projektu zieleni)
 - innych elementów związanych z prawidłowym przebiegiem realizacji przedmiotu zamówienia.
- Harmonogram należy opracować w formie opisowej i graficznej.

Transport roślin

- **(1)** Niezależnie od pory roku i miesiąca w trakcie transportu Wykonawca ma obowiązek chronić rośliny (części nadziemne i podziemne) przed: uszkodzeniem mechanicznym, chemicznym oraz przesuszeniem. Zakres ochrony transportowanych roślin dotyczy również ograniczenia ekspozycji sadzonki na działanie wiatru i słońca. Dodatkowo transportowane sadzonki roślin należy chronić przed przemarznięciem lub poparzeniem.
- **(2)** Środek transportu Wykonawca ma obowiązek dostosować do wielkości sadzonek w celu spełnienia zapisu określonego w punkcie (1).
- **(3)** Porę transportu roślin Wykonawca ma obowiązek dostosować do panujących warunków atmosferycznych, tak aby spełnić wymóg określony w punkcie (1).

Informacje dodatkowe:

- Zamawiający realizację projektu zieleni zastrzega sobie, że w przypadku stwierdzenia naruszenia wskazanych zasad transportu roślin i skutków naruszenia tych zasad, Wykonawca ponosi koszty związane z wymianą uszkodzonych roślin.

	2.2.2. Jakość materiału roślinnego
--	------------------------------------

Wysoka jakość materiału roślinnego stanowi, obok prawidłowo przygotowanej gleby, drugi istotny czynnik mający wpływ na aklimatyzację rośliny w nowym miejscu. Wykonawca ma obowiązek dołożyć wszelkich starań, aby oba czynniki były spełnione.

Jakość materiału roślinnego (z wyłączeniem parametrów wielkości sadzonek które ujęto w tabeli nr 1.1)

Drzewa (alejowe):

- Sadzonki powinny być opatrzone etykietą (tzw. paszport rośliny z nazwą taksonu) ze wskazaniem źródła pochodzenia.
- Wielkość sadzonki powinna być zgodna z wytycznymi określonymi w projekcie – tabela nr 1.1 (wskazany obwód pnia sadzonki mierzony powinien być na wysokości 100cm);
- Wszystkie okazy drzew w obrębie danego rodzaju muszą być wyrównane pod względem wielkości i pokroju;
- Pień powinien być zdrowy i prosty, bez pędów odroślowych, ponadto: bez niezabliźnionych śladów po usuniętych pędach; bez objawów chorobowych; bez śladów żerowania owadów i innych, które mogą spowodować zaburzenia w rozwoju drzew po posadzeniu.
- Korona zdrowa, symetryczna i gęsta;
- Pędy boczne w koronie równomiernie rozmieszczone;
- Widoczny w koronie jeden, wiodący przewodnik (z wyjątkiem form wieloprzewodnikowych);
- Pąk szczytowy przewodnika prawidłowo rozwinięty, żywy o barwie charakterystycznej dla gatunku;
- Bryła korzeniowa prawidłowo wykształcona;

- Zalecana średnica bryły korzeniowej musi być minimum 12 razy większa od średnicy pnia mierzonej na wysokości ok. 15cm od podstawy¹;
- Niedopuszczalne wady, to m.in:
 - Pionowe rozległe pęknięcia kory na pniu i w koronie
 - Klinowate nacieki na korze, szczególnie w pobliżu miejsca po usuniętych konarach i gałązkach
 - Miejscowe "zapadnięcie" się kory z widocznymi śladami przebarwienia drewna
 - Rozległe „raki” na korze z widocznym wałem zabliźniającym
 - Widoczne głębokie rany po zbyt ciasnych mocowaniach w szkółkach
 - Objawy zgnilizny systemu korzeniowego oraz objawy sinizny, zbrunatnienia bądź czerwienienia szyjki korzeniowej
 - Inne wskazujące na nienaturalne zmiany chorobowe, mechaniczne tkanek.

Informacje dodatkowe:

- Zamawiający zastrzega sobie prawo do zatwierdzenia pochodzenia materiału roślinnego. Wykonawca poza standardową etykietą roślin jest zobowiązany do wskazania pierwotnego miejsca produkcji rośliny (region geograficzny).
- Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia kontroli jakości materiału roślinnego w zakresie stanu i budowy części nadziemnej i podziemnej sadzonek drzew.
- W przypadku części podziemnej drzew Zamawiający zastrzega sobie prawo przeprowadzenia kontroli stanu i budowy systemu korzeniowego drzew planowanych do posadzenia w ramach realizowanej inwestycji poprzez odsłonięcie systemu korzeniowego z zachowaniem dbałości o materiał roślinny.
- Zamawiający informuje Wykonawcę, że w procesie kontroli jakości materiału roślinnego oraz pozostałych elementów związanych z realizacją projektu zieleni uczestniczyć będą: Inspektor nadzoru ze strony Zamawiającego i Koordynator zadania ze strony Nadleśnictwa Pniewy.

	2.2.3. Wytyczne dotyczące sadzenia roślin	
--	---	--

Sadzenie roślin

Zasady bezpieczeństwa

- Wszystkie prace związane z realizacją projektu zieleni, tj. przygotowanie terenu oraz sadzeniem roślin należy prowadzić z zachowaniem ładu i porządku (wysokiej estetyki) oraz z uwzględnieniem bezpieczeństwa użytkowników terenu.

Lokalizacja roślin

- Etap sadzenia należy poprzedzić wytyczeniem geodezyjnym punktów posadzenia drzew zgodnie z projektem zieleni (część rysunkowa).
- Etap siewu roślin zielnych należy poprzedzić wytyczeniem kształtu projektowanych grup roślin.

Pora sadzenia

- Najkorzystniejszą porą sadzenia roślin jest okres wiosny (od marca do czerwca) lub okres jesienny (od września do listopada).

Prace ziemne

- należy unikać zagęszczenia podłoża, powodującego uszkodzenia struktury gleby, na obszarach przeznaczonych do uprawy i sadzenia roślin (zagęszczenie podłoża wpływa negatywnie na wzrost roślin i odprowadzanie wody);
- rośliny powinny być sadzone do podłoża o naturalnym układzie poziomów glebowych;
- prace ziemne powinny być prowadzone jedynie wtedy, gdy warunki atmosferyczne na to zezwalają (najwyżej lekki przymrozek);
- planując szerszy zakres prac ziemnych, należy wcześniej przeprowadzić analizę tekstury gleby oraz jej suchej masy.

¹ Możliwa mniejsza tylko pod warunkiem prawidłowego wykształcenia włósnikowego systemu korzeniowego – w nawiązaniu do wytycznych szkółkarskich.

Przygotowanie gleby

- Wyrównanie terenu;
- Usunięcie darni;
w przypadku sadzenia drzew alejowych:
 - przygotowanie dołów o średnicy minimum 1,5m (na rzucie okręgu) i głębokości do 80cm
 - dół powinien być wykonany bardzo ostrożnie, zwłaszcza na gruntach spoistych;
 - przy zastosowaniu maszyn, ważne jest, aby brzegi nie były gładkie i nadmiernie zagęszczone;
 - gleba w ściankach i dnie dołu powinna być dobrze rozluźniona, aby umożliwić rozwój korzeni i przemieszczanie kapilarnej wody oraz wymianę gazową.
 - jeżeli gleba na dnie dołu jest bardzo zagęszczona można wykonać odwierty drenażowe co 50 cm na głębokość 50-75 cm i wypełnić je przepuszczalnym materiałem np. grubym piaskiem.
 - należy zwrócić uwagę, aby głębokość dołu nie była poniżej poziomu wody gruntowej, ponieważ grozi to zalaniem systemu korzeniowego. należy zachować odległość minimum 15 cm od lustra wody gruntowej.

Sadzenie punktowe (drzew alejowych)

Należy zastosować w przypadku projektowanych punktowo, pojedynczych okazów drzew.

Prace przy sadzeniu punktowym należy wykonywać według następującego schematu:

- wygrabienie liści;
- wykopanie dołów;
- zaprawienie dołów ziemią urodzajną lub torfem;
- posadzenie roślin;
- zabezpieczenie drzew palikami i taśmą (drzewa alejowe nr 1, 2, 3, 4 i 5);
- podlanie zasadzonych roślin.

Renowacja runa leśnego / Wprowadzenie roślin zielnych w strefie brzegowej stawów

Należy zastosować w przypadku projektowanych grup krzewów i roślin zielnych.

Prace przy sadzeniu powierzchniowym należy wykonywać według następującego schematu:

- wygrabienie liści;
- usunięcie samosiewów;
- oczyszczenie gleby z zanieczyszczeń stałych;
- przekopanie całej powierzchni przeznaczonej pod nasadzenia powierzchniowe;
- dodanie ziemi urodzajnej lub torfu do gleby rodzimej
- wyrównanie terenu.

Informacje dodatkowe:

- Do obowiązków Wykonawcy należy stworzenie optymalnych warunków rozwoju dla każdego sadzonego gatunku drzewa.

Składowanie materiału roślinnego (przechowywanie)

- Zamawiający dopuszcza składowanie materiału na terenie objętym inwestycją po uprzednim ustaleniu miejsca składowania z Zamawiającym. Materiał roślinny należy składować w sposób chroniący rośliny przed uszkodzeniem części nadziemnej i podziemnej, osuszeniem (szczególnie systemu korzeniowego) oraz przed innymi czynnikami które mogą spowodować zaburzenia rozwojowe drzew, krzewów i bylin.

Zasady sadzenia drzew

- Metodę sadzenia Wykonawca dostosowuje do warunków panujących w miejscu sadzenia. Rodzaj metody nie ma wpływu na parametry ilościowe materiałów niezbędnych do prawidłowego posadzenia drzewa;
- Drzewa należy umieścić w dole tak, aby nie uszkodzić części nadziemnych i podziemnych;
- Po umieszczeniu bryły korzeniowej w dole należy rozciąć drut otaczający bryłę (nadmiar jeśli jest to możliwe usunąć bez naruszenia bryły korzeniowej);
- Do dołu należy dodać ziemię urodzajną.

- Projekt przewiduje zastosowanie dodatkowych zabiegów, tj. zastosowanie grzybów mikoryzowych (do drzew liściastych) oraz kwasów humusowych w celu poprawy warunków rozwoju systemu korzeniowego w miejscu posadzenia w celu zwiększenia efektywności adaptacji sadzonki do nowego miejsca;
- Po zakończeniu sadzenia wokół drzewa należy uformować misę, a wierzchnią warstwę zabezpieczyć ściółką.
- Drzewa alejowe (nr 1, 2, 3, 4 i 5), należy ustabilizować za pomocą palików (forma zabezpieczenia: 3 paliki w pionie i deski wąskie poprzeczne w dolnej części – minimum 3 i minimum 1 w górnej części). Wszystkie zabezpieczenia mają mieć jednakową wysokość oraz jednakową geometrię ustawienie palików (do konsultacji z nadzorem).
- Po zakończeniu prac teren należy uporządkować (najlepiej w dniu zakończenia sadzenia / jeśli nie jest to możliwe to zgodnie z przedstawionym przez Wykonawcę harmonogramem) oraz odtworzyć trawnik w miejscach zniszczonego trawnika.

Informacje dodatkowe:

- Zamawiający zastrzega sobie możliwość przeprowadzenia kontroli parametrów jakościowych ziemi urodzajnej w celu sprawdzenia zgodności składu i struktury z opisem zawartym w projekcie zieleni.
- Zamawiający zastrzega sobie konieczność informowania w trybie pilnym / natychmiastowym, ze strony Wykonawcy o sytuacjach nieprzewidzianych w projekcie, a związanych z zagrożeniem realizacją projektu zieleni, w terminie określonym w umowie.
- Zamawiający informuje Wykonawcę, że w procesie kontroli jakości podłoża zastosowanego do zaprawiania dołów, uczestniczyć będą: Inspektor nadzoru ze strony Zamawiającego oraz Koordynator zadania ze strony Zamawiającego.

	2.2.4. Zestawienia i bilans zieleni	
--	-------------------------------------	--

Tabela 1.1. Wymagania jakościowe projektowanych roślin

Nr na mapie	Takson [nazwa łacińska i polska]	Liczba [szt.]	Pojemnik wielkość	Wysokość sadzonki [cm]	Wymagania jakościowe
1	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	8	balot	min. 250	obwód pnia 16-18 cm Pa 160 symetryczny pokrój 3x
2	<i>Tilia platyphyllos</i> Lipa szerokolistna	3	balot	min. 250	obwód pnia 16-18 cm Pa 160 symetryczny pokrój 3x
3	<i>Tilia × europaea ‘Wratislaviensis’</i> Lipa holenderska	3	balot	min. 250	obwód pnia 16-18 cm Pa 160 symetryczny pokrój 3x
4	<i>Fagus sylvatica ‘Pendula’</i> Buk pospolity	1	balot	min. 250	obwód pnia 16-18 cm Pa 160 symetryczny pokrój 3x
5	<i>Quercus robur ‘Concordia’</i> Dąb szypułkowy	1	balot	min. 250	obwód pnia 14-16 cm Pa 160 symetryczny pokrój 3x

6	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	3	—	—	sadzonka leśna 3-5 letnia
7	<i>Acer campestre</i> Klon polny	4	—	—	sadzonka leśna 3-5 letnia
8	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	3	—	—	sadzonka leśna 3-5 letnia
9	<i>Prunus avium</i> Czereśnia ptasia	2	—	—	sadzonka leśna 3-5 letnia
10	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	3	—	—	sadzonka leśna 3-5 letnia
11	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	1	—	—	sadzonka leśna 3-5 letnia
12	<i>Ulmus laevis</i> Wiąz szypułkowy	2	—	—	sadzonka leśna 3-5 letnia
13	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	2	—	—	sadzonka leśna 3-5 letnia
14.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	2	—	—	sadzonka leśna 3-5 letnia
A	Grupa bylin z siewu				
	<i>Phyteuma spicatum</i> Zerwa kłosowa	—	—	—	—
	<i>Lilium martagon</i> Lilia złotogłów	—	—	—	—
	<i>Filipendula ulmaria</i> Wiązówka błotna	—	—	—	—
	<i>Cirsium rivulare</i> Ostrożeń łąkowy	—	—	—	—
	<i>Cirsium oleraceum</i> Ostrożeń warzywny	—	—	—	—
	<i>Caltha palustris</i> Knieć błotna	—	—	—	—
	<i>Iris pseudacorus</i> Kosaciec żółty	—	—	—	—
B	Grupa bylin z siewu				
	<i>Phyteuma spicatum</i> Zerwa kłosowa	—	—	—	—
	<i>Iris pseudacorus</i> Kosaciec żółty	—	—	—	—
	<i>Filipendula ulmaria</i> Wiązówka błotna	—	—	—	—
	<i>Caltha palustris</i> Knieć błotna	—	—	—	—
Łącznie powierzchnia grupy A i B – 188,00 m²					

Tab. 1.2 Wykaz gatunków proponowanych w strefie renowacji runa leśnego – z siewu

		-	-	-	-
C					
	<i>Pulmonaria officinalis</i> Miodunka plamista	—	—	—	—
	<i>Anemone nemorosa</i> Zawilec gajowy	—	—	—	—
	<i>Anemone ranunculoides</i> Zawilec żółty	—	—	—	—
	<i>Ficaria verna</i> Ziarnopłon wiosenny	—	—	—	—
	<i>Hepatica nobilis</i> Przylaszczka pospolita	—	—	—	—
	<i>Carex sylvatica</i> Turzyca leśna	—	—	—	—
	<i>Carex digitata</i> Turzyca palczasta	—	—	—	—
	<i>Galium odoratum</i> Marzanka wonna	—	—	—	—
	<i>Lamium galeobdolon</i> Gajowiec żółty	—	—	—	—
	<i>Lamium maculatum</i> Jasnota plamista	—	—	—	—
	<i>Primula elatior</i> Pierwiosnek wyniosły	—	—	—	—
łącznie powierzchnia grupy – 1222,00 m²					

Informacje dodatkowe:

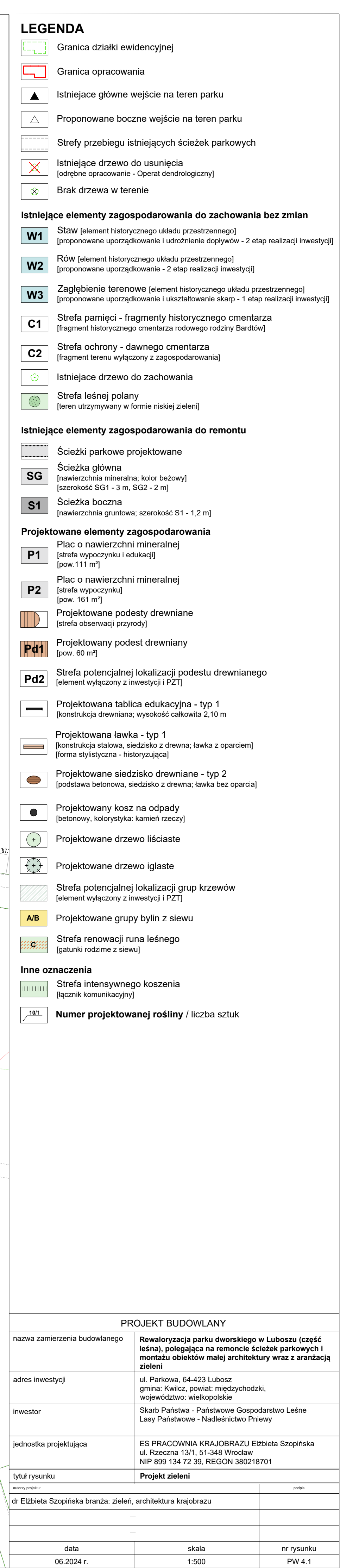
- 1) Wykonawca ma obowiązek przed posadzeniem wyznaczyć lokalizację projektowanych roślin i zgłosić do akceptacji Projektantowi. W przypadku stwierdzenia kolizji z systemem korzeniowym drzew istniejących miejsca posadzenia należy zmienić i uzgodnić z projektantem.

Tabela 2. Wykaz materiałów niezbędnych do prawidłowego posadzenia drzew (z wyłączeniem roślin)

Lp.	Rodzaj materiału	Liczba	Opis
1.	Paliki do mocowania drzew - drzewa alejowe	15 x 3 szt. [45 szt.]	materiał: drewno, zaimpregnowane próżniowo barwa: naturalne drewno długość minimum: 220cm (w przypadku koron nisko osadzonych - krótsze) (sposób mocowania zgodnie ze standardem Wrocławia)
2.	Taśma do mocowania drzew - drzewa alejowe	15 x 4 m [60 m]	materiał: tkanina elastyczna barwa: czarna szerokość: 4cm
3.1	Ziemia do zaprawiania dołów - drzewa alejowe	15 x 140 litrów	materiał: gleba żyzna, bogata w składniki mineralne pochodzenie: warstwa górna gleby (tzw. czynna biologicznie) struktura: gruzełkowa umożliwiająca przenikanie wody i tlenu
4.	Ściółka ² - drzewa alejowe	warstwa 5cm na misę Ø 1,0m	materiał: przekompostowane zrębki z drzew i krzewów liściastych, frakcja ok. 4-5cm (maksymalnie)
5.	Mikoryza	—	strzępki grzybni; zgodnie z zaleceniami producenta
6.	Kwasy humusowe	—	w uzasadnionych przypadkach; dawki zgodnie z zaleceniami producenta

² Uwaga: nadmierne zakwaszenie gleby np. na skutek zastosowania kory, zmniejsza dostępność do azotu

3. PROJEKT ZIELENI – CZĘŚĆ RYSUNKOWA



<div>PROJEKT BUDOWLANY</div>			<div>Nr egzemplarza</div>
<div>PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU (PZT)</div>			
nazwa zamierzenia budowlanego	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni		
adres inwestycji i kategoria obiektu budowlanego	ul. Parkowa, 64-423 Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie Kategoria: VIII		
identyfikatory działek ewidencyjnych	działka ewidencyjna numer: 449, AM 1 jednostka ewidencyjna: 301 402_2.0009.449 obręb ewidencyjny: Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie		
inwestor	SKARB PAŃSTWA – PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480		
jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP 899 134 72 39, REGON 380218701 tel. 608 682 955		
<div>ZESPÓŁ AUTORSKI</div>			
imię i nazwisko	specjalność i numer uprawnień budowlanych	zakres opracowania	data i podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	upr. w specjalności architektonicznej GP-KZ-7342/131/92	architektura i konstrukcje	
mgr inż. Paweł Barycki	upr. w specjalności drogowej DOŚ/0291/PBD/16	drogi	
dr Elżbieta Szopińska	nr uprawnień - nie dotyczy doktor nauk biologicznych, dendrolog, architekt krajobraz	architektura krajobrazu	
—	—	—	—
—	—	—	—
—	—	—	—

Spis treści PZT

I	Wymagane dokumenty	3
1.1.	Oświadczenie projektanta kierującego zespołem projektowym	3
1.2.	Kopie decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych	4
1.3.	Kopie zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego	7
II	Część opisowa projektu zagospodarowania terenu	9
2.0.	Dane ogólne (podstawa opracowania, nazwa obiektu i adres obiektu)	9
2.1.	Cel i przedmiot zamierzenia budowlanego, zakres opracowania	9
2.2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu i rozbiórki	10
2.3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	12
2.3.1	Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	13
2.3.2	Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków	13
2.3.3	Układ komunikacyjny i sposób dostępu do drogi publicznej	13
2.3.4	Parametry techniczne sieci i uzbrojenia terenu	13
2.3.5	Ukształtowanie terenu i układ zieleni	14
2.3.6	Elementy małej architektury	14
2.4.	Zestawienie powierzchni (bilans terenu) i dane liczbowe	15
2.5.	Inne informacje i dane	16
2.5.1	Przeznaczenie terenu i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu	16
2.5.2	Dane określające czy działka lub teren wpisane są do rejestru zabytków lub podlegają ochronie konserwatorskiej	16
2.5.3	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę	16
2.5.4	Dane określające charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska i in.	16
2.6.	Warunki ochrony przeciwpożarowej	16
2.7.	Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych	17
2.8.	Informacje o obszarze oddziaływania obiektu	17
2.9.	Uwagi końcowe	17
III	Część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu	18
3.1.	Projekt zagospodarowania terenu (PZT-1.1)	19

I	Wymagane dokumenty
---	--------------------

1.1.	Oświadczenie projektanta kierującego zespołem projektowym
------	---

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d pkt 3) i art. 34 ust. 3e Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2021 r., poz. 2351 z późniejszymi zmianami), Oświadczam, że projekt n/w zamierzenia został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

NAZWA ZADANIA	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni
INWESTOR	SKARB PAŃSTWA – PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO LEŚNE LASY PAŃSTWOWE NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480
ADRES INWESTYCJI	ul. Parkowa, 64-423 Lubosz działka ewidencyjna numer: 449, AM 1 jednostka ewidencyjna: 301 402_2.0009.449 gmina: Kwilcz powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	VIII

BRANŻA	PROJEKTANCI – IMIĘ NAZWISKO, NUMER UPRAWNIEŃ, NUMER IZBY, PODPIS	
ARCHITEKTURA	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. arch. Janusz Pulikowski upr. GP-KZ-7342/131/92 w specjalności architektonicznej	
DROGI	PROJEKTOWAŁ: mgr inż. Paweł Barycki upr. DOŚ/0291/PBD/16 w specjalności inżynierskiej drogowej	

1.2	Kopie decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych
-----	--

Bydgoszcz 1992.07.23

WOJEWODA BYDGOSKI

GP-KZ-7342/131/92

DECYZJA

O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO DO PEŁNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.) stwierdzam, że:

Pan Janusz PULIKOWSKI
magister inżynier architekt

urodzony dnia 20 marca 1964 r. w m. Szubinie

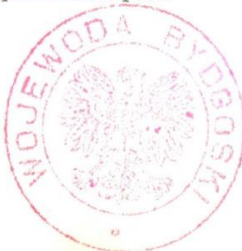
posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta
w specjalności architektonicznej
w zakresie niżej podanym

Pan Janusz PULIKOWSKI jest upoważniony do:

1/do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno-budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.

2/w budownictwie jednorodinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



z up. Wojewody
mgr inż. [signature]
Wydział Zarządzania Budownictwem



DOLNOŚLĄSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
OKK.7131-178/2016/16

Wrocław, dnia 15 grudnia 2016 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 2016r., poz. 1725*) i art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz.U. z 2016r., poz. 290, z późniejszymi zmianami*) oraz § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz.U. z 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 Paweł Barycki

magister inżynier z kierunku budownictwo
urodzony dnia 16 grudnia 1978 r. we Wrocławiu

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny DOŚ/0291/PBD/16

w specjalności inżynierskiej drogowej
do projektowania bez ograniczeń

UZASADNIENIE

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

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Paweł Barycki
Ul. Sygnałowa 8
52-130 Wrocław
2. Okręgowa Rada Dolnośląskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a



Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czapliński
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-
Janiaczek

strona 1 z 2

Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5 ustawy Prawo budowlane, w związku z § 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Pan Paweł Barycki

jest upoważniony
w specjalności inżynierskiej drogowej

do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak:
 - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów;
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych **bez ograniczeń.**

Na podstawie § 10 w/w rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie specjalności inżynierskiej drogowej.

Skład orzekający OKK

**DOLNOŚLĄSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

Prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

1. prof. dr inż. Kazimierz Czaplinski
2. dr inż. Zofia Zwierchowska
3. mgr inż. Małgorzata Mikołajewska-Janiaczek

1.3.	Kopie zaświadczenia o przynależności projektanta do izby samorządu zawodowego
------	---



Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE – ORYGINAŁ (wypis z listy architektów)

Kujawsko-Pomorska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Janusz PULIKOWSKI

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **GP-KZ-7342/131/92**, jest wpisany na listę członków Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **KP-0122**.

Członek czynny od: 09-05-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 11-01-2024 r. Bydgoszcz.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2024 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Małgorzata Schmidt, Przewodnicząca Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

KP-0122-72Y2-DBC4-3B58-E24F

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
DOŚ-3MZ-IK2-9H9 *

Pan Paweł Barycki o numerze ewidencyjnym DOŚ/BD/0065/07
adres zamieszkania ul. Sygnałowa 8, 52-130 Wrocław
jest członkiem Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-11 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



II	Część opisowa
----	---------------

2.0.	Dane ogólne (podstawa opracowania, nazwa i adres obiektu)
------	---

Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem, wytyczne Inwestora
- Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kwilcz
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Obowiązujące normy i przepisy
- Materiały archiwalne (plany, ikonografia)
- Ewidencja parku dworskiego - Lubosz (Dominas Marian, Kujawa Stanisław 1983/1984)
- Zatwierdzona przez Zamawiającego Koncepcja zagospodarowania parku
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- Wizje lokalne i badania terenowe

Nazwa i adres obiektu

- Park dworski w Luboszu (część leśna)
- ul. Parkowa, 64-423 Lubosz
- działka ewidencyjna numer: 449, AM 1
- jednostka ewidencyjna: 301 402_2.0009.449
- obręb ewidencyjny: Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie
- powierzchnia działki: 43 900,00m²

2.1.	Cel i przedmiot zamierzenia budowlanego, zakres opracowania
------	---

Celem opracowania jest rewaloryzacja zabytkowego parku dworskiego (fragment zachodni – część leśna) położonego w miejscowości Lubosz, na terenie gminy Kwilcz, w powiecie międzychodzki i województwie wielkopolskim. Planowany w ramach projektu zakres działań rewaloryzacyjnych ma na celu przywrócenie i uczynienie dawnych (historycznych) elementów kompozycji przestrzennej parku wraz z formami zagospodarowania w postaci obiektów małej architektury i zieleni. Z uwagi na walory historyczne założenia dominującą formą stylistyczną obiektów będzie forma historyzująca (tablice i ławki), odmienny charakter obiektów nawiązujący do walorów przyrodniczych, skoncentrowany będzie jedynie w strefie placu o funkcjach edukacyjnych. Proponowane rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne mają przyczynić się do poprawy dostępności terenu parku dla mieszkańców wsi oraz turystów, a także stanowić miejsce wypoczynku i edukacji w zakresie treści historycznych i przyrodniczych. Uporządkowanie terenu ma na celu ograniczenie, widocznej obecnie degradacji parku.

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest remont istniejącej nawierzchni ścieżek i placów, budowa obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni, w nawiązaniu do historycznej formy i kompozycji przestrzennej dawnego parku dworskiego w Luboszu (w części leśnej).

W ramach zamierzenia budowlanego przewiduje się zakres następujących prac:

- Prace porządkowe i przygotowawcze
(usunięcie istniejących nawierzchni ścieżek i placów; usunięcie zanieczyszczeń; usunięcie wybranych form zieleni – zgodnie z odrębnym opracowaniem Operatem dendrologicznym, do realizacji w ramach zadań Zamawiającego)
- Budowę nowej nawierzchni ścieżek i placów w miejscu istniejącego układu komunikacyjnego
(nawierzchnia mineralna, kolor jasny beż – ścieżka główna);
(nawierzchnia gruntowa – ścieżka boczna)
- Montaż obiektów małej architektury
(wprowadzenie ławek parkowych w 2 rodzajach – ławki z oparciem i bez oparcia; podestu drewnianego; koszy na śmieci o konstrukcji betonowej; tablic edukacyjnych – o konstrukcji stalowej (stylizowanej na historyczną)
- Posadzenie i siew nowych roślin
(sadzenie drzew, wprowadzenie rodzimych gatunków bylin – z siewu)
- Renowacja runa leśnego – z siewu

Zakres opracowania

- Zakres opracowania obejmuje fragment dawnego zespołu dworskiego w Luboszu, park o charakterze leśnym położony przy ulicy Parkowej w północno-wschodniej części wsi. Zakres opracowania obejmuje działkę ewidencyjną o numerze 449 i powierzchni 43 900,00m². Przedmiotowy teren stanowi fragment parku dworskiego wpisanego do rejestru zabytków pod numerem: 2545/A z 12.06.1995.
- Zakres planowanych działań projektowych nie przewiduje zmiany obecnej funkcji terenu (funkcja spacerowa), a jedynie wzbogacenie programu użytkowego, poprzez wprowadzenie elementów edukacyjnych (tablice o treściach historycznych).
- Zakres opracowania obejmuje uczynienie pierwotnej kompozycji przestrzennej, uporządkowanie układu komunikacyjnego w zakresie granic ścieżek parkowych z uwzględnieniem remontu istniejącej nawierzchni, wprowadzenie obiektów małej architektury (ławek, koszy, tablic edukacyjnych, podestu drewnianego), a także wzbogacenie składu gatunkowego i kompozycji zieleni.
- Zakres opracowania przewiduje upamiętnienie zabytkowego cmentarza rodowego Bardt'ów, z połowy XIX w., poprzez wprowadzenie tablicy edukacyjnej (poza granicami d. cmentarza).

2.2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu i rozbiórki
------	---

- Ukształtowanie terenu. Teren projektowanego parku cechują nieznaczne różnice poziomów gruntu (z wyłączeniem stawu i zagłębienia terenowego w południowej części parku). Różnice poziomu terenu wynoszą od 101,1 do 95,5 m n.p.m. Teren parku dostępny jest od strony ulicy Parkowej położonej wzdłuż południowo-zachodniej granicy terenu.

Projekt zagospodarowania terenu (PZT) nie przewiduje zmian związanych z ukształtowaniem terenu, a jedynie nieznaczące regulacje powierzchni pod projektowane elementy zagospodarowania.

- Układ komunikacyjny. Istniejący układ komunikacyjny w obrębie przedmiotowego terenu tworzy układ ścieżek parkowych i niewielki plac wypoczynkowy usytuowany na skrzyżowaniu ścieżek w północnej części parku. Istniejące ścieżki parkowe podzielić można na dwie kategorie: ścieżkę główną prowadzącą od ulicy Parkowej do dawnego dworu (na fragmencie o przebiegu zgodnym z dawnym założeniem) oraz ścieżkę boczną (położoną w południowej części parku) o znaczeniu drugorzędym i prawdopodobnie, współczesnej genezie. Ścieżki cechuje nawierzchnia gruntowa, z widocznymi elementami utwardzenia i nierównej powierzchni. Zatarciu uległa ścieżka parkowa przechodząca przez centralną część parku (od ul. Parkowej do cmentarza), wskazana w załączniku graficznym – planie parku z 1984 r..

Projekt zagospodarowania terenu (PZT), przewiduje remont nawierzchni ścieżek, utwardzenie poprzez zastosowanie nawierzchni mineralnej – w obrębie ścieżki głównej. Projekt zagospodarowania terenu (PZT), przewiduje remont nawierzchni ścieżki bocznej, poprzez wyrównanie nawierzchni gruntowej i uzupełnienie ubytków. Remont nawierzchni poprzedzony będzie wykonaniem prac porządkowych (usunięcie zanieczyszczeń, wyrównanie powierzchni).

- Układ wodny. Układ wodny parku tworzą: staw położony w północnej części parku, system rowów (częściowo o zatartym przebiegu) oraz zagłębienie terenowe usytuowane w południowej części parku (okresowo wypełnione wodą).

Projekt zagospodarowania terenu (PZT), nie przewiduje ingerencji w istniejące elementy układu wodnego, a jedynie przeprowadzenie prac porządkowych w strefie brzegowej stawu i zagłębienia terenowego (usunięcie śmieci).

- Zieleń. Zasadniczą część powierzchni terenu pokrywa drzewostan leśny. Tylko niewielkie powierzchnie parku pokrywa niska zieleń (polany). Drzewostan parku cechuje rozbudowana struktura warstwowa z dominującą warstwą wysokich drzew. W składzie gatunkowym dominują gatunki rodzime, m.in. dąb szypułkowy (*Quercus robur*), buk pospolity (*Fagus sylvatica*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), klon pospolity i jawor (*Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*), lipa drobnolistna i szerokolistna (*Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*), grab pospolity (*Carpinus betulus*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), wiąz górski i szypułkowy (*Ulmus glabra*, *Ulmus laevis*), z grupy nagozalążkowych świerk pospolity (*Picea abies*), wśród krzewów czarny bez (*Sambucus nigra*), pojedyncze okazy bzu koralowego (*Sambucus*

racemosa), trzmielina (*Euonymus europaeus*), porzeczka (*Ribes* sp.). W grupie gatunków obcego pochodzenia topola (*Populus x canadensis* 'Marylandica'), kasztanowiec pospolity (*Aesculus hippocastanum*), dąb czerwony (*Quercus rubra*), z grupy nagozalążkowych daglezia zielona (*Pseudotsuga menziesii*). Elementy historycznej zieleni dobrze zachowane, szczególnie wyróżniające się są stare okazy dębów, lip, jesionów i buków. W wieku drzew zauważyć można podział na 3 etapy rozwoju założenia zieleni (połowa XIX, koniec XIX wieku i okres powojenny). W kompozycji przestrzennej dominuje swobodny układ drzew, elementy geometrycznego układu widoczne są w otoczeniu dróg (aleja lip wzdłuż głównej ścieżki spacerowej, kasztanowce na granicy parku wzdłuż ulicy Parkowej). Układ przestrzenny starych drzew zatarty (szczególnie w sezonie wegetacyjnym), na skutek intensywnego rozwoju samosiewów młodych drzew (głównie *Acer platanoides*).

Projekt zagospodarowania terenu (PZT) przewiduje adaptację istniejącej zieleni z uwzględnieniem przeprowadzenia zabiegów pielęgnacyjnych i porządkowych (odrębne opracowanie – Operat dendrologiczny, wykonanie w ramach zadań własnych Zamawiającego) i odtworzenie składu gatunkowego w nawiązaniu do historycznych założeń projektowych tego typu obiektów.

- Budynki / Budowle.
Budynki / Budowle występują poza granicami opracowania.
- Obiekty małej architektury. Na terenie parku brak jest obiektów małej architektury. Jediną formą zagospodarowania są płyty nagrobne na terenie dawnego, zabytkowego cmentarza rodzowego rodziny Brandtów wraz z pamiątkowym pomnikiem i krzyżem kamiennym. Fragmenty dawnego cmentarza skoncentrowane są na niewielkiej powierzchni, w strefie i granicach historycznego cmentarza (dawne granice całej powierzchni jaką cmentarz zajmował uległy zatarciu).

Projekt zagospodarowania terenu (PZT), nie przewiduje ingerencji w istniejący układ płyt nagrobnych i pomnika, a jedynie prace porządkowe (usunięcie gałęzi, konarów, samosiewów). Ponadto brak wyposażenia (ławek, koszy) na terenie parku ogranicza możliwości wypoczynku.

- Parametry techniczne sieci i urządzeń uzbrojenia terenu.
Na przedmiotowym terenie brak jest elementów sieci i urządzeń technicznych (na podstawie mapy do celów projektowych).
- Sposób dostępu do drogi publicznej
Nie dotyczy.
- Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków
Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni ścieżek odprowadzane są na tereny sąsiadujące. Stagnacja wody po opadach deszczu widoczna jest jedynie w strefach ubytków nawierzchni ścieżek parkowych.

Projekt zagospodarowania terenu (PZT), przewiduje zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych z nawierzchni ścieżek wyłącznie na terenie przedmiotowej działki. Kierunek spływu: z nawierzchni na tereny zielone, które cechuje dobra przepuszczalność wody.

Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki i charakteru terenu

- Przedmiotowy teren położony jest w północno-wschodniej części wsi Lubosz. Granice opracowania obejmują fragment zachodni dawnego założenia parkowego (działka ewidencyjna o numerze 449 i powierzchni 43 900,00m²), stanowiącego część składową zespołu dworskiego. Park dworski wpisany jest do rejestru zabytków województwa wielkopolskiego pod numerem: 2545/A z 12.06.1995. Fragment objęty projektem zagospodarowania cechuje, odmienny niż w części wschodniej, charakter drzewostanu. Wyrażna dominacja gatunków rodzimych nadaje tej części założenia charakter leśny. Przedmiotowy teren łączy w sobie walory kulturowe z walorami przyrodniczymi, co wskazuje na kierunek proponowanych rozwiązań projektowych. Zgodnie z zapisami Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gminy Kwilcz:

„...na właścicieli i użytkowników obiektów wpisanych do rejestru zabytków nakłada się obowiązek uzgadniania w Wojewódzkim Konserwatorium Zabytków wszelkich zmian w zakresie funkcji, formy i

detali architektonicznych”; „...dbania o miejsca pamięci narodowej (sprzątnięcie, odnawianie, ustawianie tablic informacyjnych itp.); „...winien szczególną troską otoczyć miejsca pamięci narodowej i nieczynne cmentarze poprzez: sprzątnięcie ich otoczenia, odnawianie tablic informacyjnych, remonty dróg dojazdowych”.

- Projekt zagospodarowania terenu (PZT), spełnia wymogi określone w Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Gminy Kwilcz. Projekt zagospodarowania terenu (PZT) nie narusza historycznej wartości kompozycji przestrzennej parku.
- Uwaga: wszystkie prace realizowane powinny być przez osobę spełniającą wymagania o których mowa w Ustawie o ochronie i opiece nad zabytkami. Elementy zagospodarowania powinny być spójne pod względem stylistycznym i materiałowym. Barwy detali architektonicznych ograniczone do 2 zestawów w przypadku drewna i stali.

	2.3.	Projektowane zagospodarowanie terenu	
--	------	--------------------------------------	--

Na przedmiotowym terenie projektuje się następujący zakres form zagospodarowania:

- Budowa nowej nawierzchni ścieżek i placów (zgodnie z istniejącym przebiegiem)
 - a) nawierzchnia mineralna w kolorze beżowym, jasnym – ścieżki główne i place wypoczynkowe
 - b) nawierzchnia gruntowa w kolorze naturalnego podłoża – ścieżka boczna
- Montaż obiektów małej architektury
 - a) wprowadzenie ławek parkowych – w dwóch rodzajach: 1) w formie stylistycznej nawiązującej do historycznego charakteru parku (żeliwna podstawa, siedzisko drewniane); 2) w formie stylistycznej nawiązującej do terenowego, leśnego charakteru parku (betonowa podstawa i siedzisko drewniane).
 - b) wprowadzenie tablic edukacyjnych
 - 1) w formie stylistycznej nawiązującej do historycznego charakteru parku (konstrukcja stalowa); o treściach edukacyjnych związanych z historią parku dworskiego i dworu.
 - c) Wprowadzenie podestu drewnianego – w otoczeniu stawu w celu umożliwienia obserwacji strefy brzegowej i życia w zbiorniku wodnym.
 - d) wprowadzenie koszy na odpady – w formie stylistycznej uniwersalnej; o konstrukcji betonowej i kolorze kamieni rzecznych (w nawiązaniu do koloru nawierzchni mineralnej).

Wszystkie elementy drewniane: kolor naturalnego dębu

Wszystkie elementy stalowe: kolor ciemny grafit (RAL 7016)

- Aranżacja zieleni (według projektu wykonawczego)
 - a) posadzenie drzew
 - b) wprowadzenie bylin (siew)
 - c) renowacja runa leśnego (siew, mieszanka gatunków rodzimych - w otoczeniu ścieżek)
- Wprowadzenie form zagospodarowania poprzedzone zostanie pracami porządkowymi i przygotowawczymi, polegającymi na:
 - a) usunięciu zanieczyszczeń (śmieci)
 - b) wyrównaniu powierzchni ścieżek
 - c) wytyczeniu granic projektowanych ścieżek i placów
 - d) usunięciu samosiewów młodych drzew (wg odrębnego opracowania Operatu dendrologicznego, w ramach zadań Zamawiającego)
 - e) przygotowaniu powierzchni pod nasadzenia krzewów i siew roślin zielnych
- Wszystkie prace realizowane będą pod nadzorem z uwzględnieniem zasad ochrony zabytkowej zieleni i bez naruszenia strefy potencjalnego występowania dawnego cmentarza rodowego (RYS. PZT 1.1. – strefa C2)

Cele projektu zagospodarowania terenu:

- Uczytelnienie i przywrócenie charakterystycznych elementów pierwotnej kompozycji
- Poprawa bezpieczeństwa użytkowników terenu
- Zwiększenie dostępności dla różnych grup użytkowników, w tym osób niepełnosprawnych
- Zwiększenie walorów estetycznych i kompozycyjnych terenu
- Wzbogacenie struktury przestrzennej zieleni, tym samym zwiększenie wartości przyrodniczej
- Wzbogacenie programu użytkowego z zachowaniem cech swoistych obiektu i uwzględnieniem obowiązujących zasad ochrony konserwatorskiej
- Zwiększenie atrakcyjności turystycznej terenu.

2.3.1	Urządzenia budowlane związane z obiektami budowlanymi	
-------	---	--

- Nie dotyczy

2.3.2	Sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków	
-------	---	--

- Wody opadowe i roztopowe z utwardzonych ścieżek i placów wypoczynkowych zagospodarowane zostaną wyłączenie na terenie przedmiotowej działki poprzez ukierunkowanie spadków nawierzchni ścieżek i placów w kierunku terenów zieleni cechujących się dobrą przepuszczalnością wody.

2.3.3	Układ komunikacyjny i sposób dostępu do drogi publicznej	
-------	--	--

- Nie projektuje się dostępu do drogi publicznej. W strefie otaczającej przedmiotowy teren występuje droga gminna.
- Projektuje się utwardzoną nawierzchnię mineralną ścieżek parkowych (ścieżki główne SG1, SG2) i placów wypoczynkowych (P1, P2), w miejscu istniejącego przebiegu. Nawierzchnia z mieszanki mineralnej, przepuszczalnej dla wody, w kolorze beżowym. Obrzeże nawierzchni mineralnych ścieżek i placów z aluminium w kolorze czarnym (wysokości 10cm), mocowane punktowo (szpilkami lub według systemu zalecanego przez producenta).
[powierzchnia projektowana ok. 1387,0m²]

Nawierzchnia mineralna ścieżek i placów:

- warstwa: miał kamienny 0/8, gr. 10cm
- warstwa: podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 (C90/3), gr. 20cm, E2≥80MPa
- warstwa: odsączająca z piasku, gr. 10 cm
- grunt rodzimy –nośne podłoże gruntowe, E2≥50MPa
(zgodnie z załącznikiem graficznym)

- Projektuje się utwardzoną nawierzchnię gruntową ścieżek parkowych (ścieżka boczna S1), w miejscu istniejącego przebiegu (z wyłączeniem krótkiego odcinka w strefie wejściowej – propozycja nowego wejścia z uwagi na lokalizację obecnego wejścia poza działką inwestora). Nawierzchnia gruntowa istniejąca, do wyrównania, z wykorzystaniem materiału rodzimego z dodatkiem piasku.
[powierzchnia projektowana ok. 310,0m²]

- Uwaga: ze względu na bliską lokalizację starych okazów drzew prace ziemne należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, korytowanie pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni mineralnej należy ograniczyć do koniecznego minimum, tak aby nie doszło do uszkodzenia elementów systemu korzeniowego tzw. korzeni centralnych odpowiadających za statykę drzewa. Prace powinny być wykonywane pod nadzorem inspektora ds. zieleni.

2.3.4	Parametry techniczne sieci i uzbrojenia terenu	
-------	--	--

Nie dotyczy.

2.3.5	Ukształtowanie terenu i układ zieleni	
-------	---------------------------------------	--

- Nie projektuje się istotnych zmian w ukształtowaniu terenu poza drobnymi pracami związanymi z kształtowaniem nawierzchni w obrębie układu komunikacyjnego i w strefach lokalizowanych obiektów małej architektury. Rzędne projektowanej nawierzchni placów wypoczynkowych i ścieżek zbliżone są do rzędnych terenu naturalnego. Spadki nawierzchni projektowane są w kierunku powierzchni biologicznie czynnej otaczającej ścieżki i place wypoczynkowe.
- W ramach zamierzenia inwestycyjnego w zakresie zieleni przewiduje się zagospodarowanie terenu zielenią urządzoną w formie: a) liniowych układów drzew (rewaloryzacja głównej alei lipowej w otoczeniu historycznego fragmentu ścieżki głównej SG1), b) pojedynczych okazów drzew nieregularnie rozmieszczonych w otoczeniu układu komunikacyjnego i wodnego, c) grup wieloletnich roślin zielnych (bylin) w otoczeniu stawów (z siewu). Ponadto w zakresie projektowanej zieleni przewiduje się renowację runa leśnego w bezpośrednim otoczeniu ścieżek parkowych (z siewu). Ze względu na połączenie w jednym obiekcie walorów historycznych i przyrodniczych, proponowany materiał roślinny podzielony zostanie na dwa typy: sadzonki o parametrach standardowo stosowanych w parkach zabytkowych i sadzonki leśne standardowo stosowane w drzewostanach leśnych.
- Szczegóły rozwiązań związanych z rozmieszczeniem projektowanych roślin oraz składem gatunkowym zostaną przedstawione w projekcie wykonawczym branży zieleni wchodzącym w skład niniejszego projektu budowlanego.

2.3.6	Elementy małej architektury	
-------	-----------------------------	--

- **W ramach projektu zagospodarowania zaplanowano montaż obiektów małej architektury:**

- **Ławki**

- Ławka parkowa z oparciem – **9 sztuk**

- forma stylistyczna nawiązująca do historycznego charakteru parku (historyzująca)
 - konstrukcja stalowa, siedzisko z drewna
 - kolor elementów stalowych: ciemny grafit RAL 7016
 - kolor elementów drewnianych: dąb naturalny
 - montaż: fundament betonowy (lub zgodnie z zaleceniami producenta)
 - wysokość całkowita: ok. 90cm
 - szczegóły rozwiązań technicznych przedstawione zostaną w projekcie technicznym

- Ławka parkowa bez oparcia – **3 sztuki**

- forma stylistyczna nawiązująca do leśnego charakteru parku
 - konstrukcja stalowa, siedzisko z drewna (dąb)
 - kolor elementów stalowych: ciemny grafit RAL 7016
 - kolor elementów drewnianych: dąb naturalny
 - montaż: fundament betonowy (lub zgodnie z zaleceniami producenta)
 - wysokość całkowita: ok. 45cm
 - szczegóły rozwiązań technicznych przedstawione zostaną w projekcie technicznym

- **Tablice**

- Tablice edukacyjne typ 2 (T1) – **3 sztuki**

- forma stylistyczna nawiązująca do historycznego charakteru parku (historyzująca)
 - konstrukcja stalowa, ze zdobionymi elementami wykończenia, malowana proszkowo
 - kolor elementów stalowych: ciemny grafit RAL 7016
 - montaż: fundament betonowy (lub zgodnie z zaleceniami producenta)
 - wysokość całkowita: ok. 210 cm
 - szczegóły rozwiązań technicznych przedstawione zostaną w projekcie wykonawczym branży: architektura, wchodzącym w skład niniejszego projektu budowlanego.

▪ **Podesty drewniane**

Podest drewniany (Pd1) – **1 sztuka**

- konstrukcja drewniana
- kolor elementów drewnianych: dąb naturalny
- montaż: na poziomie istniejącego gruntu
- (podsypka żwirowo-piaskowa, stabilizowana cementem; gr. 20cm)
- szczegóły rozwiązań technicznych przedstawione zostaną w projekcie technicznym
- [powierzchnia projektowana ok. 60,0m²]

▪ **Kosze na odpady**

Kosz – **9 sztuk**

- forma stylistyczna uniwersalna (pasująca do założeń o charakterze historycznym i leśnym)
- konstrukcja betonowa, beton płukany, wykończenie kamień rzeczny (drobny)
- wkład ocynkowany
- kolorystyka: kamień rzeczny (w nawiązaniu do nawierzchni żwirowej)
- montaż: na poziomie istniejącego gruntu (po wcześniejszym wyrównaniu)
- wysokość całkowita: ok. 80cm

Uwaga:

Wszystkie obiekty małej architektury muszą być jednorodne pod względem formy i materiału. Przed montażem muszą uzyskać aprobatę nadzoru inwestorskiego i projektanta.

2.4.	Zestawienie powierzchni (bilans terenu)
------	---

Powierzchnia całkowita terenu objętego PZT [działka ewidencyjna 449]	43 900,00m²
powierzchnia biologicznie czynna	38 658,00 m²
w tym: projektowane grupy bylin z siewu	188,0 m ²
w tym: projektowane runo leśne objęte renowacją z siewu	1222,00 m ²
w tym: istniejący drzewostan do zachowania	37 248,00 m ²
powierzchnia utwardzona ścieżek i placów	1697,00 m²
w tym: nawierzchnie mineralne	1387,00 m ²
w tym: nawierzchnie gruntowe	310,00 m ²
powierzchnia podestów	60,00 m²
w tym: projektowany podest drewniany (Pd2)	60,00 m ²
powierzchnia wód istniejących	3485,00 m²

	2.5.	Inne informacje i dane
--	------	------------------------

	2.5.1	Przeznaczenie terenu i dane o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu
--	-------	---

- Teren inwestycji nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania terenu.
- Zgodnie ze Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Kwilcz [Uchwała nr XLII/283/2010], przedmiotowy teren stanowi fragment historycznego założenia – dawnego parku dworskiego, wpisanego do rejestru zabytków województwa wielkopolskiego. Dla obiektów dziedzictwa kulturowego o wysokich wartościach historycznych studium określa się m.in. obowiązek uzgadniania z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków wszelkich zmian z zakresie funkcji, formy i detali architektonicznych, ponadto wymaga się otoczenia troską miejsc pamięci narodowej / w tym nieczynnych cmentarzy / poprzez sprzątanie, odnawianie tablic, remonty dróg.
- Projektowane zagospodarowanie nie narusza ustaleń wynikających z obowiązujących form ochrony konserwatorskiej oraz uwarunkowań planistycznych.

	2.5.2	Dane określające czy działka lub teren wpisane są do rejestru zabytków lub podlegają ochronie konserwatorskiej
--	-------	--

- Teren inwestycji położony jest obrębnie dawnego parku dworskiego wpisanego do rejestru zabytków województwa wielkopolskiego pod numerem: 2545/A z 12.06.1995.
- W granicach przedmiotowej działki występuje fragment zabytkowego cmentarza rodowego (obecnie zachowanego tylko na fragmencie).

Wnioski wynikające z analizy form ochrony

- W zakresie nowych form zagospodarowania parku konieczna jest adaptacja istniejących układów przestrzennych związanych z historycznym zagospodarowaniem parku. W przypadku zatartych elementów i form zagospodarowania zalecane jest ich odtwarzanie jednak z uwzględnieniem ochrony obecnych walorów przyrodniczych terenu.
- W zakresie kierunków kształtowania kompozycji przestrzennej zieleni, w projekcie zakłada się nawiązanie do historycznego, krajobrazowego charakteru parku, z zachowaniem geometrycznych układów tylko w ich pierwotnej lokalizacji (aleja główna – wejście od strony ul. Parkowej).

Zalecenia wynikające z analizy form ochrony

- W granicach strefy ochrony konserwatorskiej obowiązuje konieczność uzgadniania prac ziemnych związanych z zagospodarowaniem terenu z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

	2.5.3	Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę
--	-------	--

- Inwestycja nie podlega wpływom eksploatacji górniczej i nie znajduje się w granicach terenu górniczego.

	2.5.4	Dane określające charakter, cechy istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska i in.
--	-------	---

- Planowane przedsięwzięcie nie jest inwestycją figurującą w rozporządzeniu RADY MINISTRÓW z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z dnia 12 listopada 2010 r z późniejszymi zmianami).

	2.6.	Warunki ochrony przeciwpożarowej
--	------	----------------------------------

- Projektowane zagospodarowanie przedmiotowego terenu nie ingeruje w istniejące warunki ochrony przeciwpożarowej.

2.7.	Inne niezbędne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
------	--

Zagrożenia ze względu na:

- a) zapotrzebowanie i jakość wody oraz sposób odprowadzania ścieków i wód opadowych – brak istotnych zagrożeń: wody opadowe i roztopowe zostaną zagospodarowane na przedmiotowym terenie;
- b) emisja zanieczyszczeń gazowych w tym zapachów, pyłowych i płynnych – brak istotnych zagrożeń;
- c) rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – brak istotnych zagrożeń;
- d) właściwości akustyczne oraz emisja drgań i promieniowania oraz inne zakłócenia – brak istotnych zagrożeń – funkcjonowanie obiektu nie spowoduje przekroczenia normatywnych poziomów hałasu dla terenu, emisja i wibracje w normie;
- e) wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi – brak istotnych zagrożeń. Projektowane ukształtowanie terenu nie wykazuje istotnego wpływu na powierzchnię ziemi.

2.8.	Informacje o obszarze oddziaływania obiektu
------	---

- Obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w granicach działki objętej wnioskiem.
- Obszar oddziaływania inwestycji określono na podstawie:

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U. 2017 poz.1332 z późniejszymi zmianami), Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 j.t.), Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2015.1422 j.t. z późniejszym zmianami).

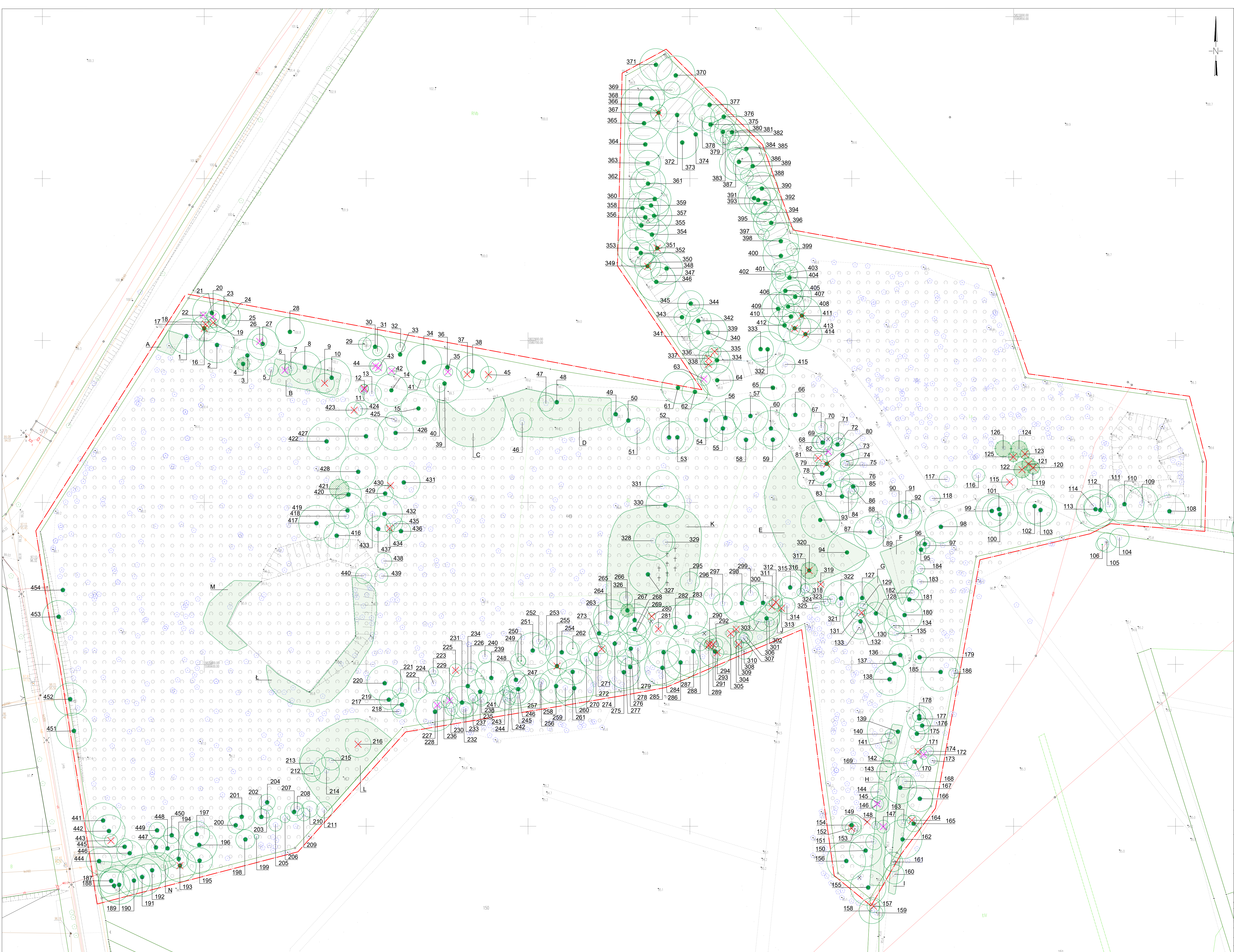
2.9.	Uwagi końcowe
------	---------------

Do realizacji inwestycji należy stosować wyroby posiadające aprobaty techniczne wydane przez odpowiednie Instytuty Badawcze. Wszystkie materiały stosowane przy wykonaniu robót powinny:

- być nowe i nieużywane,
- być w gatunku bieżąco produkowanym,
- odpowiadać wymaganiom obowiązujących norm i przepisów,
- mieć wymagane polskimi przepisami świadectwa dopuszczenia do obrotu oraz odpowiednie certyfikaty bezpieczeństwa,
- być transportowane, składowane i wykorzystywane zgodnie z zaleceniami producenta.

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z Polskimi Normami "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, budowlano-montażowych opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zasadami wiedzy i sztuki budowlanej. Wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku stwierdzenia istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem. Różnice wysokości nawierzchni powyżej 50cm, w razie wystąpienia, zabezpieczyć balustradami zgodnie z odrębnymi przepisami.

III	Część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu	
-----	--	--



LEGENDA

Granica działki ewidencyjnej

Granica opracowania

10

Numer zinventaryzowanej rośliny

Zinventaryzowane drzewo o wartościach historycznych

Zinventaryzowane drzewo liściaste

Zinventaryzowane drzewo iglaste

Drzewo liściaste przeznaczone do usunięcia
(ze względu na stan sanitarny)

Drzewo iglaste przeznaczone do usunięcia
(ze względu na stan sanitarny)

Drzewo liściaste przeznaczone do usunięcia
(ze względu na kompozycyjny lub kolizyjny z planowaną inwestycją)

Drzewo iglaste przeznaczone do usunięcia
(ze względu na kompozycyjny lub kolizyjny z planowaną inwestycją)

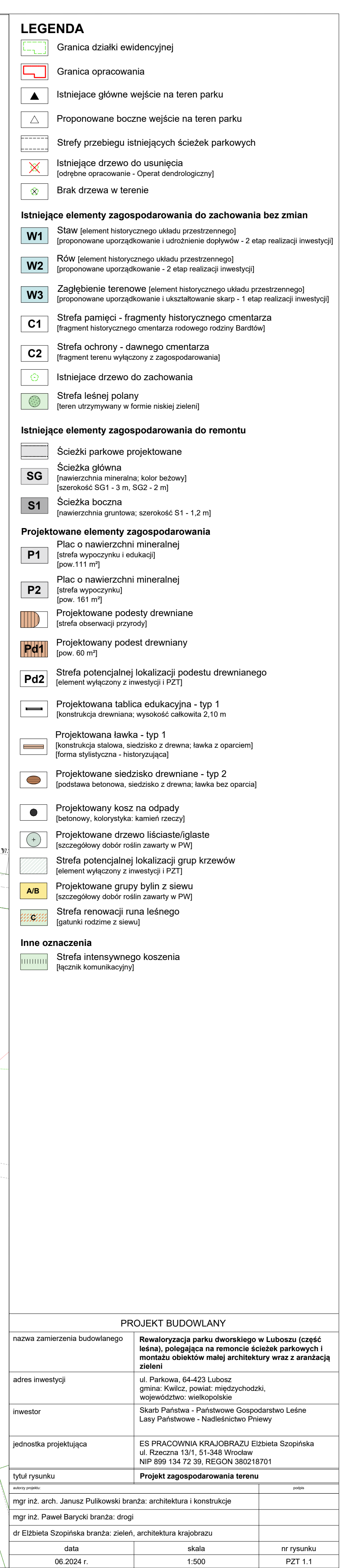
Zinventaryzowana grupa drzew i krzewów















×

Brak drzewa w terenie

nazwa zamierzenia budowlanego	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni		
adres inwestycji	ul. Parkowa, 64-423 Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie		
inwestor	NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480		
jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeźna 13/1, 51-348 Wrocław NIP 899 134 72 39, REGON 380218701		
tytuł rysunku	Operat dendrologiczny		
dla kogo projekt	dr Elżbieta Szopińska, dendrolog, architekt krajobrazu		projekt

data		skala	nr rysunku
03.2024 r.		1:500	0.1



	nazwa zadania	REWALORYZACJA PARKU DWORSKIEGO W LUBOSZU (część leśna)
	temat opracowania	OPERAT DENDROLOGICZNY I GOSPODARKA DRZEWOSTANEM działka ewidencyjna numer: 449, AM 1 jednostka ewidencyjna: 301 402_2.0009.449 obręb ewidencyjny: Lubosz gmina: Kwilcz, powiat: międzychodzki, województwo: wielkopolskie
	zamawiający	NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480
	wykonawca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP 899 134 72 39
	autor	Elżbieta Szopińska doktor nauk biologicznych, dendrolog architekt krajobrazu inspektor nadzoru terenów zieleni
		
		
		
	data	czerwiec, 2024
		
		
		
		
		

Spis zawartości

	Strona tytułowa	1
	Spis treści	2
1.	Podstawa opracowania	3
2.	Cele i metody badań	3
3.	Wyniki badań	4
4.	Podsumowanie	54
5.	Załączniki	56
	Rysunek 0.1. Operat dendrologiczny	57
	Tabela 1.1. Wykaz drzew przeznaczonych do wycinki (na podstawie tabeli 1)	58

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami
- 1.2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2018.1614 j.t z późniejszymi zmianami)
- 1.3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U.2018.1202 j.t z późniejszymi zmianami)
- 1.4. Mapa do celów projektowych w skali 1:500

2. CELE I METODY BADAŃ

Cele opracowania

Celem badań była ocena aktualnych form zagospodarowania terenu w zakresie zieleni z uwzględnieniem oceny stanu sanitarnego drzew. Badaniami objęto zachodni fragment dawnego parku dworskiego w Luboszu, o powierzchni 43 900,00 m² (działka ewidencyjna 449). Granice terenu objętego opracowaniem określone zostały przez Zamawiającego i przedstawione w formie graficznej na mapach do celów projektowych w skali 1:500. Ocena zieleni obejmowała: **a)** ogólną charakterystykę drzewostanu (skład gatunkowy, strukturę warstwową), **b)** szczegółową inwentaryzację drzew i krzewów występujących w otoczeniu istniejącego układu komunikacyjnego oraz w strefach planowanych nowych form zagospodarowania terenu.

Metody badań

Podstawą zbioru danych o zieleni było wykonanie badań terenowych przeprowadzonych w miesiącu kwietniu 2024 r.. Zakres zbioru danych o zieleni ustalony został zgodnie z wytycznymi określonymi w obowiązujących przepisach prawa (Ustawa o ochronie przyrody) oraz zgodnie z doświadczeniami autora w zakresie oceny zieleni zabytkowej.

Dla każdego zinwentaryzowanego okazu drzewa, krzewu lub grupy drzew i krzewów podano numer inwentaryzacyjny, zachowując zgodność oznaczenia w obu częściach opracowania (w części opisowej i rysunkowej).

W przypadku szczegółowej inwentaryzacji **drzew** dla każdego oznaczonego okazu (tzw. taksonu) podano obok nazwy łacińskiej nazwę polską. Ponadto dla każdego badanego okazu podano podstawowe parametry (obwód pnia, średnicę korony). Obwód pnia mierzono z dokładnością do 1cm na wysokości 130cm od poziomu gruntu (w przypadku gdy pomiar obwodu pnia na podanej wysokości nie był możliwy, to pomiar wykonywany był na pierwszej możliwej wysokości, informację o wysokości na jakiej został wykonany pomiar zamieszczono w kolumnie uwagi). W uzasadnionych przypadkach (zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody) wykonywano dodatkowy pomiar obwodu pnia na wysokości 5cm (u podstawy pnia). Średnicę rzutu korony mierzono z dokładnością do 0,5m przy użyciu taśmy mierniczej. Dla każdego okazu drzewa określono w sposób syntetyczny stan sanitarny (zdrowotny). Szczególną uwagę zwracano na występowanie i ilość suchych pędów w koronie (posusz – wartość podawano w %), uszkodzenia pnia (ubytki powierzchniowe, wgłębne, mechaniczne, itp.) oraz zaburzenia statyki (odchylenie pnia od pionu – wartość podawano orientacyjnie w stopniach). W przypadku stwierdzenia w koronie drzewa jemioty – podawano orientacyjną liczbę stanowisk w koronie danego okazu drzewa oraz miejsce jej lokalizacji.

W przypadku szczegółowej inwentaryzacji **krzewów** dla każdego oznaczonego okazu (tzw. taksonu) podano obok nazwy łacińskiej nazwę polską. Ponadto w przypadku pojedynczych krzewów lub ich grup podawano powierzchnię jaką dany okaz lub grupa zajmuje. Dla każdego okazu krzewu określono w sposób syntetyczny

stan sanitarny (zdrowotny). Szczególną uwagę zwracano na występowanie i ilość suchych pędów (wartość podawano w %) oraz uszkodzenia mające wpływ na ogólną kondycję krzewu.

W przypadku inwentaryzacji **zadrzewień** – grup drzewostanów dla każdej zinwentaryzowanej grupy podawano dokładny skład gatunkowy oraz podstawowe parametry poszczególnych drzew i krzewów. W przypadku drzew obwód pnia mierzono z dokładnością do 1cm na wysokości 130cm od poziomu gruntu.

3. WYNIKI BADAŃ

Na podstawie przeprowadzonych badań terenowych, na przedmiotowym terenie zinwentaryzowano łącznie **455 jednostek zieleni**. Zbadane jednostki zieleni reprezentowane były przez:

- pojedyncze drzewa
- pojedyncze krzewy
- grupy krzewów
- grupy samosiewów drzew i krzewów

Każdej wyróżnionej jednostce zieleni nadano numer inwentaryzacyjny i opisano według przyjętej metodyki (pkt.2). Uzyskane wyniki badań terenowych przedstawiono w układzie tabelarycznym (Tab.1, Tab.2) według następujących kryteriów:

[**numer na mapie**] rozumiany jako numer jednostki zieleni zidentyfikowanej w terenie i przedstawionej w części graficznej, w formie pojedynczego punktu lub powierzchni;

[**takson - nazwa łacińska**] obowiązująca nazwa botaniczna według Międzynarodowego kodeksu;

[**takson - nazwa polska**] wymagana zgodnie z Ustawą o ochronie przyrody nazwa rośliny;

[**1 obwód pnia**] mierzony na wysokości 130cm;

[**2 obwód pnia**] mierzony na wysokości 5cm; tylko dla wybranych okazów;

[**średnica korony**] mierzona w przypadku pojedynczych okazów drzew;

[**powierzchnia krzewu/grupy**] rozumiana jako powierzchnia gruntu pokryta przez pojedynczy krzew, grupę krzewów lub grupę zadrzewień;

[**opis**] obejmowały syntetyczne zestawienie informacji dotyczących zinwentaryzowanej jednostki zieleni ; zakres informacji dotyczył kondycji danej rośliny; ponadto, ze względu na zabytkowy charakter zieleni, wskazywano elementy zieleni stanowiące pozostałość pierwotnej, historycznej kompozycji zieleni;

[**zalecenia**] syntetyczne zestawienie koniecznych prac pielęgnacyjnych wynikające z aktualnego stanu sanitarnego rośliny, a także mające znaczenie dla bezpieczeństwa potencjalnych użytkowników terenu;

[**zły stan sanitarny**] rozumiany jako symboliczne oznaczenie okazów drzew i krzewów występujących w stanie wskazującym na zamieranie drzewa.

Słowniczek pojęć:

Takson – uniwersalne określenie obejmujące nazwę gatunku (np. *Betula pendula*), nazwę mieszańca (*Juniperus x media*), nazwę odmiany, nazwę kultywaru (*Fraxinus excelsior* 'Pendula') i nazwę formy (*Picea pungens* f. *glauca*).

TABELA 1. WYKAZ ZINWENTARYZOWANYCH ROŚLIN DRZEWIASTYCH – PARK DWORSKI W LUBOSZU (CZĘŚĆ LEŚNA)

Nr na mapie	Takson [nazwa łacińska i polska]	Obwód pnia ¹ [cm]	Obwód pnia ² [cm]	Średnica korony [m]	Pow. krzewu/grupy [m ²]	Opis	Zalecenia
1.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna (?)	396	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości ok. 4m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki Na pniu na wysokości ok. 3m widoczny ubytek wgłębny, brzegi rany zabliźnione Na pniu na wysokości ok. 3,5m widoczny boczny konar o średnicy ok. 10cm U podstawy pnia pędy odroślowe Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę ulicy W koronie pojedyncze suche pędy od strony parku Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie pędów odroślowych Redukcja pędu o średnicy ok. 10cm Suche pędy do zachowania ze względów biocenotycznych Monitoring
2.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna (?)	317	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości ok. 3m rozwidła się na 3 nierównorzędne przewodniki Korona silnie podkrzesana i nieznacznie asymetryczna W koronie ślady połamanych pędów o średnicy ok. 5-6cm U podstawy pnia liczne pędy odroślowe Na pniu <i>Hedera helix</i> Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie pędów odroślowych od strony ścieżki parkowej Monitoring
3.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	176	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości ok. 4m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki Pień u podstawy nieznacznie pochylony Pień u podstawy rozszerzony U podstawy pnia liczne pędy odroślowe Korona podkrzesana i asymetryczna W koronie ślady połamanych pędów o średnicy ok. 5cm Na pniu w dolnej części ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna - uszkodzenie mechaniczne Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring
4.	<i>Pseudotsuga menziesii</i> Daglezja zielona	118	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana Korona silnie asymetryczna W koronie posusz ok. 10% Przewodnik w szczytowej części złamany Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring W sąsiedztwie należy posadzić nowe młode daglezje
5.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski (?)	51; +22; +23;	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma wielopniowa Pnie u podstawy zrosnięte Wielostronna krzywizna na całej długości przewodnika Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów

¹ Obwód pnia mierzony na wysokości 130cm² Obwód pnia mierzony na wysokości 5cm dla okazów drzew określonych w Ustawie o ochronie przyrody

						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Element swobodnej grupy ▪ Dwa martwe przewodniki 	
6.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	16	23	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
7.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski (?)	53	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości ok. 4,5m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki ▪ Na pniu w dolnej części pędy odroślowe ▪ Korona asymetryczna ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ze względów biocenotycznych
8.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	151	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona podkrzesana, nieznacznie asymetryczna ▪ W koronie ślady po połamanym konarach o średnicy ok. 8cm ▪ Na pniu na całej długości pędy odroślowe ▪ Na pniu w dolnej części widoczny ubytek wgłębny, brzegi rany zabliźnione ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie pędów odroślowych ▪ Monitoring
9.	<i>Acer platanooides</i> Klon pospolity	40	54	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień łukowato wygięty w dolnej części ▪ Na pniu na długości od odziomka do wysokości ok. 130cm liczne ubytki powierzchniowe z odsłonięciem drewna ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona silnie asymetryczna ▪ Pień pochylony w stronę ścieżki 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny pnia
10.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	340	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości ok. 4m rozwidła się na 3 nierównorzędne przewodniki ▪ Na jednym z przewodników widoczny ślad po wyłamanym konarze ▪ Widoczna dziupla ▪ Korona podkrzesana ▪ W szczytowej części korony widoczny ślad po wyłamanym przewodniku o średnicy ok. 25cm ▪ Na pniu widoczne ślady żerowania dzięciołów ▪ U podstawy pnia pędy odroślowe ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie pędów odroślowych od strony ścieżki ▪ Monitoring !
11.	<i>Ulmus laevis</i> Wiąz szypułkowy	30	36	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wielostronna krzywizna na całej długości przewodnika ▪ Korona silnie asymetryczna ▪ Zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
12.	<i>Ulmus laevis</i> Wiąz szypułkowy	33	37	2,5	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości ok. 170cm rozwidła się na dwa nierównorzędne przewodniki ▪ Na jednym z przewodników widoczna listwa martwica oraz ślad po wyłamanym konarze ▪ W koronie posusz ok. 10% ▪ Silnie zdeformowany pokrój 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny pnia
13.	<i>Ulmus laevis</i>	91;	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma wielopniowa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów od strony

	Wiąz szypułkowy	+21; +20; +23;				<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki ▪ U podstawy pędy odroślowe ▪ U podstawy pnia widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna długości ok. 10cm ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ W koronie pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ ścieżki parkowej ▪ Monitoring
14.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	282	—	10,00	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości ok. 3,5m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki; jeden z przewodników na wysokości ok. 5m na kolejne dwa przewodniki ▪ Korona silnie podkrzesana i asymetryczna ▪ Na jednym z przewodników widoczny ślad żerowania dzięciołów (od strony drzewostanu) ▪ U podstawy pnia pędy odroślowe ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie pędów odroślowych od strony ścieżki parkowej ▪ Monitoring !
15.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	291	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie podkrzesana ▪ W koronie posusz, konary o średnicy ok. 5-10cm ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów ▪ Monitoring
16.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	191	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na pniu od odziomka do wysokości ok. 2,5m ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna z próchnicą ▪ U podstawy pnia ubytek wgłębny ▪ Korona silnie asymetryczna ▪ Zły stan sanitarny drzewa ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny ▪ Posadzenie nowego drzewa
17.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	51	56	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień łukowato wygięty (około 45 stopni) w dolnej części ▪ Pokrój zdeformowany ▪ Zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
18.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> Mirabelka	25	29	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przewodnik w górnej części łukowato wygięty i złamany ▪ Na całej długości przewodnika liczne pędy odroślowe ▪ Drzewo osłania stary okaz drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
19.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	27	32	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wielostronna krzywizna na całej długości przewodnika ▪ W koronie pojedyncze suche pędy ▪ Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na deformację
20.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	37	46	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony ▪ Wielostronna krzywizna na całej długości przewodnika ▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
21.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	328	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony w stronę pola ▪ Na pniu w dolnej części widoczne pędy odroślowe ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ W górnych częściach przewodników widoczne liczne drobne pędy odroślowe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia suche pędy nad polem i drogą ▪ Monitoring

						<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki gruntowej i pola W dolnej części korony posusz ok. 10% Element historycznej kompozycji 	
22.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	19	24	2,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony w dolnej części 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na kolizje z istniejącymi drzewami
23.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	224	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu licznie <i>Hedera helix</i> Korona asymetryczna, silnie podkrzesana, przerzedzona W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Od strony ścieżki gruntowej posusz ok. 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów od strony ścieżki Monitoring
24.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	18	23	2,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona nisko ugałęziona 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania - ochrania pień dęba
25.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	58	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony w dolnej części Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania - ochrania pień dęba
26.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	41; +29; +20; +19	42	3,5		<ul style="list-style-type: none"> Forma wielopniowa Drzewo pochylone w stronę pola Na pniu na wysokości 100 cm widoczny ubytek powierzchniowy, uszkodzenie mechaniczne Pnie nie są zrośnięte Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
27.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna (?)	328	—	10,00	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 2,5 m rozwidła się na dwa nierównorzędne przewodniki Podstawa pnia lekko rozszerzona Na przewodnikach widoczne ślady żerowania dzięciołów Korona silnie podkrzesana, nieznacznie asymetryczna W koronie widoczne ślady po połamanych pędach o średnicy ok. 5 cm W dolnej części widoczny ślad po wyłamanych konarze Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring
28.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	175	—	9,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony w stronę pola Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona nisko ugałęziona Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
29.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	37	52	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony ok. 10 stopni w dolnej części W otoczeniu liczne <i>Sambucus nigra</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania - ochrania pień dęba W otoczeniu liczne <i>Sambucus nigra</i> do redukcji
30.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	252	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona silnie podkrzesana, asymetryczna Korona rozwinięta w stronę pola W koronie widoczne ślady po wyłamanych konarach W dolnej części korony posusz ok. 10% 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja suchych pędów od strony ścieżki i pola Do zachowania

						▪ Element historycznej kompozycji	
31.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	33	40	3,0	—	▪ Forma młodociana	▪ Do zachowania - ochrona pień dęba
32.	<i>Ulmus minor</i> Wiąz pospolity (?)	21; +21; +19; +17;	<60	3,0	—	▪ Forma wielopniowa ▪ Pnie w dolnej części zrosnięte	▪ Usunięcie połamanych pędów w dolnej części korony ▪ Do zachowania
33.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	263	—	—	—	▪ Pień pochylony w stronę pola ok. 10 stopni ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola ▪ W koronie widoczne liczne, drobne suche pędy ▪ Element historycznej kompozycji	▪ Do zachowania ▪ Monitoring ze względu na zaburzoną statykę drzewa
34.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	265	—	11,0	—	▪ Wielostronna krzywizna w górnej części przewodnika ▪ Korona asymetryczna, podkrzesana ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach o średnicy ok. 2-4 cm ▪ W dolnej części korony posusz ok. 10% ▪ Element historycznej kompozycji	▪ Do zachowania ▪ Monitoring
35.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	23	29	3,0	—	▪ Młody okaz ▪ Pień pochylony ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona silnie asymetryczna	▪ Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
36.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	168	—	10,0	—	▪ Pień nieznacznie łukowato wygięty w górnej części ▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach ▪ Element historycznej kompozycji	▪ Do zachowania ▪ Monitoring
37.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	31	39	4,0	—	▪ Forma młodociana ▪ Pień łukowato wygięty ▪ Na pniu widoczne odwarstwienia kory ▪ Korona nieznacznie asymetryczna	▪ Do usunięcia ze względu na stan sanitarny pnia
38.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	288	—	10,0	—	▪ W otoczeniu licznie <i>Ulmus sp.</i> i <i>Sambucus nigra</i> ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ W koronie ślady po wyłamanych konarach o średnicy ok. 8-10 cm ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Element historycznej kompozycji ▪	▪ Do zachowania ▪ Monitoring
39.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	324	—	12,0	—	▪ Pień na wysokości ok. 3 m rozwidła się na 3 nierównorzędne przewodniki; jeden z przewodników jest złamany na wysokości ok. 5m; na nim widoczne pędy odroślowe	▪ Monitoring ▪ Usunięcie pędów odroślowych w dolnej części

						<ul style="list-style-type: none"> Na pniu na wysokości ok. 100 cm ubytek wgłębny, widoczne wypróchnienie kominowe Podstawa pnia rozszerzona Na przewodnikach w górnej części widoczne ślady po żerowaniach dzięciołów Korona silnie podkrzesana W koronie liczne ślady po usuniętych konarach Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Rozważyć założenie wiązań elastycznych Do zachowania
40.	<i>Ulmus minor</i> Wiąz pospolity (?)	54	56	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu na wysokości 60 cm widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania - osłania pień starej lipy Redukcja szczytowej części przewodnika w celu stworzenia formy krzewiastej
41.	<i>Ulmus minor</i> Wiąz pospolity (?)	71	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> W dolnej części pnia widoczne niewielkie uszkodzenie mechaniczne Na całej długości przewodnika drobne pędy odroślowe Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
42.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	34	44	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Korona asymetryczna Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
43.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	50	61	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona silnie asymetryczna, nisko ugałęziona 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
44.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	27	42	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony ok. 10 stopni Na pniu widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
45.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski (?)	68	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
46.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski (?)	46	65	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony Korona asymetryczna W górnej części korony wielostronna krzywizna Drzewo rośnie na skraju projektowanego placu zabaw 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
47.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	80; +44	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 100 cm rozwidła się na dwa nierównorzędne przewodniki Na pniu widoczne ślady po usuniętych pędach o średnicy ok. 4-5 cm Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki Oślania pień historycznego <i>Fagus sylvatica</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
48.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	234	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień jest nieznacznie pochylony w stronę ścieżki Pień jest łukowato wygięty w górnej części Podstawa pnia jest rozszerzona 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring Usunięcie martwego konara oraz wiszących martwych pędów znad ścieżki

						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki ▪ W koronie widoczne ślady połamanych pędów o średnicy ok. 4-6 cm ▪ Nad ścieżką jeden martwy konar o średnicy ok. 5 cm ▪ W otoczeniu liczna śnieguliczka ▪ Element historycznej kompozycji 	
49.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	156	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bryła korzeniowa nieznacznie podniesiona ▪ Pień pochylony w dolnej części, w górnej łukowato wygięty w stronę ścieżki ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring !
50.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	145	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony w stronę ścieżki ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring
51.	<i>Ulmus sp.</i> Wiąz	103	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Podstawa pnia lekko rozszerzona ▪ U podstawy pnia pędy odroślowe ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ W koronie widoczne drobne suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring
52.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	182	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony w dolnej części ▪ Korona asymetryczna, podkrzesana ▪ W koronie ślady po połamanych pędach ▪ Element grupy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring
53.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	217	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona bardzo silnie podkrzesana ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach o średnicy ok. 5 cm ▪ Element grupy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring
54.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	227	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości ok. 10 m rozwidła się na dwa nierównorzędne przewodniki ▪ Na pniu nieliczne uszkodzenia mechaniczne z odstąpieniem drewna ▪ Od miejsca rozwidlenia (V-kształtne) w dół przewodnika widoczna listwa martwicy ▪ Korona bardzo silnie podkrzesana ▪ Element swobodnej grupy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring !

						▪ Element historycznej kompozycji	
55.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	196	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie podkrzesana ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Element grupy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring
56.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	153	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości ok. 8 m rozwidła się na dwa nierównorzędne przewodniki ▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki ▪ W koronie od strony ścieżki widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Element swobodnej grupy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja pędów do średnicy 5 cm od strony ścieżki ▪ Monitoring
57.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	219	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki ▪ W koronie ślady po połamanych pędach ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozważyć redukcje pędów do średnicy 5 cm ▪ Monitoring
58.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	136	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W górnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona silnie podkrzesana, silnie asymetryczna ▪ Element swobodnej grupy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring ze względu na zaburzoną statykę drzewa
59.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	146	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach (wiszą) ▪ Element swobodnej grup ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie wiszących suchych pędów
60.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	233	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień w dolnej części nieznacznie pochylony ▪ Na pniu w górnej części widoczna jest dziupla ▪ Korona silnie podkrzesana ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring ze względu na zaburzoną statykę drzewa
61.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	208	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony w stronę pola ▪ Korona silnie asymetryczna, zdeformowana ▪ W koronie liczne ślady po wytłaczanych konarach o śr. 8 cm ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring ze względu na zaburzoną statykę drzewa
62.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	155	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przewodnik łukowato wygięty w górnej części w stronę pola ▪ Pień nieznacznie pochylony w stronę ścieżki, w górnej części o 10 stopni ▪ Korona silnie podkrzesana, silnie asymetryczna ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rozważyć usunięcie w drugim etapie prac pielęgnacyjnych z uwagi na zaburzoną statykę ▪ Monitoring
63.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	57; +27	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma dwupniowa ▪ Pnie zrosnięte do wysokości 100 cm ▪ Pień jest pochylony 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względów kompozycyjnych

						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie asymetryczna 	
64.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	209	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień jest nieznacznie pochylony w stronę stawu ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Na całej długości pnia widoczne ślady po usuniętych konarach ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ Element swobodnej grupy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring
65.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	191	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przewodnik w szczytowej części łukowato wygięty ▪ Zaburzona statyka drzewa ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ Posusz ok. 20% (pędy o średnicy 2,4,10 cm) ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów ▪ Rozważyć usunięcie w drugim etapie prac pielęgnacyjnych z uwagi na zaburzoną statykę oraz stan sanitarny korony w szczytowej części ▪ Posadzenie nowego drzewa
66.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	182	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na pniu na wysokości ok. 150 cm widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna szerokości ok. 40 cm ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona podkrzesana, nieznacznie asymetryczna ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów ▪ Monitoring ze względu na stan sanitarny pnia
67.	<i>Acer platanooides</i> Klon pospolity	32	42	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma młodociana ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ W sąsiedztwie rośnie <i>Ulmus sp.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
68.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	38	46	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma młodociana ▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ze względu na osłanianie sąsiadującego dęba ▪
69.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	178	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona bardzo silnie podkrzesana ▪ Posusz 20% ▪ Zły stan sanitarny korony ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring !
70.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	36; +10	49	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma młodociana ▪ Korona asymetryczna ▪ Element warstwy podszytu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
71.	<i>Tilia platyphyllos</i> Lipa szerokolistna	50	61	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony ▪ Pień łukowato wygięty w górnej części ▪ W dolnej części liczne pędy odroślowe ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
72.	<i>Quercus robur</i>	157	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania

	Dąb szypułkowy					<ul style="list-style-type: none"> Korona bardzo silnie podkrzesana, silnie asymetryczna Posusz ok. 20-30% Zły stan sanitarny korony Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring
73.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	245	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona bardzo silnie podkrzesana W dolnej części korony posusz ok. 10% Element swobodnej grupy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring ze względu na zły stan sanitarny korony !
74.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	33	41	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna W sąsiedztwie liczne połamane samosiewy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względu na osłonę sąsiadującego drzewa Połamane samosiewy z sąsiedztwa można usunąć
75.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	28	39	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień łukowato wygięty na wysokości 1,7 m Przewodnik jest złamany na wysokości 4 m W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Rozważyć usunięcie ze względu na stan sanitarny (w kolejnych etapach)
76.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	47	62	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik w górnej części łukowato wygięty Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
77.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	169	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu nieliczne <i>Hedera helix</i> Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring ze względu na zaburzoną statykę drzewa
78.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	195	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona bardzo silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Posusz ok. 10% Element swobodnej grupy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów od strony ścieżki Monitoring
79.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	29	44	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> W dolnej części pnia widoczna wielostronna krzywizna Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
80.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	195	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik w szczytowej części łukowato wygięty Na wysokości 130 cm guzowata narośl na całym obwodzie; pomiar wykonywany na wysokości 100 cm W koronie posusz ok. 80% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
81.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna (?)	29	33	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony Na całej długości przewodnika liczne owocniki grzybów Zły stan sanitarny drzewa Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
82.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	21	27	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Korona silnie podkrzesana 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych

83.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	175	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na wysokości ok. 4 m od przewodnika odchodzą dwa konary o średnicy ok. 5 cm – na nich znajdują się suche pędy Korona podkrzesana, nieznacznie asymetryczna W koronie ślady po połamanych pędach Element swobodnej grupy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja suchych pędów w dolnej części korony Monitoring
84.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	35	41	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna Drzewo tworzy warstwę podszytu 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
85.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	226	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne ślady po połamanych pędach Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring
86.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	30	37	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Pokrój zdeformowany 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
87.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły (?)	227	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana, asymetryczna Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring ze względu na zaburzoną statykę drzewa
88.	<i>Ulmus sp.</i> Wiąz	60; +16	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Wielostronna krzywizna na całej długości przewodnika Korona silnie asymetryczna Zły stan sanitarny Posusz ok. 40% 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
89.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	101	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 12 m rozwidła się na dwa nierównorzędne przewodniki Na pniu na wysokości 100 cm ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona bardzo silnie podkrzesana 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring
90.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	152	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 6 m rozwidła się na dwa nierównorzędne przewodniki U podstawy pnia widoczny ubytek wgłębny z odsłonięciem drewna i próchnicą W miejscu rozwidlenia widoczne ślady żerowania dzięcioła Korona podkrzesana, asymetryczna, rozwinięta w stronę rowu Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring
91.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	190	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień jest pochylony, szczególnie w górnej części w stronę ścieżki Podstawa pnia jest silnie rozszerzona Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów nad ścieżką Monitoring

92.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	68	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna W dolnej części korony widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja suchych pędów w koronie Do zachowania
93.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna (?)	307	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości ok. 4 m rozwidła się na kilka nierównorzędnych przewodników; kilka przewodników jest złamanych Na przewodniku widoczne ślady po wyłamanych konarach Na przewodnikach widoczne ślady żerowania dzięcioła Na pniach <i>Hedera helix</i> Korona jest asymetryczna Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie połamanych konarów Monitoring !
94.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	292	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 2,5 m rozwidła się na 3 nierównorzędne przewodniki Pień i przewodniki pochylone są w stronę ścieżki i placu Statyka drzewa jest zaburzona Korona silnie asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche konary o średnicy ok 10-15 cm Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie wszystkich suchych konarów nad ścieżką Odciążenie korony poprzez usunięcie zdrowych pędów o maksymalnej średnicy 5 cm Monitoring ze względu na zaburzoną statykę drzewa !
95.	<i>Alnus glutinosa</i> Olsza czarna	131	—	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona bardzo silnie podkrzesana, asymetryczna Element grupy Drzewo rośnie w obniżeniu terenowym w otoczeniu dawnego rowu melioracyjnego Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring
96.	<i>Alnus glutinosa</i> Olsza czarna	101	—	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu na wysokości 1,8 m widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna; brzegi rany zabliźnione Korona bardzo silnie podkrzesana, asymetryczna Drzewo rośnie w obniżeniu terenowym w otoczeniu dawnego rowu melioracyjnego Element swobodnej grupy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring
97.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	88	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień łukowato wygięty Drzewo rośnie w dużym zwarcu Drzewo rośnie w obniżeniu terenowym w otoczeniu dawnego rowu melioracyjnego Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
98.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	166: +133	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma dwupniowa Pnie zrosnięte do wysokości 60 cm Na mniejszym przewodniku widoczne liczne guzowate narośla; ślady po połamanych pędach; pochylony nad ścieżką Drzewo rośnie nad rowem Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów nad ścieżką

						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo rośnie nad rowem ▪ Posusz ok. 10% na większym przewodniku, na nim widoczne ślady połamanych pędów ▪ Element historycznej kompozycji 	
99.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	212	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości 12 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki ▪ Poniżej rozwidlenia na pniu widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna i próchnicą oraz licznymi śladami żerowania dzięcioła ▪ Korona podkrzesana, asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki ▪ Element swobodnej grupy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring ! ▪ Proponowane ustawienie tabliczki: Informacja dotycząca zagrożenia w czasie wiatrów
100.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	294	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony o ok. 10 stopni w górnej części ▪ Pień pochylony w stronę łąki ▪ Na pniu widoczne mchy ▪ Korona silnie asymetryczna, nisko ugałęziona, rozwinięta w stronę łąki ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach oraz pojedyncze suche pędy ▪ Element swobodnej grupy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring
101.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	123	—	7,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona podkrzesana, asymetryczna ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy oraz ślady po połamanych pędach ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów nad ścieżką ▪ Do zachowania
102.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	222	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona nieznacznie asymetryczna, korona rozwinięta w stronę rowu ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach ▪ Element swobodnej grupy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring
103.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	255	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony w kierunku rowu ▪ Korona asymetryczna, rozwinięta w stronę rowu i łąki ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach ▪ Najprawdopodobniej element pierwotnej kompozycji ▪ Element swobodnej grupy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring
104.	<i>Ulmus sp.</i> Wiąz	123; +65	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma dwupniowa ▪ Pnie zrosnięte u podstawy ▪ Posusz ok. 10% ▪ W koronie liczne krzyżujące się pędy ▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę zabagnienia 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring

105.	<i>Ulmus laevis</i> Wiąz szypułkowy	68; 48; 33; 32	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma wielopniowa Podstawa pnia największego przewodnika silnie rozszerzona Dwa martwe przewodniki Korona silnie asymetryczna Drzewo rośnie w otoczeniu słupa betonowego 	<ul style="list-style-type: none"> Martwe przewodniki do zachowania ze względów biocenotycznych Do zachowania
106.	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	75	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych
107.	<i>Ulmus laevis</i> Wiąz szypułkowy	195; +190; +147	—	12,00	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma trójpniowa Wszystkie pnie są zrośnięte w dolnej części Podstawa pnia jest silnie zniszczona U podstawy pnia widoczny jest ubytek wgłębny z odsłonięciem drewna i próchnicą; wypróchnienie kominowe Widoczne ślady po dwóch wyłamanych przewodnikach (bukiet) Najprawdopodobniej element pierwotnej kompozycji Posusz ok. 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
108.	<i>Acer campestre</i> Klon polny	159; +115; +96; +51	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma wielopniowa; wszystkie pnie zrośnięte Korona asymetryczna W koronie widoczne liczne ślady po połamanych pędach Posusz do ok. 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
109.	<i>Ulmus laevis</i> Wiąz szypułkowy	117; +67; +38	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma trójpniowa, pnie zrośnięte u podstawy Korona silnie asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Drewo rośnie na skraju zagłębienia terenowego 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
110.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	311	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pnie łukowato wygięte Korona podkrzesana, nieznacznie asymetryczna W koronie widoczne ślady po połamanych pędach W dolnej części korony pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunąć suche pędy nad ścieżką Monitoring
111.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	70	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Tworzy warstwę podszytu 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
112.	<i>Tilia platyphyllos</i> Lipa szerokolistna (?)	214	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu widoczne ślady żerowania dzięciołów Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne stanowiska jemioly Element swobodnej grupy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów nad ścieżką Usunięcie pędów odroślowych od strony ścieżki
113.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	240	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu od odziomka do wysokości 2 m ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna i próchnicą; podstawa pnia osłabiona 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów nad ścieżką Monitoring !

						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach ▪ W dolnej części korony posusz ok. 10-20% ▪ Widoczny proces zamierania ▪ Element historycznej kompozycji 	
114.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	89	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ — 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
115.	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	48	63	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma młodociana ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Przewodnik na wysokości ok. 8 m złamany ▪ Korona podkrzesana, nieznacznie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
116.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	41	53	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ W kolejnym etapie rozważyć usunięcie
117.	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	79	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień łukowato wygięty na wysokości 110 cm, następnie na wysokości 130 cm ▪ Zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
118.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	59	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie asymetryczna ▪ W dolnej części korony posusz 10% ▪ Drzewo rośnie tuż nad rowem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów znad ścieżki
119.	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	65	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja suchych pędów
120.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	113	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo martwe ▪ Element grupy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
121.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	125	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo martwe ▪ Korona asymetryczna ▪ Element grupy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
122.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	152	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo martwe ▪ Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
123.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	70	—	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo martwe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
124.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	143	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona podkrzesana ▪ Posusz ok. 10% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
125.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	80	—	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo martwe ▪ Korona podkrzesana 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny ▪
126.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	144	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna, podkrzesana ▪ Posusz 10% ▪ Widoczna zmiana zabarwienia igieł 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Uporządkowanie terenu wokół drzewa

						<ul style="list-style-type: none"> W sąsiedztwie drzewa liczne grupy gałęzi, konarów 	
127.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	225	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana W koronie widoczne ślady po wyłamanych konarach o średnicy 8;5 cm W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring
128.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	173	—	7,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona bardzo silnie podkrzesana Posusz ok. 10-20% Korona ugałęziona na ok. 16 m wysokości Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów o średnicy ok. 5 cm
129.	<i>Acer platanooides</i> Klon pospolity	38	50	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona silnie asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
130.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	24	30	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik na wysokości ok. 2,5 m jest złamany Widoczny ubytek wgłębny Korona asymetryczna Pokrój silnie zdeformowany 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
131.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	28; +12	51	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma dwupniowa Pnie zrosnięte u podstawy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
132.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	263	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana W koronie widoczne pojedyncze suche pędy W koronie widoczne ślady po połamanych pędach W runie widoczne siewki <i>Acer pseudoplatanus</i> Element swobodnej grupy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Suche pędy do zachowania ze względów biocenotycznych
133.	<i>Ulmus sp.</i> Wiąz	61	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na przewodniku widoczne drobne pędy odroślowe Korona asymetryczna Drzewo zamiera Posusz ok. 80% 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych
134.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	104	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
135.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	89	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> U podstawy pnia ubytek wgłębny z odsłonięciem drewna (śląd po wyłamanej przewodniku); brzegi rany zabliźnione W górnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja dolnych pędów o średnicy 5 cm w celu odsłonięcia skrajni
136.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	140	—	7,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Podstawa pnia rozszerzona Od odziomka do wysokości 100 cm ubytek wgłębny (komin) z odsłonięciem drewna i próchnicą (śląd po wyłamanej drugim przewodniku) Przewodnik łukowato wygięty w stronę ścieżki Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring !

						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Element historycznej kompozycji 	
137.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	169	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przewodnik łukowato wygięty, w szczególności w górnej części ▪ Na pniu od odziomka do wysokości 1,5 m ubytek wgłębny z odsłonięciem drewna; brzegi rany zabliźnione ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach ▪ W dolnej części korony posusz ▪ Element swobodnej grupy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów od strony ścieżki
138.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	201	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony w górnej części ok. 10 stopni ▪ Na pniu na wysokości ok. 2,5 m ślad po wytłamanym przewodniku z odsłonięciem drewna ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ Statyka drzewa zaburzona ▪ Drzewo pochylone w stronę zagłębienia terenowego ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
139.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	239	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości 8 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring
140.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	30	41	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna ▪ Drzewo tworzy podszyt 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
141.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	59	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma młodociana ▪ Pień pochylony w stronę ścieżki ▪ Korona asymetryczna ▪ W koronie widoczne pojedyncze stanowisko jemioty 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
142.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	49	55	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma młodociana ▪ Pień silnie łukowato wygięty na wysokości ok. 1,8 m ▪ Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
143.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	63; +54	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma dwupniowa ▪ Pnie zrosnięte do wysokości 80 cm ▪ Korona nisko ugałęziona 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych, zdrowych pędów w dolnej części korony o średnicy 2 cm w celu odsłonięcia skrajni ▪ Redukcja śnieguliczki
144.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	74	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony w stronę grupy krzewów ▪ Zaburzona statyka drzewa ▪ Posusz ok. 20-30% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ W kolejnych etapach do usunięcia
145.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	85	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przewodnik złamany na wysokości 10 m ▪ Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja pędów w dolnej części korony w celu odsłonięcia skrajni
146.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	55	69	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Koliduje z sąsiadującym drzewem 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
147.	<i>Acer platanoides</i>	25	34	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przewodnik złamany na wysokości 4 m 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względów

	Klon pospolity					<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna 	kompozycyjnych
148.	<i>Prunus domestica</i> Śliwa domowa	26; 29	—	2,5	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona nieznacznie asymetryczna ▪ W otoczeniu liczne <i>Euonymus europaeus</i>, <i>Ribes sp.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ze względów biocenotycznych ▪ Redukcja pędów w skrajni
149.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	99	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo martwe ▪ Brak korony 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
150.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	167	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony w górnej części ▪ Korona asymetryczna ▪ W dolnej części korony posusz ok. 10% ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja suchych pędów
151.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	95	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona podkrzesana, asymetryczna ▪ Posusz do 10% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów w dolnej części korony
152.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	73	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo pochylone o ok. 45 stopni ▪ Na przewodniku widoczne liczne pędy odroślowe ▪ Drzewo oparte o inne drzewo ▪ Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny (ryzyko przewrócenia)
153.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	113	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie podkrzesana 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring
154.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	141	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona w górnej części silnie podkrzesana ▪ Posusz do 10% ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suche pędy do zachowania ze względów biocenotycznych
155.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	127; +97; +67	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma wielopniowa ▪ Podstawa pnia bardzo silnie rozszerzona ▪ Widoczne elementy korzeni centralnych ▪ W otoczeniu bardzo liczne martwe pędy odroślowe ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie martwych pędów odroślowych ▪ Monitoring
156.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	238	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony nieznacznie w stronę łąki ▪ W dolnej części korony widoczny posusz ok. 20% ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suche pędy do zachowania ze względów biocenotycznych ▪ Monitoring
157.	<i>Populus alba</i> Topola biała	50	55	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony ok. 30 stopni ▪ Na pniu liczne pędy odroślowe ▪ Korona asymetryczna ▪ Drzewo zamiera i opiera się o inne drzewa ▪ Posusz ok. 30-40% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na stan sanitarny
158.	<i>Populus alba</i> Topola biała	132	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony w dolnej części i łukowato wygięty ▪ Korona asymetryczna ▪ W koronie widoczne dwa stanowiska jemioty 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring

159.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	62	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona bardzo asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki Statyka drzewa bardzo silnie zaburzona 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania W kolejnych etapach rozważyć usunięcie
160.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	79	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Korona nieznacznie asymetryczna, rozwinięta w stronę łąki 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
161.	<i>Populus alba</i> Topola biała (?)	108	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień łukowato wygięty i pochylony o ok. 10-20 stopni w stronę ścieżki Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona podkrzesana W dolnej części korony widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja pędów w dolnej części korony Monitoring W kolejnych etapach rozważyć usunięcie
162.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	274	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Podstawa pnia nieco rozszerzona Na przewodnikach liczne drobne pędy odroślowe W dolnej części korony posusz ok. 10-20% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja suchych pędów o średnicy ok. 5 cm znad ścieżki Monitoring
163.	<i>Pyrrhus communis</i> Grusza pospolita (?)	73	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony nieznacznie w stronę dęba Przewodnik zagłuszony przez <i>Hedera helix</i> Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja <i>Hedera helix</i> Do zachowania Monitoring
164.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	29	41	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik zniekształcony i złamany na wysokości 3 m Korona zbudowana z pędów odroślowych 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na stan sanitarny
165.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	123	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony o ok. 10 stopni w górnej części Drzewo opiera się o dęba Na pniu <i>Hedera helix</i> – zagłusza drzewo Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring W kolejnym etapie do usunięcia
166.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	150	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony w stronę łąki Korona asymetryczna, rozwinięta w stronę łąki Na całej długości przewodnika <i>Hedera helix</i> Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
167.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	196	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 6 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki Korona asymetryczna, podkrzesana W koronie ślady po połamanych konarach W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Wiszące konary należy usunąć Redukcja suchych pędów nad ścieżką
168.	<i>Prunus mahaleb</i> Wiśnia wonna (?)	68	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodniki pokryte są <i>Hedera helix</i> Korona asymetryczna Posusz ok. 30-40% 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
169.	<i>Prunus sp.</i> Wiśnia (?)	56; +44; +43; +19	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma wielopniowa Na pniu licznie <i>Hedera helix</i>; drzewo zagłuszone W koronie widoczne połamane pędy Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja szczytowej części korony
170.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i>	51	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony o ok. 10 stopni Korona asymetryczna, zbudowana z licznych pędów 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych

	Mirabelka					odroślowych ▪ Element historycznej kompozycji	
171.	<i>Sambucus nigra</i> Bez czarny	21	—	2,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma krzewiasta, pienna ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Pokrój silnie zdeformowany 	▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
172.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	37	44	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości 130 cm łukowato wygięty ▪ Korona asymetryczna ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Pokrój silnie zdeformowany 	▪ Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
173.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	38	49	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień łukowato wygięty na wysokości 1,7 m, następnie na 2 m ▪ Korono asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ze względów biocenotycznych ▪ W kolejnych etapach do usunięcia ze względów kompozycyjnych
174.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	65	—	3,0	—	▪ Korona podkrzesana, asymetryczna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ W kolejnych etapach do usunięcia
175.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	134	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony o ok. 10 stopni ▪ Korona silnie podkrzesana, silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę zagłębienia terenowego ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Zaburzona statyka drzewa ▪ Element historycznej kompozycji 	▪ Monitoring
176.	<i>Pyrrus communis</i> Grusza pospolita (?)	80	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony ▪ Zaburzona statyka drzewa ▪ W sąsiedztwie <i>Crataegus sp.</i> (forma krzewiasta) ▪ Element historycznej kompozycji 	▪ Do zachowania
177.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	133	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie podkrzesana, nieznacznie asymetryczna, rozwinięta w stronę zagłębienia terenowego ▪ Element historycznej kompozycji 	▪ Do zachowania
178.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	99	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W górnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona bardzo silnie podkrzesana, silnie asymetryczna ▪ Element historycznej kompozycji 	▪ Monitoring
179.	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	45	61	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony w stronę łąki ▪ Korona asymetryczna ▪ Drzewo zagłuszone przez sąsiadującego graba ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ W kolejnych etapach do usunięcia
180.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	200	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości 10 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki ▪ W koronie pojedynczy suchy konar ▪ Korona silnie podkrzesana ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	▪ Monitoring

						▪ Element historycznej kompozycji	
181.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	133	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony o ok. 20 stopni w dolnej części ▪ Korona bardzo silnie podkrzesana ▪ Posusz ok. 20% ▪ W otoczeniu liczny gruz i wyniesienia terenu ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring ze względu na zaburzoną statykę
182.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	56	—	4,0	—	▪ —	▪ Do zachowania
183.	<i>Corylus avellana</i> Leszczyna pospolita	35	—	5,0	19,63	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma pienna ▪ Rośnie w zagłębieniu terenowym 	▪ —
184.	<i>Alnus glutinosa</i> Olsza czarna	106	—	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rośnie w zagłębieniu terenowym ▪ Korona podkrzesana, asymetryczna 	▪ Uporządkowanie otoczenia wokół drzewa
185.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	277	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony ▪ Podstawa pnia silnie rozszerzona ▪ Korona nieznacznie asymetryczna ▪ W koronie widoczne suche konary i pędy ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach ▪ Zaburzona statyka drzewa ▪ Posusz ok. 10% ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów metodą alpinistyczną ▪ Monitoring !
186.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	30	37	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Pokrój zdeformowany 	▪ Do zachowania
187.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	179	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna, rozwinięta w stronę ulicy ▪ Element lasu bukowego ▪ Element historycznej kompozycji 	▪ Do zachowania
188.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	222	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna ▪ Element liniowego układu na skraju lasu ▪ Element historycznej kompozycji 	▪ Do zachowania
189.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	251	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona nieznacznie asymetryczna ▪ W koronie posusz ▪ W dolnej części korony widoczne pojedyncze suche pędy; nad ścieżką o średnicy 5-6 cm ▪ Element liniowego układu na skraju lasu ▪ Element historycznej kompozycji 	▪ Usunięcie suchych pędów nad ścieżką
190.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	210	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna ▪ W dolnej części korony widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Element liniowego układu na skraju lasu ▪ Element historycznej kompozycji 	▪ Usunięcie suchych pędów nad ścieżką
191.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	225	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości 7 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja pędów w dolnej części korony ▪ Ograniczenie wejścia podczas wiatrów

						<ul style="list-style-type: none"> Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki W koronie widoczne ślady połamanych pędów o średnicy ok. 5 cm W dolnej części korony posusz ok. 10% W szczytowej części korony widoczne pojedyncze suche pędy Element liniowego układu na skraju lasu Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring
192.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	184	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu widoczne oraz w szczytowej części przewodnika odwarstwienia kory Korona asymetryczna, silnie przerzedzona Posusz 20% Widoczny proces zamierania Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring ! Usunięcie suchych pędów W kolejnym etapie do usunięcia
193.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	217	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Od podstawy pnia do wysokości 130 cm ubytek wgłębny Na całej długości przewodnika widoczne odwarstwienia kory oraz owocniki grzybów Korona asymetryczna Zły stan sanitarny Posusz 80% Drzewo zamiera Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
194.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	159	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie asymetryczna W koronie widoczne drobne suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
195.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	199	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 4 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki Zaburzona statyka drzewa Pień nieznacznie pochylony w kierunku łąki Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę polany W koronie widoczne wiszące pojedyncze suche konary Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Wiszące suche pędy do usunięcia Monitoring
196.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	205	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony w stronę ścieżki Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring
197.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	148	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę polany W koronie posusz ok. 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów Monitoring
198.	<i>Alnus glutinosa</i> Olsza czarna	211	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie asymetryczna W szczytowej części korony posusz ok. 20%; konary o średnicy ok. 6 cm 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja suchych konarów w szczytowej części korony

						▪ Element historycznej kompozycji	
199.	<i>Alnus glutinosa</i> Olsza czarna	135	—	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo zamiera ▪ Drzewo pochylone w stronę polany ▪ W szczytowej części przewodnika widoczne ślady żerowania dzięciołów 	▪ Rozważyć usunięcie (w kolejnych etapach)
200.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	154	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki ▪ Element historycznej kompozycji 	▪ Do zachowania
201.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	270	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna, silnie podkrzesana od strony lasu ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Element historycznej kompozycji 	▪ Monitoring
202.	<i>Alnus glutinosa</i> Olsza czarna	167	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach o średnicy ok. 5-6 cm ▪ Posusz ok. 10% ▪ Element historycznej kompozycji 	▪ Usunięcie suchych pędów nad ścieżką
203.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	32	42	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ W kolejnym etapie do usunięcia
204.	<i>Alnus glutinosa</i> Olsza czarna	141	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Element historycznej kompozycji 	▪ Do zachowania
205.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> Mirabelka	37, 13	<60	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień łukowato wygięty w dolnej części ▪ Korona asymetryczna ▪ Posusz 10% ▪ Drugi przewodnik ścięty na wysokości 1,5 m 	▪ Usunięcie suchych pędów
206.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> Mirabelka	33	42	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma pienna ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	▪ Do zachowania
207.	<i>Alnus glutinosa</i> Olsza czarna	146	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przewodnik złamany na wysokości ok. 12 m ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ W koronie widoczne pojedyncze ślady po połamanych pędach ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów nad ścieżką ▪ Monitoring
208.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> Mirabelka	31; +10	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma pienna ▪ Pnie zrosnięte w dolnej części ▪ Pień pochylony w stronę ścieżki ▪ 	▪ Do zachowania
209.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> Mirabelka	38; +17	58	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pnie zrosnięte ▪ W koronie widoczne gniazdo ▪ Korona silnie asymetryczna 	▪ Do zachowania

						<ul style="list-style-type: none"> Posusz 10% 	
210.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> Mirabelka	44, +32	65	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony W koronie widoczne gniazdo Korona silnie asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
211.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> Mirabelka	41; +64	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma dwupniowa Pnie zrosnięte u podstawy Pnie pochylone w stronę łąki Drugi obwód mierzony na wysokości 80 cm Korona asymetryczna Posusz ok. 20% 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów Do zachowania ze względów biocenotycznych Redukcja korony w dolnej części w celu uporządkowania tereny wokół
212.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	62; +49	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma dwupniowa Pnie zrosnięte do wysokości 110 cm Na pniu <i>Hedera helix</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
213.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	125	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Pień łukowato wygięty na wysokości 3 m W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Suche pędy do zachowania ze względów biocenotycznych
214.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	122	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodniki pochylone ze względu na rozwidlenie się pnia na wysokości 2,5 m Bardzo charakterystyczne rozwidlenie pnia w dolnej części od wysokości 100 cm Zaburzona statyka drzewa Korona asymetryczna W koronie widoczne ślady po połamanych pędach nad ścieżką 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów Monitoring
215.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> Mirabelka	96	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości ok. 140 cm rozwidla się na 2 nierównorzędne przewodniki; jeden z przewodników jest złamany Posusz ok. 10% W koronie widoczne liczne pędy odroślowe W koronie widoczne liczne połamane pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja połamanych przewodników o średnicy ok. 8 cm i ok. 5 cm
216.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	117	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony w stronę łąki Przewodniki w szczytowej części złamane W koronie widoczne liczne ślady po połamanych i usuniętych konarach Posusz 10% Silnie zdeformowany pokrój 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia
217.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	195	—	7,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie asymetryczna Posusz ok. 20% - konary o średnicy ok. 10 cm Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów Monitoring

218.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> Mirabelka	45	47	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania – drzewo osłania dęba
219.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	93	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości ok. 2 m rozwidła się na 2 przewodniki; jeden z przewodników jest złamany Korona podkrzesana W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
220.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	296	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> U podstawy pnia widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna Na pniu licznie <i>Hedera helix</i> – ok. 20% Korona silnie podkrzesana Posusz ok. 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Suche pędy do zachowania ze względów biocenotycznych Monitoring
221.	<i>Ulmus sp.</i> Wiąz (?)	64	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> — 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
222.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	43	54	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona nieznacznie asymetryczna W koronie widoczne drobne suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
223.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	47	64	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona asymetryczna W dolnej części korony posusz ok. 20% 	<ul style="list-style-type: none"> W kolejnych etapach do usunięcia
224.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	142	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona silnie podkrzesana W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring
225.	<i>Ulmus sp.</i> Wiąz (?)	59	67	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe/zamierające Posusz ok. 90% 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
226.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	31	39	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana W dolnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Redukcja żywego pędu o średnicy ok. 2 cm nad ścieżką
227.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	318	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy o średnicy ok. 5-6 cm Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów znad ścieżki Monitoring
228.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski (?)	33	38	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Przewodnik złamany na wysokości 4 m 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
229.	<i>Prunus domestica subsp. Syriaca</i> Mirabelka	35	45	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo pochylone w stronę ścieżki Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
230.	<i>Ulmus sp.</i> Wiąz (?)	34	37	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Korona asymetryczna, podkrzesana 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania W kolejnych etapach rozważyć usunięcie

231.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	314	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona bardzo silnie podkrzesana, silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę łąki W koronie widoczne ślady po połamanych konarach Posusz 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Suche konary do zachowania ze względów biocenotycznych
232.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	58; +47	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Pnie zrosnięte Pień łukowato wygięty w dolnej części W dolnej części korony widoczne suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Suche pędy do zachowania ze względów biocenotycznych
233.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	38	49	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych
234.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	243	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona bardzo silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie posusz ok. 50% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Rozważyć usunięcie (w kolejnych etapach)
235.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	286	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości ok. 10 m rozwidła się na 2 przewodniki; na jednym z przewodników powyżej rozwidlenia widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna Ubytek powierzchniowy na całej długości przewodnika (uderzenie pioruna) W koronie widoczny ślad po wyłamanej konarze Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki Posusz ok. 10% - konary w dolnej części korony Istnieje ryzyko wyłamania się konarów od strony łąki Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring Do zachowania ze względów biocenotycznych
236.	<i>Ulmus sp.</i> Wiąz (?)	47	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona podkrzesana 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
237.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	28	39	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Korona asymetryczna W dolnej części korony widoczny pojedynczy suchy pęd 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
238.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	43	50	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Korona asymetryczna W dolnej części korony posusz ok. 50% 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych
239.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	180	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona nieznacznie asymetryczna W dolnej części korony widoczne pojedyncze suche pędy o średnicy ok. 5-6 cm Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów
240.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	27	37	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Dość długie blaszki liściowe (niejednoznaczna cecha) Korona nieznacznie asymetryczna W otoczeniu połamane okazy o obwodzie ok. 2 cm 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania

241.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	46	45	3,0		<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona silnie podkrzesana, asymetryczna Posusz 20% 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych oraz ze względu pełnienia funkcji osłaniającej dla starych drzew
242.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	41	52	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> W górnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona silnie asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy W otoczeniu siewki i pojedyncze okazy <i>Ulmus sp.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych
243.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	108	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony o ok. 10 stopni w stronę łąki Korona silnie asymetryczna, nieznacznie przerzedzona, rozwinięta w stronę łąki W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring ze względu na zaburzoną statykę drzewa W dolnej części korony usunąć jeden martwy konar o średnicy ok. 5 cm
244.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	64	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony w stronę łąki Korona silnie asymetryczna W dolnej części korony widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych oraz ze względu pełnienia funkcji osłaniającej dla starych drzew
245.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	73	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości ok. 150 cm rozwidla się na 2 nierównorzędne przewodniki; w miejscu rozwidlenia ślad po wyłamaniu 3 przewodnika Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę łąki W dolnej części korony widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych
246.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	348	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> W górnej części przewodnika widoczne są dziuple Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę łąki W koronie widoczne ślady po połamanych pędach W dolnej części korony posusz 10% - konary o średnicy ok. 5-6 cm Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring ze względu na zaburzoną statykę drzewa
247.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	61	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> U podstawy wyrasta jeden martwy przewodnik o średnicy ok. 3 cm Korona podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Martwy przewodnik do usunięcia
248.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	220	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień w szczytowej części łukowo wygięty Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona bardzo silnie podkrzesana, asymetryczna Posusz 50% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja suchych konarów Jeżeli do zachowania to zakaz wejścia w okresie wiatrów
249.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	35	53	4,5	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu w dolnej części widoczne ubytki powierzchniowe z odsłonięciem drewna o długości 10 cm i szerokości 2 cm W dolnej części korony widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych

250.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	14	17	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona nisko ugałęziona 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych oraz ze względu pełnienia funkcji osłaniającej dla starych drzew
251.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	245	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> W dolnej części przewodnika drobne pędy odroślowe; w miejscach występowania pędów odroślowych widoczne gniazda Korona silnie podkrzesana, nieznacznie asymetryczna W dolnej części korony widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchej gałęzi z nad ścieżki Monitoring
252.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	20; +18	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma dwupniowa Pnie zrosnięte pod ziemią 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względu na pełnienie funkcji osłaniającej dla starych drzew
253.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	52	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> W górnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Na pniu <i>Hedera helix</i> W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów w dolnej części korony
254.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	255	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona bardzo silnie podkrzesana W dolnej części korony pojedynczy suchy konar o średnicy ok. 5 cm (skierowany w stronę ścieżki) Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchego konara nad ścieżką Monitoring
255.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	231	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Od odziomka do wysokości 160 cm ubytek wgłębny z odsłonięciem drewna; brzegi rany zablźnione; widoczne ślady opalenia; bardzo silne wypróchnienie Podstawa pnia bardzo mocno osłabiona W szczytowej części przewodnik jest pochylony w stronę łąki Korona silnie podkrzesana Posusz 30% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
256.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	72	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana, asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring z uwagi na zaburzoną statykę drzewa
257.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	57	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
258.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	259	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana, asymetryczna, rozwinięta w stronę łąki W koronie widoczne ślady po połamanych konarach Posusz 50% W koronie widoczne liczne drobne pędy odroślowe Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych (?) Monitoring !
259.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	57; 38	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> W górnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Przewodnik w szczytowej części martwy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych

						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna, podkrzesana 	
260.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	312	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony w dolnej części w stronę łąki ▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę łąki ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach o średnicy 5 cm ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy o średnicy 3-4 cm ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ze względów biocenotycznych ▪ Monitoring !
261.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	118	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W szczytowej części przewodnika widoczne gniazdo ▪ Korona nieznacznie asymetryczna ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach o średnicy 2-5 cm ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy o średnicy 2-4 cm ▪ Posusz 10% ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów od strony ścieżki
262.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	52	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na dolnej części pnia widoczne pędy odroślowe ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ W górnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ W dolnej części korony posusz 10% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów od strony ścieżki ▪ Do zachowania
263.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	183	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na pniu widoczne dziuple ▪ W górnej części przewodnika widoczne pędy odroślowe ▪ Na wysokości ok. 12m widoczny martwy przewodnik o średnicy 10 cm ▪ Korona bardzo silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów od strony ścieżki ▪ Monitoring ! ▪ Do zachowania
264.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	75	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na całej długości przewodnika widoczne drobne pędy odroślowe ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zachowanie suchych pędów ze względów biocenotycznych
265.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	203	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona bardzo silnie podkrzesana, asymetryczna, rozwinięta w stronę cmentarza ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach o średnicy ok. 5-6 cm ▪ Posusz do 10% ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring
266.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	111	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona bardzo silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ W dolnej części korony widoczny posusz fizjologiczny ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring !
267.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	176	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony w stronę cmentarza ▪ W górnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odciążenie korony ▪ Monitoring ! ▪ Redukcja suchych pędów i przewodnika

						<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik w górnej części pochylony o ok. 20 stopni Korona silnie asymetryczna Posusz 40% Bardzo silnie zaburzona statyka drzewa; bryła korzeniowa jest podniesiona Element historycznej kompozycji 	
268.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	165	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana, nieznacznie asymetryczna W szczytowej części korony widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring !
269.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	48	67	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania, osłania pień dębu
270.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	15	21	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna Drzewo stanowi warstwę podszytu 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Młode okazy w sąsiedztwie również do zachowania
271.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	53	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania, osłania pień dębu
272.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	232	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości ok. 5 m nieznacznie łukowato wygięty, następnie kolejny raz W górnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona silnie podkrzesana Nad ścieżką widoczne suche konary Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów od strony ścieżki Do zachowania Monitoring !
273.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	14	18	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Uszkodzona powierzchnia przewodnika na wysokości 60 cm Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
274.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	231	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Od odziomka do wysokości ok. 20 cm widoczne wypróchnienie; ubytek powierzchniowy z początkami próchnicy Korona bardzo silnie podkrzesana W dolnej części korony widoczne pojedyncze suche konary Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów od strony ścieżki Monitoring
275.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	234	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona bardzo silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne liczne pędy odroślowe W koronie widoczne pojedyncze suche pędy – posusz 10-20% Element grupy dwóch drzew Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring !
276.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	103	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczne liczne pędy odroślowe W koronie widoczne pojedyncze suche pędy – posusz 10% 	<ul style="list-style-type: none"> Drobne suche pędy do zachowania ze względów biocenotycznych

						▪ Element historycznej kompozycji	
277.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	49	65	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie asymetryczna ▪ W dolnej części korony posusz 10% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów od strony ścieżki
278.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	195	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości ok. 12 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki ▪ Korona asymetryczna ▪ W koronie widoczne drobne pędy odroślowe oraz pojedyncze suche konary ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów znad ścieżki ▪ Monitoring !
279.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	101	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo pochylone w stronę ścieżki o ok. 10 stopni ▪ Korona silnie asymetryczna ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy – posusz 10% ▪ Zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów ▪ Do zachowania ▪ Monitoring
280.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	28	34	2,5	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Na pniu na wysokości 100 cm ubytek wgłębny z próchnicą ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona podkrzesana, asymetryczna ▪ W dolnej części przewodnika widoczne liczne pędy odroślowe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny ▪ Pędy odroślowe można zachować w formie grupy krzewów
281.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	33	40	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony o ok. 20-30 stopni w stronę ścieżki ▪ Od odziomka do wysokości 30 cm widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna ▪ Silnie zaburzona statyka drzewa ▪ Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny podstawy pnia – ryzyko przewrócenia
282.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	106	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości 3 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę ścieżki ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring !
283.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	227	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości 4 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki ▪ Korona silnie asymetryczna, nieznacznie przerzedzona ▪ W koronie widoczne liczne ślady po połamanych pędach ▪ Posusz do 10% - duże konary o średnicy do 10 cm ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja suchych konarów ▪ Redukcja żywego konaru znad ścieżki w celu odciążenia korony
284.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	219	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> (zamiera) ▪ Korona bardzo silnie podkrzesana ▪ W koronie widoczne ślady połamanych pędów ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring !
285.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	247	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony w stronę łąki ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posusz do zachowania ze względów biocenotycznych

						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna, rozwinięta w stronę łąki ▪ W koronie widoczne ślady połamanych pędów ▪ Posusz 10-20% (rozproszony po całej koronie) ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zakaz spacerowania podczas dużych wiatrów
286.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	111; +109; +63	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma odroślowa – trójpniowa ▪ Drzewo pochylone jest o ok. 10 stopni ▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę łąki; nisko ugałęziona ▪ W dolnej części liczne pędy odroślowe ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring
287.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	377	—	16,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony w stronę łąki ▪ Podstawa pnia rozszerzona ▪ W górnej części przewodnika widoczne ślady żerowania owadów/dzieciotów ▪ Korona nieznacznie przeredzona ▪ Posusz ok. 40% ▪ W otoczeniu <i>Crataegus sp.</i> ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ze względów biocenotycznych ▪ Redukcja kilku suchych konarów od strony ścieżki ▪ Monitoring !
288.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	22	29	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna ▪ W koronie widoczne drobne suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
289.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	25	22	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przewodnik w dolnej części łukowato wygięty 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na deformację pokroju
290.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	30	49	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na deformację pokroju
291.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	61	78	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przewodnik w szczytowej części pochylony jest o ok. 20 stopni ▪ Pień pochylony w stronę ścieżki ▪ Korona silnie podkrzesana, silnie asymetryczna ▪ Silna deformacja pokroju ▪ Zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zaburzoną statykę drzewa – ryzyko przewrócenia w stronę ścieżki
292.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	30	37	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
293.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	140	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo pochylone w stronę łąki ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Pień w dolnej części pochylony o ok. 45 stopni ▪ Korona silnie asymetryczna ▪ Zaburzona statyka drzewa ▪ Element historycznej kompozycji ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring

294.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	65	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo martwe ▪ Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na stan sanitarny
295.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	104	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości 6 m łukowato wygięty ▪ Na całej długości przewodnika widoczne liczne pędy odroślowe ▪ Szczytowa część korony pochylona o ok. 20 stopni ▪ Zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja na wysokości 7 m tuż nad rozwidleniem w celu odciążenia szczytowej części korony
296.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	78	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ Wokół drzewa liczne siewki <i>Acer pseudoplatanus</i> 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja <i>Hedera helix</i>, aby nie zagłuszył korony
297.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	58	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Pień łukowato wygięty na wysokości ok. 5 m ▪ Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
298.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	218	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony w stronę ścieżki ▪ W koronie widoczne pojedyncze, suche pędy ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach o średnicy 4-5 cm ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja <i>Hedera helix</i>, aby nie zagłuszył korony ▪ Monitoring
299.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	68; +36;	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma dwupniowa ▪ Pnie zrosnięte w dolnej części ▪ W szczytowej części przewodnika widoczne odwarstwienia kory ▪ Korona silnie przerzedzona ▪ Posusz 10% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie mniejszego przewodnika w celu odsłonięcia dużego pnia ▪ Redukcja suchego konaru w szczytowej części korony ▪ Do zachowania
300.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	325	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony w stronę łąki ▪ Na pniu widoczne liczne dziuple ▪ Przewodnik w szczytowej części pochylony o ok. 20 stopni ▪ Korona silnie podkrzesana ▪ Jeden konar o średnicy 10 cm jest rozłamany ▪ W koronie widoczne liczne ślady połamanych pędów o średnicy 10-15 cm ▪ W koronie od strony łąki widoczne suche pędy ▪ Zaburzona statyka drzewa ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zachowanie suchych pędów od strony łąki ze względów biocenotycznych ▪ Usunięcie suchych pędów nad ścieżką ▪ Usunięcie złamanego przewodnika ▪ Monitoring !
301.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	164	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony o ok. 10 stopni w stronę łąki ▪ Na przewodniku widoczna dziupla ▪ Na pniu na wysokości 1,7 m widoczny ubytek powierzchniowy, przechodzący we wgłębny z odsłonięciem drewna oraz z widocznym wyciekami ▪ Korona silnie asymetryczna ▪ W koronie widoczne połamane pędy ▪ Na jednym z przewodników widoczny jeden żywy pęd 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie wiszących połamanych konarów o średnicy ok. 10 cm ▪ Do zachowania - osłania dęba ▪ Monitoring z uwagi na zaburzoną statykę

						odroślowy ▪ Element historycznej kompozycji	
302.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	28	32	3,0	—	▪ Forma młodociana ▪ Korona asymetryczna	▪ Do zachowania
303.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	120	—	6,0	—	▪ Pień nieznacznie pochylony w stronę łąki ▪ Przewodnik w szczytowej części łukowato wygięty ▪ Korona asymetryczna ▪ W koronie widoczne drobne suche pędy	▪ Do zachowania ▪ Usunięcie <i>Hedera helix</i>
304.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	28	37	2,0	—	▪ Korona podkrzesana	▪ Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju
305.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	26	32	3,0	—	▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Pień pochylony ▪ Korona asymetryczna ▪ Silna deformacja pokroju	▪ Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju
306.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	45	68	4,0	—	▪ Korona silnie asymetryczna, zagłuszona przez sąsiadujące drzewa ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy	▪ Do zachowania ze względów do biocenotycznych ▪ Pozostawienie grupy na skraju lasu ▪ Usunięcie tylko drobnych, młodych pędów
307.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	35	41	3,0	—	▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona asymetryczna, przerzedzona ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy	▪ Do zachowania ze względów do biocenotycznych
308.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	76	—	5,0	—	▪ Pień pochylony w dolnej części o ok. 10-20 stopni ▪ Korona silnie asymetryczna ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy	▪ Do zachowania ze względów do biocenotycznych
309.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	31	23	3,0	—	▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona asymetryczna, przerzedzona	▪ Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju
310.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	75	—	5,0	—	▪ Pień pochylony w stronę łąki o ok. 10 stopni ▪ Przewodnik w górnej części łukowato wygięty ▪ Korona asymetryczna, silnie przerzedzona	▪ Do zachowania ze względów do biocenotycznych ▪ Monitoring
311.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	+27; 13; +12	43	4,0	—	▪ Forma wielopniowa ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona silnie asymetryczna, podkrzesana, przerzedzona ▪ Silna deformacja pokroju	▪ Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju raz odsłonięcie widoku na zabagnienie
312.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	51	63	4,0	—	▪ Na pniu <i>Hedera helix</i> ▪ Korona podkrzesana, asymetryczna, przerzedzona ▪ Posusz 10% ▪	▪ Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju raz odsłonięcie widoku na zabagnienie

313.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	20	27	2,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna Silna deformacja pokroju 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju raz odstąpienie widoku na zabagnienie
314.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	42; +36	82	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma dwupniowa Pnie zrosnięte u podstawy Na całej długości przewodników widoczna wielostronna krzywizna Korona asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring
315.	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	174	—	7,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona bardzo silnie podkrzesana, nieznacznie asymetryczna W koronie widoczny posusz, pojedyncze suche pędy oraz ślady po połamanych pędach Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Suche pędy o średnicy 3-4 cm do usunięcia – nad ścieżką Monitoring
316.	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	26	33	2,5	—	<ul style="list-style-type: none"> Element grupy samosiewów 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
317.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	24	32	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Element grupy samosiewów 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
318.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	34	45	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Element grupy samosiewów 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania W kolejnych etapach uporządkowanie licznych samosiewów
319.	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	18	23	2,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony o ok. 40 stopni Drzewo przygniecioną przez złamane drzewo Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na stan sanitarny i zaburzoną statykę
320.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	188	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony w kierunku <i>Fagus sp.</i> Pień od odziomka do wysokości ok. 2m pęknięty; widoczny ubytek wgłębny Korona silnie podkrzesana, silnie przerzedzona Posusz 30-40% Zaburzona statyka drzewa Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny Samosiewy <i>Acer pseudoplatanus</i> do usunięcia (5 szt.) o obwodach 10cm
321.	<i>Crataegus monogyna</i> Głóg jednoszyjkowy	33	45	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma pienna Pień pochylony ok. 10 stopni Na całej długości przewodnika liczne pędy odroślowe Korona nieznacznie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania - osłona dla buka
322.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	233	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu <i>Hedera helix</i> Pień nieznacznie pochylony w górnej części Korona asymetryczna W koronie widoczne ślady połamanych pędów o średnicy 5 cm W koronie widoczne drobne suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie <i>Hedera helix</i> z pnia Monitoring

323.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	25	33	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna Element grupy samosiewów 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
324.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	29	35	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodników widoczna wielostronna krzywizna Element grupy samosiewów 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
325.	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	21	29	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna Element grupy samosiewów 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
326.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	30	41	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Korona podkrzesana W koronie widoczne pojedyncze suche pędy W otoczeniu <i>Symphoricarpos sp.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Krzewy śnieguliczki w sąsiedztwie do redukcji
327.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	439	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 3 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki Jeden z przewodników pochylony w stronę cmentarza Na jednym przewodniku widoczny <i>Hedera helix</i> W koronie widoczne liczne ślady po połamanych konarach o średnicy ok. 10 cm W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Wymiary drzewa pomnikowe Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie <i>Hedera helix</i> z pnia Monitoring Redukcja pędów o średnicy do 5 cm położone nad cmentarzem Założenie wiązania elastycznego Delikatna redukcja pędów odroślowych w dolnej części od strony cmentarza
328.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	76	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodników widoczna wielostronna krzywizna W koronie widoczne połamane pędy o średnicy 2-3 cm 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Krzewy śnieguliczki w sąsiedztwie do redukcji
329.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	81	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Usunięcie śnieguliczki oraz samosiewów wokół drzewa
330.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	343	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 2,5 m rozwidła się na 2 przewodniki Na całej długości pnia widoczne są pęknięcia i odwarstwienia kory oraz zmiana jej zabarwienia – Najprawdopodobniej do środka pnia dostaje się woda Na przewodniku widoczne ślady żerowania dzięciołów W szczytowej części korona jest wieloprzewodnikowa W koronie widoczne ślady po połamanych i usuniętych pędach W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Od strony ścieżki delikatna redukcja pędów o średnicy 5 cm Do zachowania Krzewy śnieguliczki w sąsiedztwie do redukcji
331.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity (odm.)	152	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
332.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	360	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana W koronie liczne stanowiska jemioly – 20-30 stanowisk W koronie widoczne ślady po połamanych pędach 	<ul style="list-style-type: none"> Etapowe usuwanie topoli Redukcja suchych i żywych pędów dystalnej części korony od strony

						<ul style="list-style-type: none"> W koronie widoczne suche pędy o średnicy ok. 5 cm W koronie widoczne gniazdo Element historycznej kompozycji 	planowanego podestu
333.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	172	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień łukowato wygięty na wysokości 130 cm; w górnej części nieznacznie pochylony Na pniu na wysokości ok. 4 m ślad po wytłamanym przewodniku (odstłonięte drewno, brzegi rany szarpane) Korona silnie asymetryczna Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania W kolejnym etapie do zachowania
334.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	157	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony w stronę stawu Pień na wysokości 4 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Najprawdopodobniej element ramy widokowej nad stawem Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów Monitoring
335.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	39; +34	80>	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma dwupniowa Pnie zrosnięte Przewodnik o obwodzie 39 cm jest martwy Na całej długości przewodnika widoczne odwarstwienia kory Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
336.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	109	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony Pień łukowato wygięty w szczytowej części Korona silnie asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring
337.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	36	49	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik w szczytowej części łukowato wygięty Korona asymetryczna Silnie zdeformowany pokrój 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju
338.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	39	55	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony o ok. 20 stopni w stronę pola Korona silnie asymetryczna Pokrój zdeformowany 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju
339.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	64	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie asymetryczna, przerzedzona W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring
340.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	224	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Cały przewodnik pochylony w dolnej części o ok. 10 stopni w stronę stawu U podstawy pnia liczne pędy odroślowe Pień łukowato wygięty Korona asymetryczna W koronie widoczne ślady po połamanym pędach W dolnej części korony pojedyncze suche pędy Posusz ok. 10% 	<ul style="list-style-type: none"> Zachowanie suchych pędów ze względów biocenotycznych Pędy odroślowe u podstawy pnia do zachowania Usunięcie martwego przewodnika

						▪ Element historycznej kompozycji	
341.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	122	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik pochylony w stronę pola Korona silnie asymetryczna, nieznacznie przerzedzona 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Usunięcie suchych pędów w dolnej części korony
342.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	377	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Podstawa pnia silnie rozszerzona Pień na wysokości 12 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki W koronie widoczne ślady po połamanych pędach o średnicy 6-8 cm W koronie liczne stanowiska jemioly Posusz 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja pędów po obwodzie korony
343.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	92	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola W dolnej części korony posusz 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów w dolnej części korony Podkrzesanie korony od stronu pola o jeden żywy konar Do zachowania
344.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	63	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Od odziomka do wysokości 80 cm widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna Korona silnie asymetryczna Drzewo rośnie na granicy stawu Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring W drugim etapie do usunięcia
345.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	289	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Podstawa pnia silnie rozszerzona Odsłonięte elementy korzeni centralnych Pień w górnej części pochylony w stronę stawu Na wysokości 10 m widoczny ślad po wyłamany drugim przewodniku Korona silnie asymetryczna W koronie na wysokości 9 m widoczny suchy konar ze śladami złamania Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Ze względu na liczne pędy odroślowe na przewodniku, redukcja na wysokości 8 m Do zachowania
346.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	363	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości ok. 10 m łukowato wygięty Na przewodniku widoczny ubytek wgłębny – najprawdopodobniej ślady po wyłamanych konarach Korona podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne gniazdo W koronie widoczne ślady po połamanych pędach o średnicy 8 cm W koronie liczne stanowiska jemioly Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Redukcja korony W drugim etapie do usunięcia
347.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	75	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> W dolnej części pnia ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna; brzegi rany szarpane 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring

						<ul style="list-style-type: none"> Widoczne pędy odroślowe 	
348.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	270	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony w stronę stawu Korona asymetryczna W koronie liczne stanowiska jemioly W koronie widoczne ślady po połamanych konarach Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Redukcja korony W drugim etapie do usunięcia
349.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	342	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Od odziomka do wysokości ok. 12 m widoczny ubytek powierzchniowy przechodzący we wgłębny Widoczne ślady żerowania dzięciołów Pień jest pochylony i oparty o sąsiadujące drzewo Silnie osłabiony pień W koronie na wysokości 10 m widoczne jest rozwidlenie (2 z 3 przewodników jest złamanych) Korona asymetryczna W koronie liczne stanowiska jemioly Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia w pierwszym etapie – ryzyko przewrócenia się Kontrola, czy dziuple nie są zasiedlone Wokół drzewa należy wyznaczyć strefę buforową.
350.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	48; +42	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma dwupniowa Pnie zrosnięte do wysokości 120 cm Na całej długości przewodników widoczna wielostronna krzywizna W dolnej części liczne pędy odroślowe o obwodach ok. 12-14 cm Korona silnie asymetryczna, przerzedzona 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Usunięcie mniejszych pędów odroślowych
351.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	227	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana W całej koronie widoczne liczne stanowiska jemioly W koronie widoczne suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia w pierwszym etapie ze względu na zły stan sanitarny
352.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	166	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
353.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	335	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna, rozwinięta w stronę pola W koronie liczne stanowiska jemioly W koronie widoczne ślady po połamanych pędach o średnicy 5-8 cm Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja konara od strony pola oraz redukcja pędów po obwodzie korony W drugim etapie do usunięcia
354.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	256	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Podstawa pnia silnie rozszerzona Pień pochylony jest w stronę stawu o ok. 10 stopni Drzewo rośnie na skraju stawu Korona silnie podkrzesana, przerzedzona W koronie liczne stanowiska jemioly oraz liczne pędy odroślowe Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja korony od strony pola W drugim etapie do usunięcia

355.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	356	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne ślady po połamanych pędach Posusz ok. 10% W całej koronie widoczne liczne stanowiska jemioli Drzewo rośnie na skarpie Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja korony od strony pola W drugim etapie do usunięcia
356.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	128	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika liczne pędy odroślowe W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
357.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	278	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Podstawa pnia rozszerzona Pień na wysokości 12 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki Pień łukowato wygięty Korona asymetryczna W koronie liczne stanowiska jemioli – 10-20 stanowisk W koronie widoczne pojedyncze suche pędy oraz ślady po połamanych pędach Drzewo rośnie na skraju stawu Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja korony od strony pola W drugim etapie do usunięcia
358.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	316	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola Przewodnik w szczytowej części pochylony w stronę pola W koronie liczne stanowiska jemioli Posusz 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów od strony pola Redukcja stanowisk jemioli w koronie Do zachowania W kolejnych etapach do usunięcia
359.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	164	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> W dolnej części korony widoczny posusz – 10% W koronie widoczne ślady po połamanych konarach od strony pola Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring
360.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	283	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu <i>Hedera helix</i> Drzewo rośnie nad brzegiem stawu Korona silnie podkrzesana, asymetryczna Posusz ok. 10% W koronie widoczne ślady po połamanych pędach W koronie liczne stanowiska jemioli – ok. 10 stanowisk Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja korony po obwodzie W drugim etapie do usunięcia
361.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	289	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola W koronie liczne stanowiska jemioli W koronie widoczne ślady po połamanych pędach o średnicy 10 cm Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja konara od strony pola o średnicy ok. 10 cm Do zachowania W kolejnych etapach do usunięcia
362.	<i>Quercus robur</i>	100	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie zdeformowana 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania

	Dąb szypułkowy					<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika ślady po usuniętych konarach oraz liczne pędy odroślowe W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	
363.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	272	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień łukowato wygięty w stronę pola Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola W koronie widoczne ślady po połamanych pędach Posusz 10% W koronie liczne stanowiska jemioly Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja korony po obwodzie W kolejnych etapach do usunięcia
364.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	374	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu widoczne ślady żerowania dzięciołów Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola W koronie widoczne ślady po połamanych pędach W koronie liczne stanowiska jemioly – kilkanaście stanowisk Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja wiszących pędów nad polem Do zachowania Do usunięcia w ostatnim etapie
365.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	353	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu widoczne pędy odroślowe oraz dziuple Korona asymetryczna, podkrzesana Posusz do 10% W koronie liczne stanowiska jemioly Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja suchych pędów od strony pola Do zachowania W kolejnych etapach do usunięcia
366.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	399	—	12,00	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo rośnie na skraju drzewostanu Na całej długości przewodnika widoczne liczne pędy odroślowe Na pniu widoczne dziuple Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola W koronie widoczne ślady po połamanych konarach od strony pola o średnicy ok. 10 cm W koronie liczne stanowiska jemioly – powyżej 10 stanowisk Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Obniżenie korony Redukcja żywych pędów od strony pola Krzewy wokół drzewa do zachowania
367.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	226	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony, opiera się o sąsiadującego kasztanowca Bryła korzeniowa podniesiona Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne liczne połamane pędy Silnie zaburzona statyka drzewa Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia w pierwszym etapie
368.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	300	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony w stronę stawu W górnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Na pniu widoczne pędy odroślowe Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola Posusz do 10% W koronie liczne stanowiska jemioly – 10-20 stanowisk W otoczeniu drzewa znajduje się zagłębienie terenowe - 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring

						najprawdopodobniej stare odwodnienie pól ▪ Element historycznej kompozycji	
369.	<i>Prunus padus</i> Czeremcha pospolita	35	50>	5,0	—	▪ Forma młodociana ▪ Korona nisko ugałęziona, nieznacznie asymetryczna	▪ Do zachowania
370.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	424	—	12,00	—	▪ Pień pochylony w stronę pola ▪ W dolnej części korony liczne pędy odroślowe ▪ W koronie liczne stanowiska jemioty ▪ Posusz do 10% ▪ Element historycznej kompozycji	▪ Redukcja żywego pędu od strony pola ze względu na pochylenie pnia w stronę pola
371.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	451	—	10,0	—	▪ Pień na wysokości 7 m rozwidła się na kilka nierównorzędnych przewodników ▪ W miejscu rozwidlenia widoczny ślad po wyłamanym przewodniku ▪ Pień nieznacznie pochylony ▪ Na pniu na wysokości 2 m widoczna dziupla ▪ Korona rozwinięta w stronę pola ▪ W koronie liczne stanowiska jemioty ▪ Posusz do 10% ▪ Element historycznej kompozycji	▪ Redukcja żywych pędów od strony pola ▪ W drugim etapie redukcja przewodników nad rozwidleniem
372.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	253	—	11,0	—	▪ Podstawa pnia rozszerzona ▪ Korona nisko ugałęziona ▪ Drzewo rośnie w obniżeniu ▪ Element historycznej kompozycji	▪ Do zachowania
373.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	327	—	10,0	—	▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę kasztanowca ▪ W koronie widoczne pojedyncze stanowiska jemioty ▪ Posusz 10% ▪ Element historycznej kompozycji	▪ Do zachowania ze względów biocenotycznych ▪ Redukcja rozbudowanej części korony od strony kasztanowca – metoda alpinistyczna
374.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	234	—	—	—	▪ Drzewo martwe ▪ Na całej długości przewodnika widoczne odwarstwienia kory ▪ Na przewodniku widoczne dziuple ▪ Element historycznej kompozycji????	▪ Do zachowania ze względów biocenotycznych
375.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	232	—	5,0	—	▪ Pień pochylony w stronę pola ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ W koronie widoczne pojedyncze stanowiska jemioty – do 10 stanowisk ▪ Element historycznej kompozycji	▪ Monitoring
376.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	252	—	8,0	—	▪ Pień na wysokości 8 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki ▪ Przewodniki łukowato wygięte w stronę pola ▪ Korona asymetryczna, rozwinięta w stronę pola ▪ W koronie widoczne pojedyncze stanowiska jemioty	▪ Redukcja korony od strony pola ▪ W kolejnych etapach do usunięcia

						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Drzewo rośnie na skarpie ▪ Element historycznej kompozycji 	
377.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	381	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień nieznacznie pochylony w stronę pola ▪ Na pniu widoczne dziuple ▪ Korona asymetryczna, rozwinięta w stronę pola ▪ W koronie widoczne pojedyncze stanowiska jemioty – do 10 stanowisk ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Drzewo rośnie na skraju drzewostanu ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja żywych pędów od strony pola ▪ Do zachowania ▪ W kolejnych etapach do usunięcia
378.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	116; +56	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma dwupniowa ▪ Pnie zrosnięte ▪ Korona nisko ugałęziona, asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie żywego pędu na wysokości ok. 3 m od strony pola
379.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	280	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na wysokości ok. 10 m widoczny ślad po usuniętym przewodniku ▪ Drugi przewodnik łukowato wygięty ▪ Korona podkrzesana, asymetryczna ▪ Posusz 10-20% ▪ W koronie liczne stanowiska jemioty ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring ▪ Do usunięcia w kolejnych etapach
380.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	30	40	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień łukowato wygięty w dolnej części ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona silnie asymetryczna ▪ Pokrój zdeformowany 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ze względów biocenotycznych ▪ Do usunięcia w kolejnych etapach
381.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	305	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony w stronę pola ok. 10 stopni ▪ Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych konarach ▪ W koronie liczne stanowiska jemioty ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja żywego przewodnika z jemiotą o średnicy ok. 10 cm nad polem
382.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	40	56	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie przerzedzona ▪ Posusz 10% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Do usunięcia w kolejnych etapach
383.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	37	48	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona przerzedzona 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
384.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	43	55	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna, przerzedzona ▪ Drzewo rośnie na skarpie 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
385.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	328		12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości 12 m rozwidla się na 2 nierównorzędne przewodniki ▪ Jeden z przewodników jest złamany – w nim widoczne są dziuple ▪ Korona asymetryczna, rozwinięta w stronę pola ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja żywych pędów od strony pola o średnicy ok. 8 cm ▪ Monitoring

						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posusz do 10% ▪ W koronie widoczne pojedyncze stanowiska jemioty – kilka stanowisk ▪ Element historycznej kompozycji 	
386.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	261	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona bardzo silnie podkrzesana, asymetryczna, rozwinięta w stronę stawu ▪ W koronie widoczne pojedyncze stanowiska jemioty ▪ Drzewo rośnie na skraju stawu ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring ▪ Do usunięcia w kolejnych etapach
387.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	40	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie asymetryczna, przerzedzona, rozwinięta w stronę stawu ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ze względów biocenotycznych
388.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> Mirabelka	80	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obwód pnia mierzony na wysokości 80 cm ▪ Na pniach widoczne liczne pędy odroślowe ▪ W dolnej części korony posusz ok. 20% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie posuszu w dolnej części korony
389.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	382	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości 10 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna, rozwinięta w stronę pola ▪ W kornie widoczne gniazdo ▪ W koronie widoczne pojedyncze stanowiska jemioty ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Odciążenie korony od strony pola poprzez redukcje dwóch przewodników
390.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	312	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona podkrzesana, silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola ▪ Od strony pola posusz ok. 10-20% ▪ W koronie liczne stanowiska jemioty – kilkanaście stanowisk ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja suchych i żywych pędów wraz z jemiotą nad pola ▪ Do zachowania
391.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	314	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie podkrzesana, silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę stawu ▪ Posusz ok. 20% ▪ W koronie liczne stanowiska jemioty – powyżej 20 stanowisk ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja korony ▪ Do usunięcia w kolejnych etapach
392.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	79; +74; +67	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma wielopniowa ▪ Pnie zrosnięte u podstawy ▪ Na całej długości przewodników widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona silnie asymetryczna, przerzedzona ▪ Pokrój zdeformowany ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Do usunięcia w kolejnych etapach
393.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	275	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W górnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona rozwinięta w stronę pola 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie posuszu i redukcja pędów od strony pola ▪ Do usunięcia w kolejnych etapach

						<ul style="list-style-type: none"> ▪ Posusz 10-20% ▪ W koronie liczne stanowiska jemioly ▪ Pokrój od strony pola silnie zdeformowany ▪ Element historycznej kompozycji 	
394.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	116	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie asymetryczna ▪ W koronie widoczne liczne pędy odroślowe, skierowane ku górze ▪ Pokrój zdeformowany 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
395.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	101	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W koronie posusz ok. 20% ▪ W koronie widoczne liczne połamane pędy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja suchych pędów ▪ Monitoring
396.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	354	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna, silnie podkrzesana ▪ W koronie liczne stanowiska jemioly – kilkanaście stanowisk ▪ Od strony stawu suchy konar ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring ▪ Do usunięcia w kolejnych etapach
397.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> Mirabelka	45	57	3,5	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma krzewiasta/pienna ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
398.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	302	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ Posusz do 20% ▪ W koronie widoczne pojedyncze stanowiska jemioly ▪ W koronie widoczne ślady po połamanych pędach ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring
399.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	35	46	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona nisko ugałęziona, asymetryczna, rozwinięta w stronę pola 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ze względów biocenotycznych
400.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	144	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ U podstawy liczne pędy odroślowe ▪ Korona nisko ugałęziona ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Redukcja pędów odroślowych
401.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	100	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości 2,5 m rozwidła się na 2 przewodniki ▪ Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna ▪ Korona silnie asymetryczna, przerzedzona ▪ Pokrój silnie zdeformowany 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Monitoring
402.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	29; +21	38	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Forma dwupniowa ▪ Na większym przewodniku widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna; brzegi rany zabliźnione 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ▪ Do usunięcia w kolejnych etapach
403.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	38	46	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona asymetryczna, podkrzesana, nieznacznie przerzedzona ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania
404.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	308	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień pochylony w stronę pola ▪ Korona silnie podkrzesana, asymetryczna ▪ Posusz ok. 10-20% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do zachowania ze względów biocenotycznych

						<ul style="list-style-type: none"> W koronie widoczne pojedyncze stanowiska jemioty W koronie widoczne ślady po połamanych pędach Element historycznej kompozycji 	
405.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	241	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu <i>Hedera helix</i> W szczytowej części pień łukowato wygięty w stronę stawu Korona silnie podkrzesana, silnie asymetryczna W koronie liczne stanowiska jemioty Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring Do usunięcia w kolejnych etapach
406.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	74	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie asymetryczna, przerzedzona 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
407.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	270	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo pochylone w stronę drzewostanu Pień na wysokości 10 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki Korona silnie podkrzesana, bardzo silnie asymetryczna, silnie przerzedzona Posusz ok. 10-20% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja przewodnika w celu poprawy statyki drzewa
408.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	255	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu nieliczne <i>Hedera helix</i> Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze stanowiska jemioty – do 10 stanowisk Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring W kolejnych etapach do redukcji
409.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	142	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Odsłonięte elementy korzeni centralnych Pień pochylony w stronę stawu Korona bardzo silnie asymetryczna, silnie przerzedzona Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
410.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	121	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 5 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki Posusz 20-30% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych
411.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	305	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony w stronę drzewostanu Pień na wysokości 13 m rozwidła się na 3 nierównorzędne przewodniki Na pniu <i>Hedera helix</i> Na pniu na wysokości 5 m widoczny złamany suchy konar z dziuplą Korona bardzo silnie podkrzesana, silnie asymetryczna, silnie przerzedzona Posusz 20% Zaburzona statyka drzewa W koronie może być gniazdo – pod drzewem martwe piskłę Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny

412.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	287	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień łukowato wygięty Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie liczne stanowiska jemoły – do 20 stanowisk Posusz 10% Zaburzona statyka drzewa Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia w kolejnych etapach
413.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	194	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana, asymetryczna Posusz 30% W koronie liczne stanowiska jemoły Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
414.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	287	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu nielicznie <i>Hedera helix</i> Pień pochylony w stronę drzewostanu Pień łukowato wygięty Korona silnie podkrzesana, silnie asymetryczna Posusz 10-20% W koronie liczne stanowiska jemoły Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
415.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	76	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony w dolnej części oraz łukowato wygięty Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona podkrzesana, asymetryczna, przerzedzona Zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
416.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	207	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana, nieznacznie asymetryczna W górnej części przewodnika widoczne pędy odroślowe W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring
417.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	209	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Podstawa pnia rozszerzona U podstawy odsłonięte elementy korzeni centralnych Pień nieznacznie pochylony w dolnej części Korona nieznacznie asymetryczna W koronie widoczne ślady po połamanych pędach Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring Redukcja suchych pędów w dolnej części korony
418.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	43	60	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień łukowato wygięty na wysokości 130 cm Korona asymetryczna, pojedyncze W koronie widoczny pojedynczy suchy pęd 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja pojedynczego suchego pędu Do zachowania
419.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	285	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Podstawa pnia rozszerzona Korona bardzo silnie podkrzesana W koronie widoczne ślady po połamanych pędach W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring
420.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	110	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony w stronę ścieżki Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
421.	<i>Picea abies</i>	140	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring

	Świerk pospolity					<ul style="list-style-type: none"> W dolnej części posusz ok. 10-20% 	
422.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	261	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Podstawa pnia rozszerzona U podstawy widoczne ubytki powierzchniowe o długości 15-20 cm; szerokości 10 cm z odsłonięciem drewna; brzegi rany zabliźnione Na pniu w górnej części widoczna listwa martwicy Korona silnie podkrzesana W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring
423.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	78	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu w dolnej części, od odziomka do wysokości 50 cm widoczne ubytki powierzchniowe z odsłonięciem drewna; widoczne wypróchnienie kominowe Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na ryzyko przewrócenia się
424.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	42	46	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień w górnej części pochylony Zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
425.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	48	68	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień łukowato wygięty na wysokości 2,5 m Na pniu do wysokości 80 cm widoczne ubytki powierzchniowe z odsłonięciem drewna (ślady uszkodzeń mechanicznych) 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
426.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	258	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 6 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki Na przewodnikach widoczne ślady żerowania dzięciołów Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne ślady po połamanych pędach – ok. 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Suche pędy do zachowania ze względów biocenotycznych
427.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	252	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> U podstawy pnia widoczne uszkodzenia mechaniczne z odsłonięciem drewna Korona podkrzesana W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring
428.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	180	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> U podstawy pnia widoczne uszkodzenia mechaniczne z odsłonięciem drewna Pień pochylony w stronę leśną Na przewodniku widoczne liczne dziuple – zaobserwowano dzięcioła czarnego Korona bardzo silnie podkrzesana, asymetryczna Od strony leśnej w koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja suchych pędów od strony leśnej Monitoring

429.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	208	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> W górnej części przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona silnie podkrzesana, asymetryczna Jedynie fragment korony w jej szczytowej części jest żywy Posusz 60% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych Usunięcie w kolejnych etapach
430.	<i>Ulmus sp.</i> Wiąz	107	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
431.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	290	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona bardzo silnie podkrzesana W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Suche pędy do zachowania Monitoring
432.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	270	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana, nieznacznie przerzedzona Posusz ok. 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych konarów od strony ścieżki
433.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	70	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Monitoring
434.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	19	26	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony o ok. 45 stopni Na całej długości przewodnika widoczne pędy odroślowe Silnie zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zaburzoną statykę
435.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	44	60	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych
436.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	62	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień łukowato wygięty na wysokości 2 m Korona asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
437.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	239	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Podstawa pnia rozszerzona Korona bardzo silnie podkrzesana, asymetryczna, przerzedzona W koronie widoczne ślady po wyłamanych konarach oraz dziuple Posusz 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania ze względów biocenotycznych Monitoring
438.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	68	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> — 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
439.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	35	46	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona podkrzesana, asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania
440.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	77	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona silnie asymetryczna, przerzedzona, rozwinięta w stronę stawu W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do zachowania Samosiewy z otoczenia drzewa do usunięcia

441.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	223	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu od odziomka do wysokości 130 cm widoczne ubytki powierzchniowe z odstąpieniem drewna Korona silnie podkrzesana, asymetryczna Posusz ok. 10-20% w szczytowej części korony Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Usunięcie suchych pędów Redukcja żywego pędu od strony ulicy
442.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	210	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Podstawa pnia silnie osłabiona Na pniu widoczne ubytki powierzchniowe z odstąpieniem drewna oraz owocnikami grzybów Korona silnie podkrzesana Posusz 30% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring !
443.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	132	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik na wysokości 12 m złamany Drzewo martwe 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
444.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	193	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Od odziomka do wysokości 3,5 m widoczne odwarstwienia kory z początkami próchnicy Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne ślady po połamanach pędów Posusz 10% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja żywych pędów od strony ulicy Monitoring !
445.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	140	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu oraz u podstawy widoczne zmiany zabarwienia kory (czarne ślady) Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W dolnej części korony liczne pędy odroślowe Szczytowa część korony zamiera Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja szczytowej części korony Do usunięcia w kolejnych etapach
446.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	129	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu oraz u podstawy widoczne zmiany zabarwienia kory (czarne ślady) Korona nisko ugałęziona Szczytowa część korony jest martwa Posusz ok. 30% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja szczytowej części korony Monitoring !
447.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	150	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu widoczne liczne pędy odroślowe Korona podkrzesana, nieznacznie asymetryczna Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring z uwagi na stan
448.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	170	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 12 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki Korona nisko ugałęziona, podkrzesana W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring z uwagi na podkrzesanie korony
449.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	139	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczne pędy odroślowe W szczytowej części korony widoczne pojedyncze suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoring

450.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	111	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona podkrzesana ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring
451.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	241	—	11,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pień na wysokości 10 m rozwidła się na 2 nierównorzędne przewodniki ▪ Powyżej rozwidlenia, na jednym z przewodników widoczne ślady żerowania dzięciołów oraz suchy pęd ▪ Drzewo rośnie na skraju drzewostanu ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów od strony ulicy ▪ Monitoring !
452.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	219	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na przewodniku widoczny ślad po wyłamanym konarze o średnicy ok. 10 cm; uszkodzenie mechaniczne ▪ Pień nieznacznie pochylony w stronę jezdni ▪ Korona podkrzesana ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy ▪ Drzewo rośnie na skraju drzewostanu ▪ Znajdują się na nim oznaczenia szlaków turystycznych ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do ponownej oceny ▪ Monitoring !
453.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	215	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ W dolnej części korony posusz ok. 10% ▪ Korona asymetryczna, rozwinięta w stronę jezdni ▪ Drzewo rośnie na skraju drzewostanu ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie suchych pędów w dolnej części korony
454.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	170		8,00	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przewodnik na wysokości ok. 15 m jest złamany ▪ Korona jest zbudowana głównie z przewodnika odroślowego wyrastającego na wysokości 3,5 m ▪ Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitoring ze względu na opóźniony rozwój liści ! ▪ Redukcja dolnych żywych pędów o średnicy 5 cm
455.	<i>Prunus domestica subsp. syriaca</i> Mirabelka	44; +41	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Korona w szczytowej części zbudowana z pędów odroślowych ▪ W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Usunięcie połamanych przewodników

TABELA 2. GRUPY SAMOSIEWÓW DO UPORZĄDKOWANIA I REDUKCJI

Numer grupy [powierzchnia]	Skład gatunkowy	Opis	Zalecenia
GRUPA A [ok. 36,00 m ²]	<i>Tilia cordata</i> (Lipa drobnolistna) <i>Carpinus betulus</i> (Grab pospolity)	<ul style="list-style-type: none"> Grupa samosiewów młodych drzew 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia lipa o obwodzie 34 cm Do usunięcia buk o obwodzie 13 cm Do usunięcia martwe pnie o obwodach 20-30 cm Usunięcie jednego bzu czarnego Do uporządkowania
GRUPA B [ok. 153,00 m ²]	<i>Fagus sylvatica</i> (Buk pospolity) <i>Aesculus hippocastanum</i> (Kasztanowiec pospolity) <i>Carpinus betulus</i> (Grab pospolity)	<ul style="list-style-type: none"> Grupa samosiewów Stopień pokrycia grupy 30% 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia kasztanowiec o obwodzie 7 cm Do usunięcia buk pospolity obwodzie 8 cm Usunięcie samosiewów w strefie 10 metrów od ścieżki
GRUPA C [ok. 210,00 m ²]	<i>Sambucus nigra</i> (Bez czarny)	<ul style="list-style-type: none"> Grupa samosiewów Dominujące formy młodych krzewów Stopień pokrycia grupy 40% 	<ul style="list-style-type: none"> Do wyczyszczenia pod strefę placu zabaw
GRUPA D [ok. 377,00 m ²]	<i>Symphoricarpos albus</i> (Śnieguliczka biała) <i>Sambucus nigra</i> (Bez czarny)	<ul style="list-style-type: none"> Grupa krzewów Stopień pokrycia grupy 70% 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja śnieguliczki wzdłuż projektowanej ścieżki na odległość 3 m Zachowanie enklaw śnieguliczki o powierzchni ok. 5 x 10 m Usunięcie samosiewów większych drzew
GRUPA E [ok. 597,00 m ²]	<i>Acer pseudoplatanus</i> (Klon jawor) <i>Tilia cordata</i> (Lipa drobnolistna) <i>Fraxinus excelsior</i> (Jesion wyniosły) <i>Symphoricarpos albus</i> (Śnieguliczka biała) <i>Sambucus nigra</i> (Bez czarny) <i>Sambucus racemosa</i> (Bez koralowy)	<ul style="list-style-type: none"> Grupa młodych drzew i krzewów Stopień pokrycia tej grupy wynosi 70% 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Sambucus racemosa</i> do zachowania Ograniczenie grupy śnieguliczki głównie od strony ścieżki na odległość 3 m Redukcja grupy śnieguliczki o powierzchni ok. 5 x 10 m
GRUPA F [ok. 130,00 m ²]	<i>Sambucus nigra</i> (Bez czarny)	<ul style="list-style-type: none"> Grupa samosiewów <i>Sambucus nigra</i> Stopień pokrycia grupy wynosi 50% Krzewy rosną na gruzie 	<ul style="list-style-type: none"> Krzewy do usunięcia Powierzchnia do usunięcia wynosi ok 20 metrów kwadratowych
GRUPA G [ok. 70,00 m ²]	<i>Symphoricarpos albus</i> (Śnieguliczka biała)	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja śnieguliczki wzdłuż projektowanej ścieżki na odległość 3 m Zachowanie śnieguliczki o powierzchni ok. 5 x 10 m Powierzchnia do usunięcia wynosi ok 24 metrów kwadratowych
GRUPA H [ok. 184,00 m ²]	<i>Symphoricarpos albus</i> (Śnieguliczka biała) <i>Sambucus nigra</i> (Bez czarny)	<ul style="list-style-type: none"> Grupa samosiewów Stopień pokrycia grupy 50% Pojedyncze <i>Sambucus nigra</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja śnieguliczki i bżów w odległości od ścieżki w odległości 2 m Zachowanie enklaw śnieguliczki
GRUPA I [ok. 107,00 m ²]	<i>Symphoricarpos albus</i> (Śnieguliczka biała) <i>Sambucus nigra</i> (Bez czarny) <i>Ribes sp.</i> (Porzeczka)	<ul style="list-style-type: none"> Stopień pokrycia tej grupy wynosi 80% 	<ul style="list-style-type: none"> Porzeczka do zachowania Redukcja śnieguliczki wzdłuż projektowanej ścieżki na odległość 3 m Śnieguliczka i bez czarny do redukcji Usunięcie połamanych pędów
GRUPA J [ok. 223,00 m ²]	<i>Fagus sylvatica</i> (Buk pospolity) <i>Acer platanooides</i> (Klon pospolity)	<ul style="list-style-type: none"> Stopień pokrycia grupy 30% 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia samosiewy o obwodach 10 i 15 cm

GRUPA K [ok. 829,00 m ²]	<i>Symphoricarpos albus</i> (Śnieguliczka biała)	<ul style="list-style-type: none"> Stopień pokrycia grupy 70% 	<ul style="list-style-type: none"> Redukcja śnieguliczki tak aby odsłonić drzewa Ograniczenie śnieguliczki od strony cmentarza
GRUPA L [ok. 455,00 m ²]	<i>Sambucus nigra</i> (Bez czarny) <i>Prunus domestica</i> subsp. <i>Syriaca</i> (Mirabelka) <i>Ulmus glabra</i> (Wiąz górski)	<ul style="list-style-type: none"> Grupa składa się głównie z samosiewów młodych drzew i krzewów Stopień pokrycia grupy 50% Drzewa w obwodzie 10-12 cm 	<ul style="list-style-type: none"> Oczyszczenie terenu Usunięcie połamanych konarów
GRUPA Ł [ok. 361,00 m ²]	<i>Fagus sylvatica</i> (Buk pospolity) <i>Acer platanoides</i> (Klon pospolity)	<ul style="list-style-type: none"> Grupa połamanych samosiewów drzew Stopień pokrycia tej grupy wynosi 30% 	<ul style="list-style-type: none"> Uporządkowanie terenu
GRUPA M [ok. 173,00 m ²]	<i>Reynoutria japonica</i> (Rdestowiec ostrokończysty)	<ul style="list-style-type: none"> Grupa roślin inwazyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> Grupa do usunięcia
GRUPA N [ok. 84,00 m ²]	<i>Fagus sylvatica</i> (Buk pospolity) <i>Acer platanoides</i> (Klon pospolity)	<ul style="list-style-type: none"> Grupa samosiewów 	<ul style="list-style-type: none"> Uporządkowanie terenu
3989,00 m²	łącznie powierzchnia		

4. PODSUMOWANIE

- Zasadniczą część powierzchni terenu pokrywa drzewostan leśny. Tylko niewielkie powierzchnie parku pokrywa niska zieleń (polany). Drzewostan parku cechuje rozbudowana struktura warstwowa z dominującą warstwą wysokich drzew. W składzie gatunkowym dominują gatunki rodzime, m.in. dąb szypułkowy (*Quercus robur*), buk pospolity (*Fagus sylvatica*), jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*), klon pospolity i jawor (*Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*), lipa drobnolistna i szerokolistna (*Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*), grab pospolity (*Carpinus betulus*), olsza czarna (*Alnus glutinosa*), wiąz górski i szypułkowy (*Ulmus glabra*, *Ulmus laevis*), z grupy nagozalążkowych świerk pospolity (*Picea abies*), wśród krzewów czarny bez (*Sambucus nigra*), pojedyncze okazy bzu koralowego (*Sambucus racemosa*), trzmielina (*Euonymus europaeus*), porzeczka (*Ribes* sp.). W grupie gatunków obcego pochodzenia topola (*Populus x canadensis* 'Marylandica'), kasztanowiec pospolity (*Aesculus hippocastanum*), dąb czerwony (*Quercus rubra*), z grupy nagozalążkowych daglezieja zielona (*Pseudotsuga menziesii*). Elementy historycznej zieleni dobrze zachowane, szczególnie wyróżniające się są stare okazy dębów, lip, jesionów i buków. W wieku drzew zauważyć można podział na 3 etapy rozwoju założenia zieleni (połowa XIX, koniec XIX wieku i okres powojenny). W kompozycji przestrzennej dominuje swobodny układ drzew, elementy geometrycznego układu widoczne są w otoczeniu dróg (aleja lip wzdłuż głównej ścieżki spacerowej, kasztanowce na granicy parku wzdłuż ulicy Parkowej). Układ przestrzenny starych drzew zatarty (szczególnie w sezonie wegetacyjnym), na skutek intensywnego rozwoju samosiewów młodych drzew (głównie *Acer platanoides*).
- Na przedmiotowym terenie inwentaryzacją szczegółową objęto strefy drzewostanów występujące w bezpośrednim otoczeniu ścieżek parkowych, a także grupy roślin występujące w otoczeniu projektowanych placów wypoczynkowych. Na przedmiotowym terenie szczegółowo zinwentaryzowano 455 jednostek zieleni reprezentowanych przez pojedyncze okazy drzew, pojedyncze okazy krzewów oraz ich grupy;
- Wśród zinwentaryzowanych okazów drzew stwierdzono występowanie licznych okazów stanowiących pozostałość pierwotnej (historycznej), kompozycji;
- W drzewostanie widoczny i dominujący jest leśny charakter drzewostanu (swobodna kompozycja zieleni, o charakterze krajobrazowym). Regularne układy drzew widoczne są w otoczeniu głównej ścieżki parkowej.
- Skład gatunkowy oparty w zasadniczej części na gatunkach rodzimych z domieszką gatunków obcych wskazujących na planowy charakter zieleni (daglezieja zielona, kasztanowiec pospolity);
- Wśród krzewów dominuje bez czarny;
- Z uwagi na wiek oraz funkcję obszaru wszystkie drzewa należy objąć systematyczną kontrolą stanu zdrowotnego (monitoringiem).

Zakres planowanych prac porządkowych i pielęgnacyjnych obejmuje:

- 1) Usunięcie roślin ze względu na zły stan sanitarny – **51 okazów**
[numer inwentaryzacyjny: 9, 12, 16, 17, 19, 37, 45, 80, 81, 120, 121, 122, 123, 125, 130, 149, 152, 157, 164, 171, 193, 225, 255, 273, 280, 281, 289, 290, 291, 294, 304, 305, 309, 311, 312, 313, 319, 320, 335, 337, 338, 349, 351, 367, 411, 413, 414, 423, 430, 434, 443]
- 2) Usunięcie roślin ze względów kompozycyjnych – **17 okazów**
[numer inwentaryzacyjny: 6, 11, 20, 22, 26, 35, 42, 43, 44, 63, 82, 115, 146, 147, 172, 228, 229]
- 3) Rośliny do pielęgnacji – **135 okazów zgodnie z wykazem w tabeli**
[zakres zalecanych prac pielęgnacyjnych: usunięcie suchych pędów, redukcja żywych (w uzasadnionych przypadkach, np. poprawa statyki, usunięcie pędów odroślowych)]
- 4) Proponowane założenie wiązań elastycznych (po konsultacji z arborystą) – **2 okazy**
[numer inwentaryzacyjny: 39, 327]
- 5) Proponowana redukcja *Hedera helix* na pniu drzewa w celu ograniczenia zagłuszenia korony – **6 okazów**
[numer inwentaryzacyjny: 163, 296, 297, 303, 322, 327]

6) Powierzchnia grup samosiewów do uporządkowania: 3989,00 m²

[zakres pielęgnacji obejmuje: usunięcie młodych samosiewów o obwodzie do 10cm, redukcję powierzchni młodych krzewów z grupy inwazyjnych]

[przed rozpoczęciem prac ich zakres musi być ustalony z projektantem i inspektorem nadzoru ds. zieleni]

Zalecenia:

- Drzewa przeznaczone do wycinki należy przed usunięciem oznaczyć w terenie (oznaczenie u podstawy pnia) i zweryfikować zgodność gatunku oraz parametrów z opisem w tabeli.
 - Prace pielęgnacyjne i porządkowe (wycinki drzew), należy wykonywać metodą alpinistyczną (jako metodą wiodącą) z uwagi na gęsty układ drzew i brak dostępu dla pojazdów mechanicznych.
 - Prace pielęgnacyjne powinny być realizowane przez osoby posiadające doświadczenie w zakresie zieleni zabytkowej (zgodnie z warunkami określonymi w Ustawie o ochronie i opiece nad zabytkami).
 - Prace związane z usuwaniem drzew w otoczeniu stawu należy realizować w przyszłości etapami. Najkorzystniej jest przyjąć 3 etapy, tak aby nie doszło do całkowitego odsłonięcia stawu.
 - W otoczeniu drzewostanu od strony pól należy wprowadzić strefę ochronną, zgodnie z granicami działki 449, tak aby w czasie upraw nie dochodziło do uszkodzenia systemu korzeniowego.
- Dodatkowo należy wprowadzić zakaz składowania obornika z uwagi na niekorzystne oddziaływanie na skład chemiczny wody w stawie.**

Uwagi:

- Przed przystąpieniem do wycinki należy przeprowadzić ocenę drzewa pod kątem zasiedlenia przez ptaki lub / i / inne organizmy żywe.

Zalecenia na etapie realizacji inwestycji należy:

- Na etapie budowy wszystkie drzewa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem;
- Ochroną należy objąć jak największą część obszaru na którym drzewo występuje (wraz z systemem korzeniowym);
- Metody zabezpieczenia należy uszczegółowić przed rozpoczęciem prac budowlanych; (najkorzystniej jest przyjąć wysokie ogrodzenie z siatki – min. 130cm)
- Prace należy realizować pod nadzorem inspektora ds. zieleni z doświadczeniem na obiektach wpisanych do rejestru zabytków;
- W przypadku odsłonięcia elementów korzeni centralnych i ryzyka ich uszkodzenia zakres dalszych prac należy ustalić z inspektorem nadzoru ds. zieleni;
- Inne niewymienione zalecenia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

PARK DWORSKI W LUBOSZU (CZĘŚĆ LEŚNA)

TABELA 1. 1. WYKAZ ZINWENTARYZOWANYCH ROŚLIN DRZEWIASTYCH – PRZEZNACZONYCH DO WYCINKI

Nr na mapie	Takson [nazwa łacińska i polska]	Obwód pnia ¹ [cm]	Obwód pnia ² [cm]	Średnica korony [m]	Pow. krzewu/grupy [m ²]	Opis	Zalecenia
6.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	16	23	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
9.	<i>Acer platanooides</i> Klon pospolity	40	54	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień łukowato wygięty w dolnej części Na pniu na długości od odziomka do wysokości ok. 130cm liczne ubytki powierzchniowe z odsłonięciem drewna Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona silnie asymetryczna Pień pochylony w stronę ścieżki 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny pnia
11.	<i>Ulmus laevis</i> Wiąz szypułkowy	30	36	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Wielostronna krzywizna na całej długości przewodnika Korona silnie asymetryczna Zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
12.	<i>Ulmus laevis</i> Wiąz szypułkowy	33	37	2,5	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości ok. 170cm rozwidła się na dwa nierównorzędne przewodniki Na jednym z przewodników widoczna listwa martwica oraz ślad po wyłamanej konarze W koronie posusz ok. 10% Silnie zdeformowany pokrój 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny pnia
16.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	191	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu od odziomka do wysokości ok. 2,5m ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna z próchnicą U podstawy pnia ubytek wgłębny Korona silnie asymetryczna Zły stan sanitarny drzewa Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny Posadzenie nowego drzewa
17.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	51	56	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień łukowato wygięty (około 45 stopni) w dolnej części Pokrój zdeformowany Zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
19.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	27	32	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Wielostronna krzywizna na całej długości przewodnika W koronie pojedyncze suche pędy Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformację
20.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	37	46	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony Wielostronna krzywizna na całej długości przewodnika Korona silnie asymetryczna, rozwinięta w stronę pola W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych

¹ Obwód pnia mierzony na wysokości 130cm

² Obwód pnia mierzony na wysokości 5cm dla okazów drzew określonych w Ustawie o ochronie przyrody

22.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	19	24	2,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień nieznacznie pochylony w dolnej części 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na kolizję z istniejącymi drzewami
26.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	41; +29; +20; +19	42	3,5	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma wielopniowa Drzewo pochylone w stronę pola Na pniu na wysokości 100 cm widoczny ubytek powierzchniowy, uszkodzenie mechaniczne Pnie nie są zrośnięte Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
35.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	23	29	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Młody okaz Pień pochylony Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
37.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	31	39	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Pień łukowato wygięty Na pniu widoczne odwarstwienia kory Korona nieznacznie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na stan sanitarny pnia
42.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	34	44	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Korona asymetryczna Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
43.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	50	61	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona silnie asymetryczna, nisko ugałęziona 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
44.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	27	42	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony ok. 10 stopni Na pniu widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
45.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski (?)	68	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
63.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	57; +27	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma dwupniowa Pnie zrośnięte do wysokości 100 cm Pień jest pochylony Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
80.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	195	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik w szczytowej części łukowato wygięty Na wysokości 130 cm guzowata narośl na całym obwodzie; pomiar wykonywany na wysokości 100 cm W koronie posusz ok. 80% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny

81.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna (?)	29	33	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony Na całej długości przewodnika liczne owocniki grzybów Zły stan sanitarny drzewa Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
82.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	21	27	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Korona silnie podkrzesana 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
115.	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	48	63	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma młodociana Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Przewodnik na wysokości ok. 8 m złamany Korona podkrzesana, nieznacznie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
120.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	113	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe Element grupy 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
121.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	125	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe Korona asymetryczna Element grupy 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
122.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	152	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
123.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	70	—	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
125.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	80	—	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe Korona podkrzesana 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
130.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	24	30	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik na wysokości ok. 2,5 m jest złamany Widoczny ubytek wgłębny Korona asymetryczna Pokrój silnie zdeformowany 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
146.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	55	69	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Koliduje z sąsiadującym drzewem 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
147.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	25	34	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik złamany na wysokości 4 m Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
149.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	99	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe Brak korony 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
152.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	73	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo pochylone o ok. 45 stopni Na przewodniku widoczne liczne pędy odroślowe Drzewo oparte o inne drzewo Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny (ryzyko przewrócenia)

157.	<i>Populus alba</i> Topola biała	50	55	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony ok. 30 stopni Na pniu liczne pędy odroślowe Korona asymetryczna Drzewo zamiera i opiera się o inne drzewa Posusz ok. 30-40% 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na stan sanitarny
164.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	29	41	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik zniekształcony i złamany na wysokości 3 m Korona zbudowana z pędów odroślowych 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na stan sanitarny
171.	<i>Sambucus nigra</i> Bez czarny	21	—	2,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma krzewiasta, pienna Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Pokrój silnie zdeformowany 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
172.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	37	44	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień na wysokości 130 cm łukowato wygięty Korona asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy Pokrój silnie zdeformowany 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
193.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	217	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Od podstawy pnia do wysokości 130 cm ubytek wgłębny Na całej długości przewodnika widoczne odwarstwienia kory oraz owocniki grzybów Korona asymetryczna Zły stan sanitarny Posusz 80% Drzewo zamiera Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
225.	<i>Ulmus sp.</i> Wiąz (?)	59	67	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe/zamierające Posusz ok. 90% 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
228.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski (?)	33	38	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Przewodnik złamany na wysokości 4 m 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
229.	<i>Prunus domestica subsp. Syriaca</i> Mirabelka	35	45	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo pochylone w stronę ścieżki Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
255.	<i>Quercus robur</i> Dąb szypułkowy	231	—	6,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Od odziomka do wysokości 160 cm ubytek wgłębny z odstonięciem drewna; brzegi rany zabliźnione; widoczne ślady opalenia; bardzo silne wypróchnienie Podstawa pnia bardzo mocno osłabiona W szczytowej części przewodnik jest pochylony w stronę łąki Korona silnie podkrzesana Posusz 30% Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny

273.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	14	18	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Uszkodzona powierzchnia przewodnika na wysokości 60 cm Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
280.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	28	34	2,5	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Na pniu na wysokości 100 cm ubytek wgłębny z próchnicą Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona podkrzesana, asymetryczna W dolnej części przewodnika widoczne liczne pędy odroślowe 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny Pędy odroślowe można zachować w formie grupy krzewów
281.	<i>Carpinus betulus</i> Grab pospolity	33	40	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony o ok. 20-30 stopni w stronę ścieżki Od odziomka do wysokości 30 cm widoczny ubytek powierzchniowy z odsłonięciem drewna Silnie zaburzona statyka drzewa Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny podstawy pnia – ryzyko przewrócenia
289.	<i>Aesculus hippocastanum</i> Kasztanowiec pospolity	25	22	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik w dolnej części łukowato wygięty 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju
290.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	30	49	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformację pokroju
291.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	61	78	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik w szczytowej części pochylony jest o ok. 20 stopni Pień pochylony w stronę ścieżki Korona silnie podkrzesana, silnie asymetryczna Silna deformacja pokroju Zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zaburzoną statykę drzewa – ryzyko przewrócenia w stronę ścieżki
294.	<i>Fraxinus excelsior</i> Jesion wyniosły	65	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na stan sanitarny
304.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	28	37	2,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona podkrzesana 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju
305.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	26	32	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Pień pochylony Korona asymetryczna Silna deformacja pokroju 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju
309.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	31	23	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona asymetryczna, przerzedzona 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju
311.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	+27; 13; +12	43	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma wielopniowa Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona silnie asymetryczna, podkrzesana, przerzedzona Silna deformacja pokroju 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju raz odsłonięcie widoku na zabagnienie

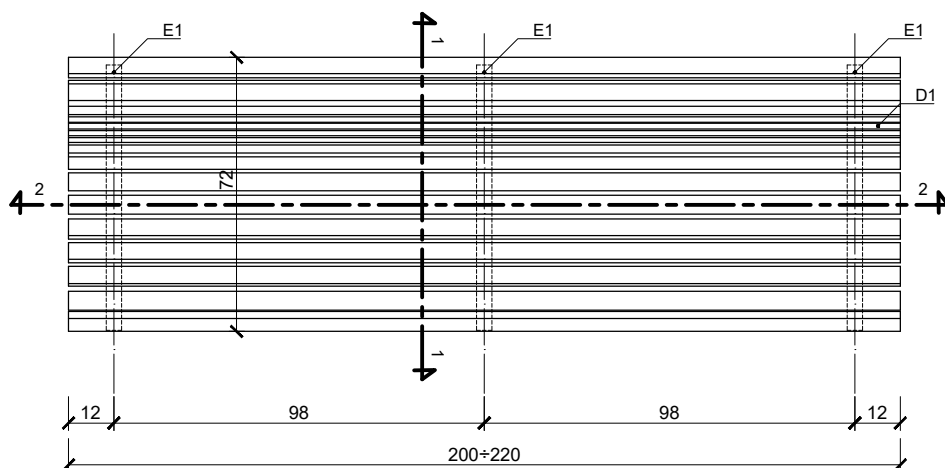
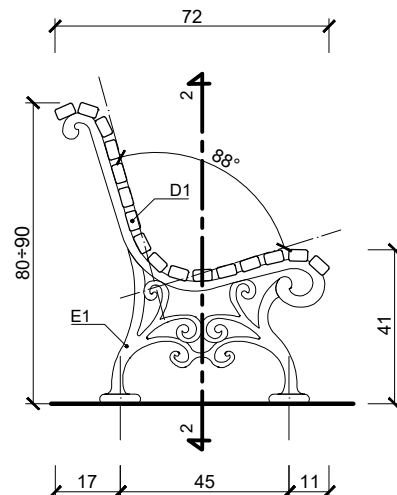
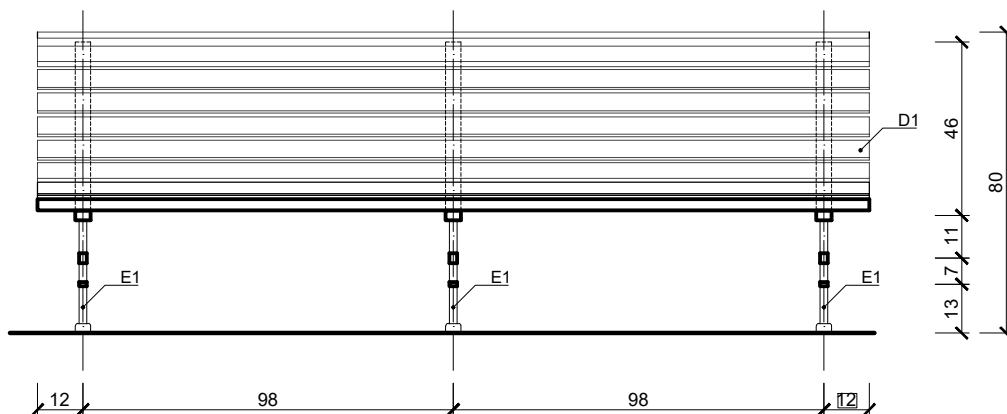
312.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	51	63	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu <i>Hedera helix</i> Korona podkrzesana, asymetryczna, przerzedzona Posusz 10% 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju raz odstąpienie widoku na zabagnienie
313.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	20	27	2,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona asymetryczna Silna deformacja pokroju 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju raz odstąpienie widoku na zabagnienie
319.	<i>Acer pseudoplatanus</i> Klon jawor	18	23	2,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony o ok. 40 stopni Drzewo przygniecioną przez złamane drzewo Korona asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na stan sanitarny i zaburzoną statykę
320.	<i>Picea abies</i> Świerk pospolity	188	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony w kierunku <i>Fagus sp.</i> Pień od odziomka do wysokości ok. 2m pęknięty; widoczny ubytek wgłębny Korona silnie podkrzesana, silnie przerzedzona Posusz 30-40% Zaburzona statyka drzewa Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny Samosiewy <i>Acer pseudoplatanus</i> do usunięcia (5 szt.) o obwodach 10cm
335.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	39; +34	80>	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Forma dwupniowa Pnie zrosnięte Przewodnik o obwodzie 39 cm jest martwy Na całej długości przewodnika widoczne odwarstwienia kory Korona silnie asymetryczna 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
337.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	36	49	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Przewodnik w szczytowej części łukowato wygięty Korona asymetryczna Silnie zdeformowany pokrój 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju
338.	<i>Acer platanoides</i> Klon pospolity	39	55	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony o ok. 20 stopni w stronę pola Korona silnie asymetryczna Pokrój zdeformowany 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na deformacje pokroju
349.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	342	—	8,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Od odziomka do wysokości ok. 12 m widoczny ubytek powierzchniowy przechodzący we wgłębny Widoczne ślady żerowania dzięciołów Pień jest pochylony i oparty o sąsiadujące drzewo Silnie osłabiony pień W koronie na wysokości 10 m widoczne jest rozwidlenie (2 z 3 przewodników jest złamanych) Korona asymetryczna W koronie liczne stanowiska jemiół Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia w pierwszym etapie – ryzyko przewrócenia się Kontrola, czy dziuple nie są zasiedlone Wokół drzewa należy wyznaczyć strefę buforową.
351.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	227	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana W całej koronie widoczne liczne stanowiska jemiół W koronie widoczne suche pędy Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia w pierwszym etapie ze względu na zły stan sanitarny

367.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	226	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony, opiera się o sąsiadującego kasztanowca Bryła korzeniowa podniesiona Korona silnie podkrzesana, asymetryczna W koronie widoczne liczne połamane pędy Silnie zaburzona statyka drzewa Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia w pierwszym etapie
411.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	305	—	12,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony w stronę drzewostanu Pień na wysokości 13 m rozwidła się na 3 nierównorzędne przewodniki Na pniu <i>Hedera helix</i> Na pniu na wysokości 5 m widoczny złamany suchy konar z dziuplą Korona bardzo silnie podkrzesana, silnie asymetryczna, silnie przerzedzona Posusz 20% Zaburzona statyka drzewa W koronie może być gniazdo – pod drzewem martwe pisklę Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
413.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	194	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Korona silnie podkrzesana, asymetryczna Posusz 30% W koronie liczne stanowiska jemioły Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
414.	<i>Populus x canadensis</i> 'Marilandica' Topola holenderska	287	—	10,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu nielicznie <i>Hedera helix</i> Pień pochylony w stronę drzewostanu Pień łukowato wygięty Korona silnie podkrzesana, silnie asymetryczna Posusz 10-20% W koronie liczne stanowiska jemioły Element historycznej kompozycji 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
423.	<i>Ulmus glabra</i> Wiąz górski	78	—	5,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Na pniu w dolnej części, od odziomka do wysokości 50 cm widoczne ubytki powierzchniowe z odstąpieniem drewna; widoczne wypróchnienie kominowe Na całej długości przewodnika widoczna wielostronna krzywizna Korona asymetryczna W koronie widoczne pojedyncze suche pędy 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na ryzyko przewrócenia się
430.	<i>Ulmus sp.</i> Wiąz	107	—	—	—	<ul style="list-style-type: none"> Drzewo martwe 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
434.	<i>Tilia cordata</i> Lipa drobnolistna	19	26	3,0	—	<ul style="list-style-type: none"> Pień pochylony o ok. 45 stopni Na całej długości przewodnika widoczne pędy odroślowe Silnie zaburzona statyka drzewa 	<ul style="list-style-type: none"> Do usunięcia ze względu na zaburzoną statykę

443.	<i>Fagus sylvatica</i> Buk pospolity	132	—	4,0	—	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Przewodnik na wysokości 12 m złamany ▪ Drzewo martwe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Do usunięcia ze względu na zły stan sanitarny
------	---	-----	---	-----	---	---	---

łącznie, proponowana liczba drzew do usunięcia: **68 okazów drzew**

1

ławka parkowa typ 1
skala 1:20przekrój 1-1
skala 1:20przekrój 2-2
skala 1:20

I. OZNACZENIA

D1– deskowanie siedziska i oparcia 14 x [5 x 3 x 220 cm]

E1– element żeliwno– stalowy

II. UWAGI

MATERIAŁY: Konstrukcja stalowa, malowana proszkowo z elementami żeliwnymi; siedzisko drewniane, drewno dqb, elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo;

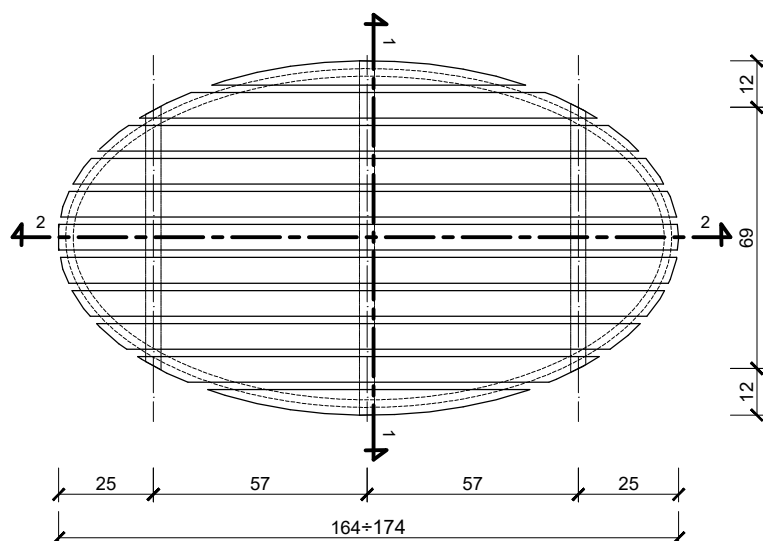
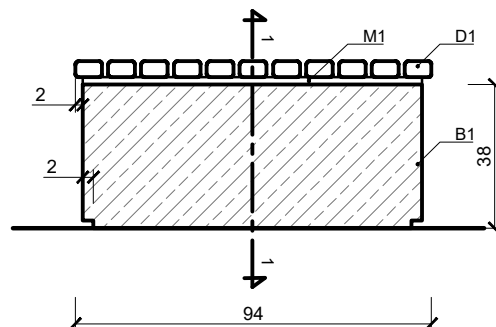
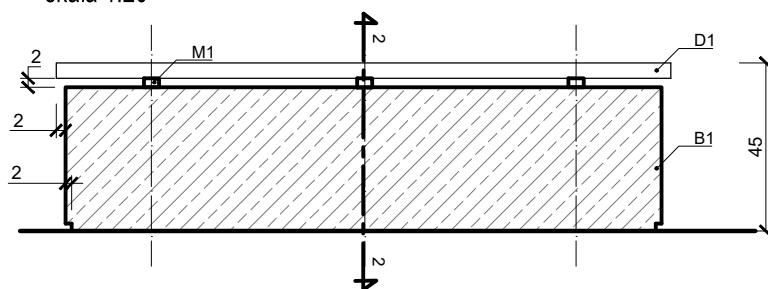
KOLOR: elementy stalowe, kolor ciemny grafit– RAL 7016; drewno naturalny dqb;

- Nie należy obmierzać wymiarów ze skali rysunku ani używać go jako szablonu, wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Każdy rysunek należy rozpatrywać w połączeniu z pozostałymi rysunkami i częścią opisową projektu, w przypadku istotnych wątpliwości należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Elementy mocowań oraz ostateczne wymiary profili i elementów konstrukcyjno– wykończeniowych projektowanych obiektów małej architektury dobrać zgodnie z technologią producenta zapewniając wysoką trwałość i solidność rozwiązań;

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektująca			ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39		
Nazwa opracowania			Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni		
Tytuł rysunku			Detal ławki parkowej (typ 1)		
Zamawiający			Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480		
Autorzy:		Branża:		podpis	
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski		architektura, konstrukcje			
data		skala		nr rysunku	
czerwiec 2024		1:20		PT-01 MA	

2

ławka typ 2
skala 1:20przekrój 1-1
skala 1:20przekrój 2-2
skala 1:20

I. OZNACZENIA

D1– deskowanie siedziska 11 x [7 x 4 cm]

M1– stalowe elementy mocujące

B1– blok betonowy

II. UWAGI

MATERIAŁY: Konstrukcja betonowa; siedzisko drewniane, drewno dqb, elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo;
KOLOR: elementy drewniane– naturalny dqb; podstawa betonowa– kamień rzeczny;

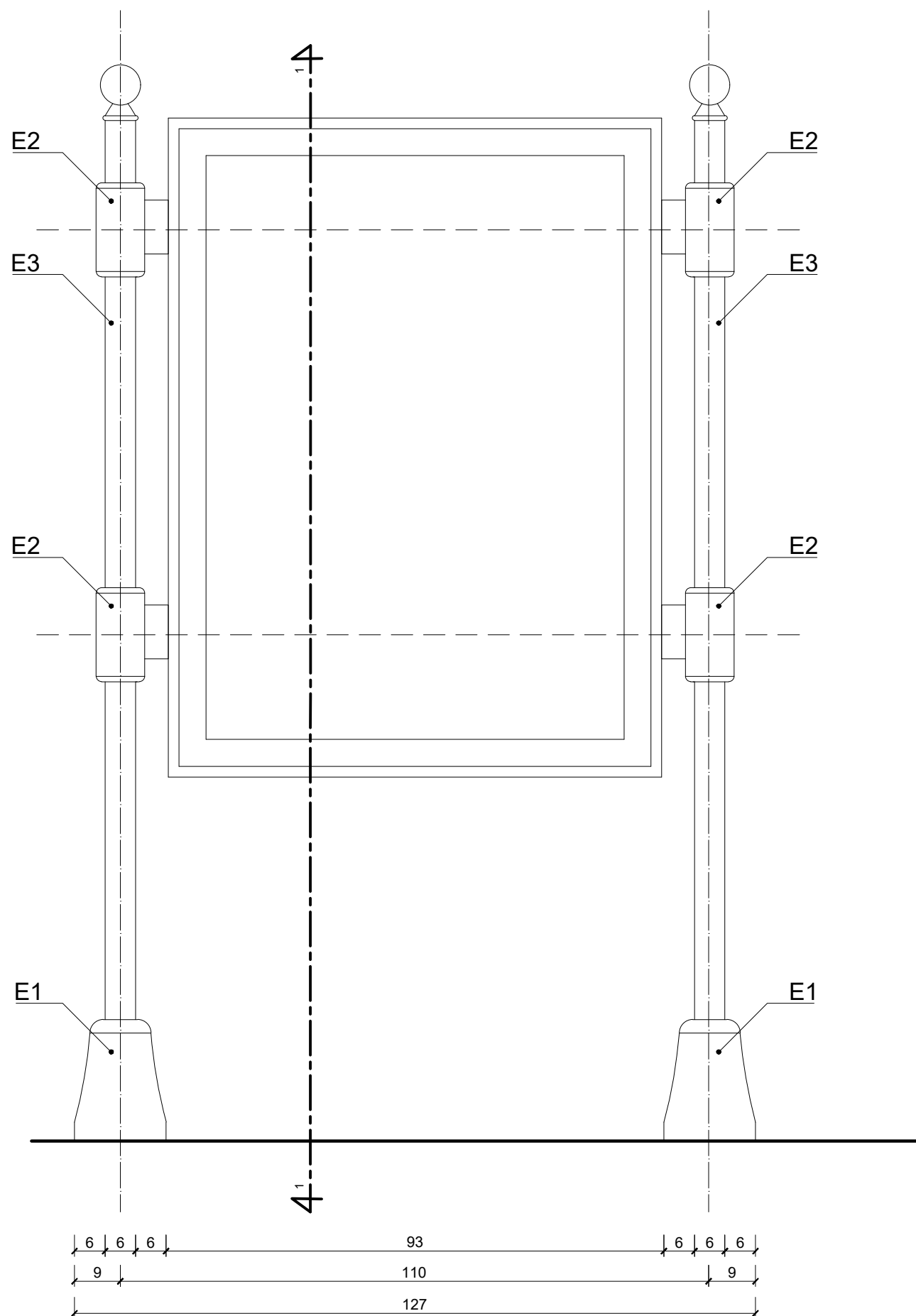
- Nie należy obmierzać wymiarów ze skali rysunku ani używać go jako szablonu, wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Każdy rysunek należy rozpatrywać w połączeniu z pozostałymi rysunkami i częściami opisową projektu, w przypadku istotnych wątpliwości należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Elementy mocowań oraz ostateczne wymiary profili i elementów konstrukcyjno– wykonczeniowych projektowanych obiektów małej architektury dobrać zgodnie z technologią producenta zapewniając wysoką trwałość i solidność rozwiązań;

PROJEKT BUDOWLANY

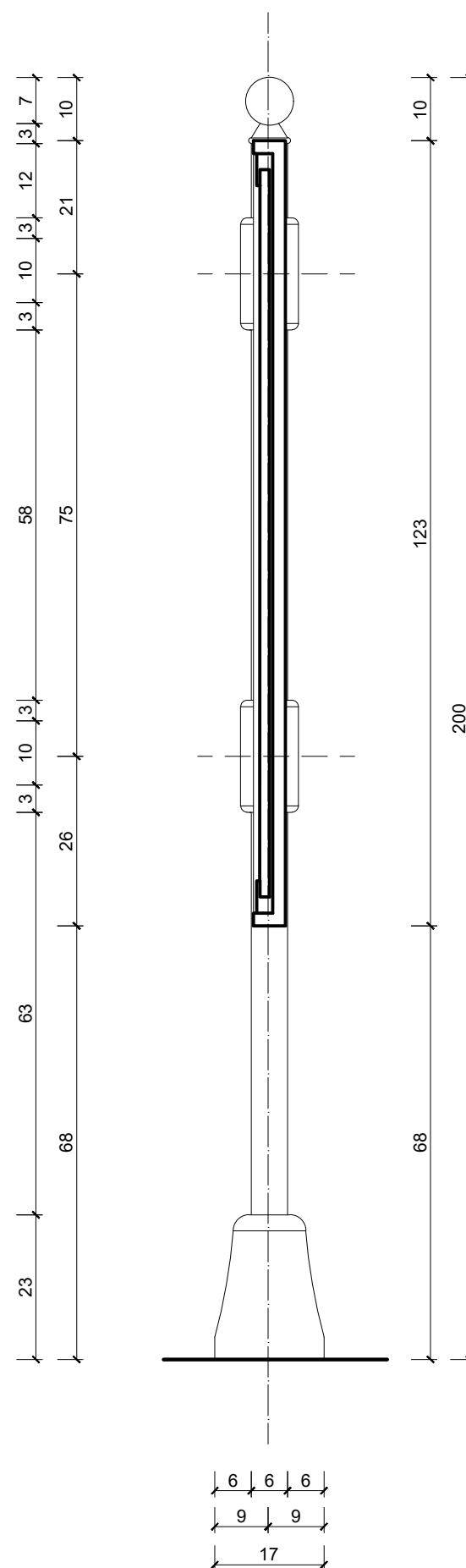
Jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39	
Nazwa opracowania	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni	
Tytuł rysunku	Detal ławki (typ 2)	
Zamawiający	Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480	
Autorzy:	Branża:	podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	architektura, konstrukcje	
data	skala	nr rysunku
czerwiec 2024	1:20	PT-02 MA

3

tablica edukacyjna (typ 2)
skala 1:10



przekrój 1-1
skala 1:10



I. OZNACZENIA

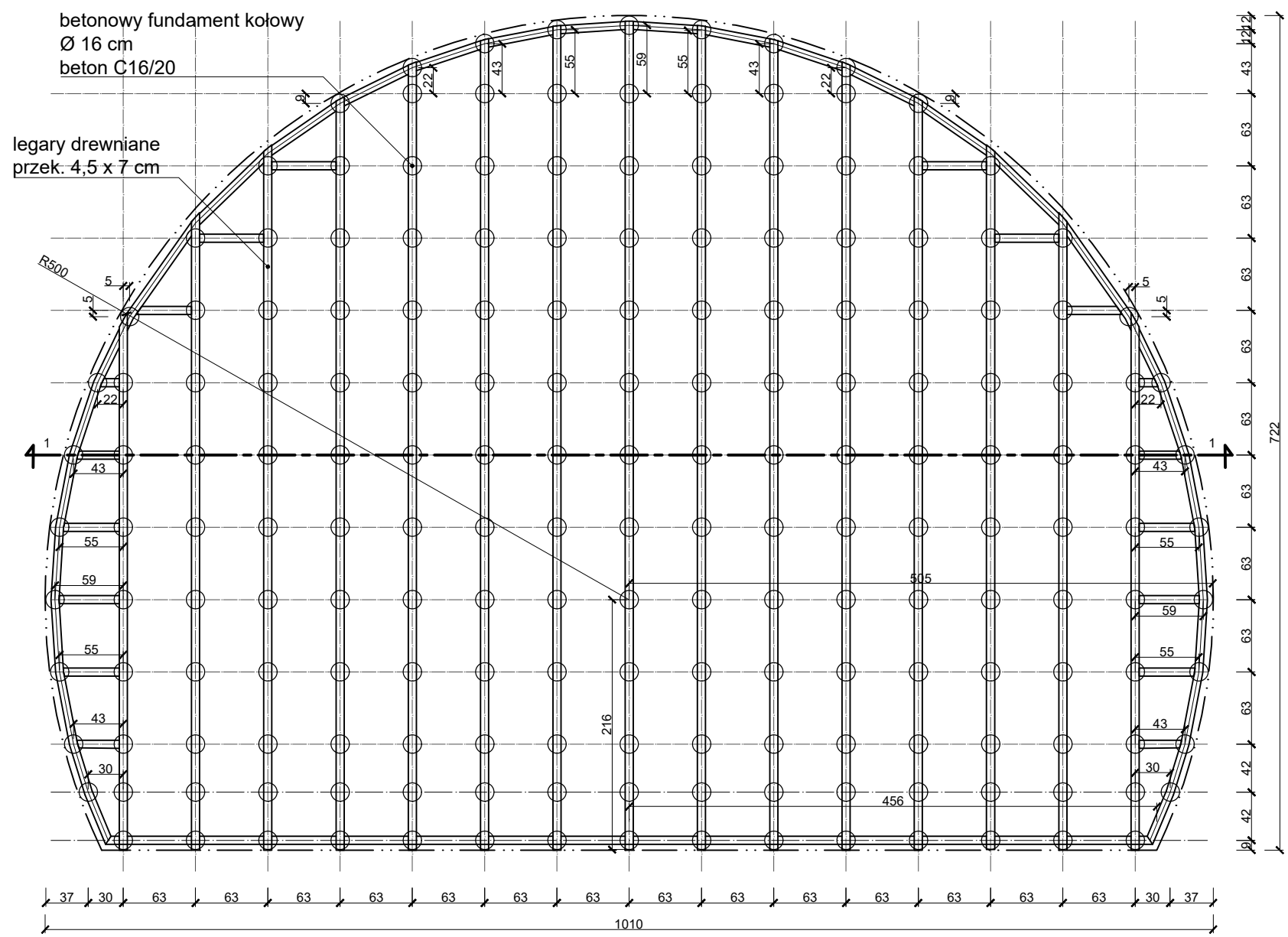
E1 – stopa
E2 – element konstrukcyjny 4 x ok.Ø 90 mm
E3 – element konstrukcyjny 2 x ok.Ø 60 mm

II. UWAGI

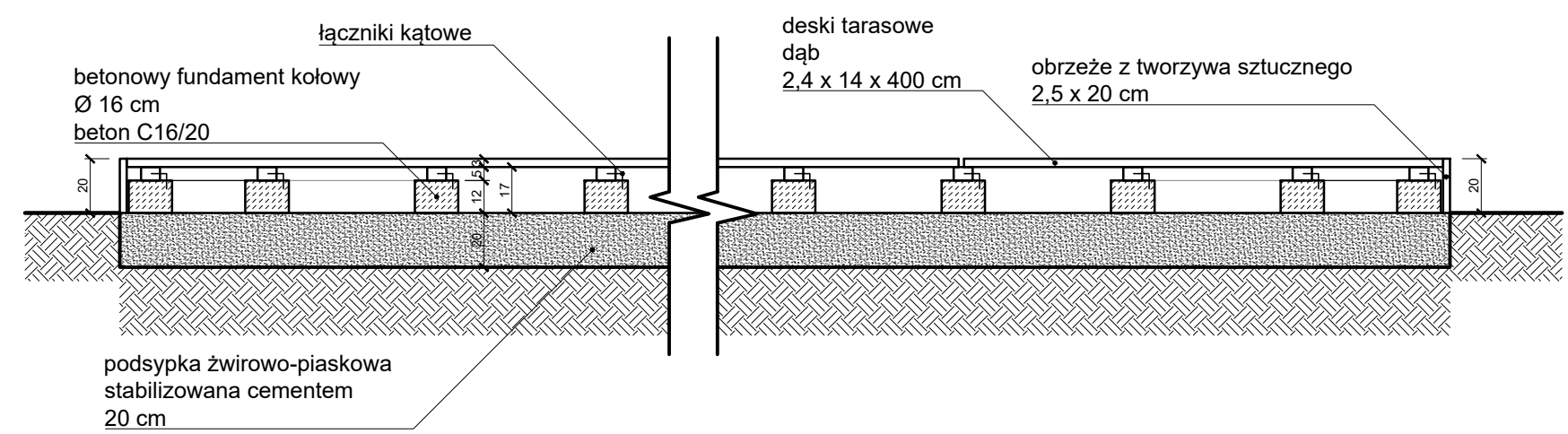
- MATERIAŁY:** Konstrukcja żeliwno–stalowa, powłoka antykorozyjna;
KOLOR: elementy stalowe, malowane proszkowo na kolor grafitowy, cimenty – RAL 7016;
- Nie należy obmierzać wymiarów ze skali rysunku ani używać go jako szablonu, wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
 - Każdy rysunek należy rozpatrywać w połączeniu z pozostałymi rysunkami i częścią opisową projektu, w przypadku istotnych wątpliwości należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
 - Elementy mocowań oraz ostateczne wymiary profili i elementów konstrukcyjno– wykończeniowych projektowanych obiektów małej architektury dobrać zgodnie z technologią producenta zapewniając wysoką trwałość i solidność rozwiązań;

PROJEKT BUDOWLANY		
Jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39	
Nazwa opracowania	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni	
Tytuł rysunku	Detal tablicy edukacyjnej (typ 2)	
Zamawiający	Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480	
Autorzy:	Branża:	podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	architektura, konstrukcje	
data	skala	nr rysunku
czerwiec 2024	1:10	PT-03 MA

4 podest drewniany 1 pow. 60 m²
skala 1:50



przekrój 1-1
skala 1:25



I. OZNACZENIA

II. UWAGI

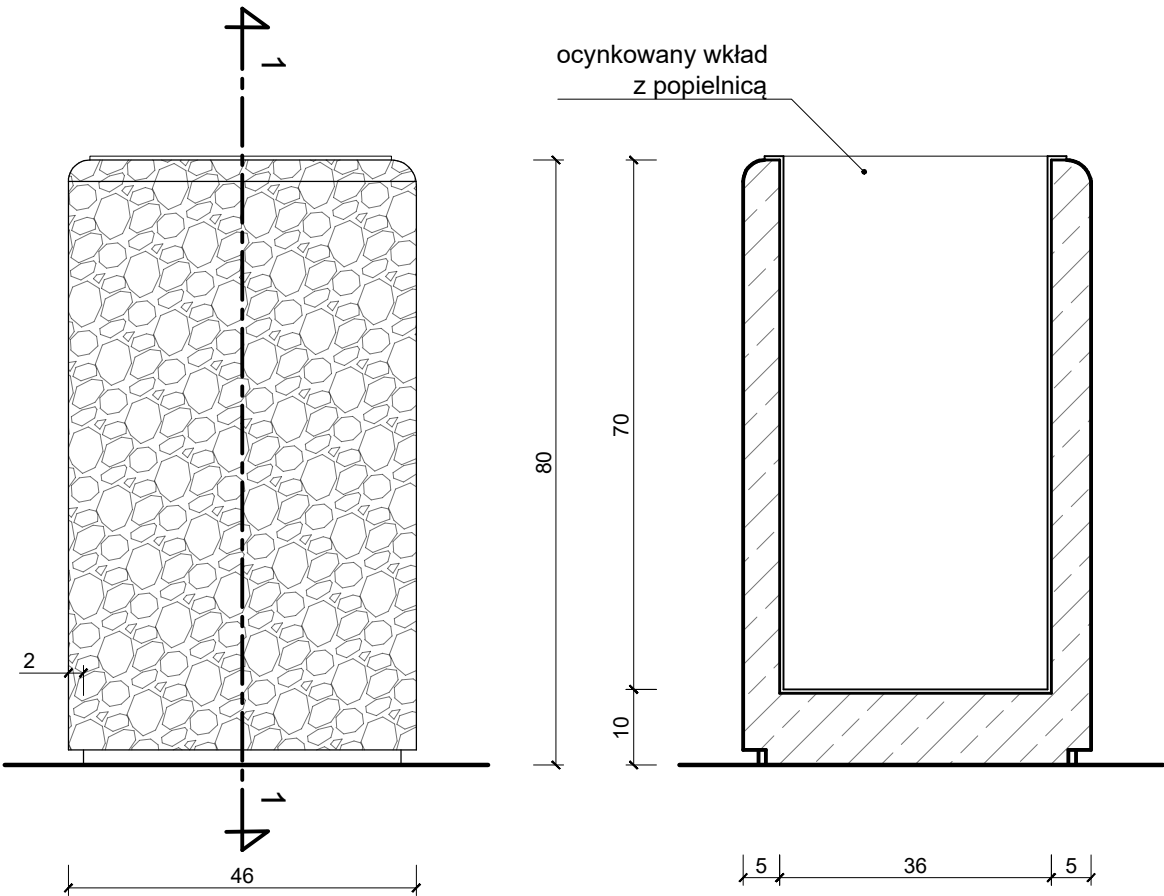
- MATERIAŁY:** Konstrukcja drewniana, drewno dąb; elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo;
KOLOR: dąb naturalny;
- Nie należy obmierzać wymiarów ze skali rysunku ani używać go jako szablonu, wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
 - Każdy rysunek należy rozpatrywać w połączeniu z pozostałymi rysunkami i częścią opisową projektu, w przypadku istotnych wątpliwości należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
 - Elementy mocowań oraz ostateczne wymiary profili i elementów konstrukcyjno- wykończeniowych projektowanych obiektów małej architektury dobrać zgodnie z technologią producenta zapewniając wysoką trwałość i solidność rozwiązań;

PROJEKT BUDOWLANY		
Jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39	
Nazwa opracowania	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni	
Tytuł rysunku	Detal podestu 1	
Zamawiający	Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480	
Autorzy:	Branża:	podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	architektura, konstrukcje	
data	skala	nr rysunku
czerwiec 2024	1:50	PT-04 MA

5

kosz na odpady
skala 1:10

przekrój 1-1
skala 1:10



I. OZNACZENIA

II. UWAGI

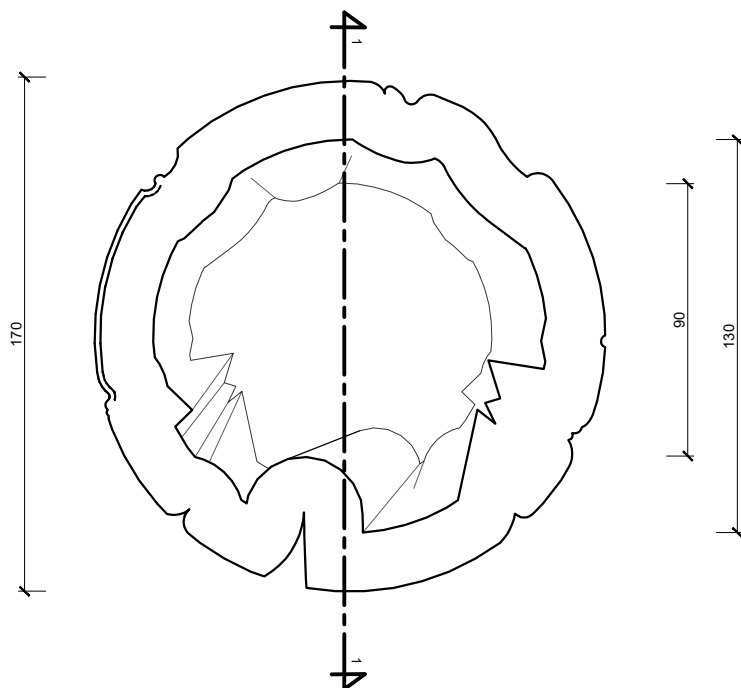
MATERIALY: Beton C30/37 z ocynkowanym wkładem z popielnicą;
KOLOR: Kamień rzeczny drobny

- Nie należy obmierzać wymiarów ze skali rysunku ani używać go jako szablonu, wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Każdy rysunek należy rozpatrywać w połączeniu z pozostałymi rysunkami i częścią opisową projektu, w przypadku istotnych wątpliwości należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Elementy mocowań oraz ostateczne wymiary profili i elementów konstrukcyjno- wykończeniowych projektowanych obiektów małej architektury dobrać zgodnie z technologią producenta zapewniając wysoką trwałość i solidność rozwiązań;

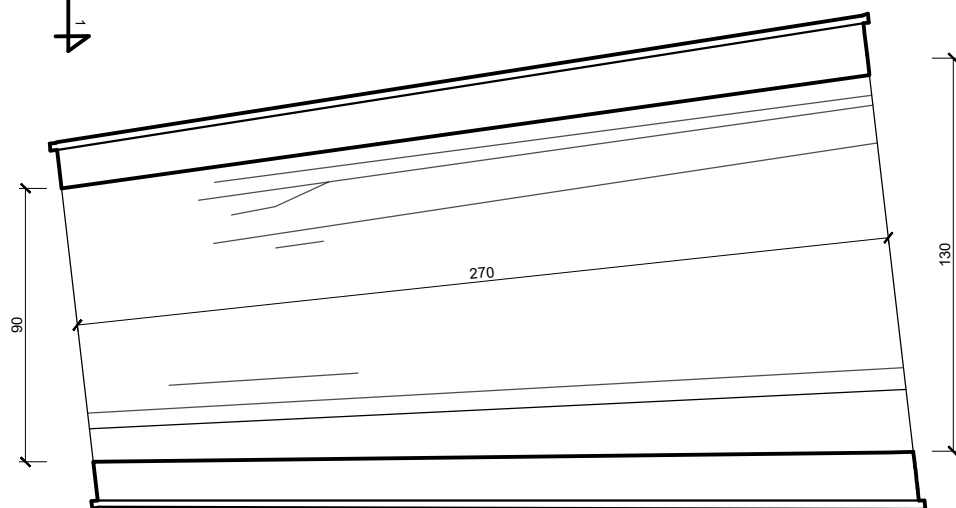
PROJEKT BUDOWLANY		
Jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39	
Nazwa opracowania	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni	
Tytuł rysunku	Detal kosza na odpady	
Zamawiający	Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480	
Autorzy:	Branża:	podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	architektura, konstrukcje	
data	skala	nr rysunku
czerwiec 2024	1:10	PT-05 MA

6

pień do obserwacji przyrody- rzeźba
skala 1:20



przekrój 1-1
skala 1:20



I. OZNACZENIA

II. UWAGI

MATERIAŁY: drewno – lipa, impregnowane ciśnieniowo;

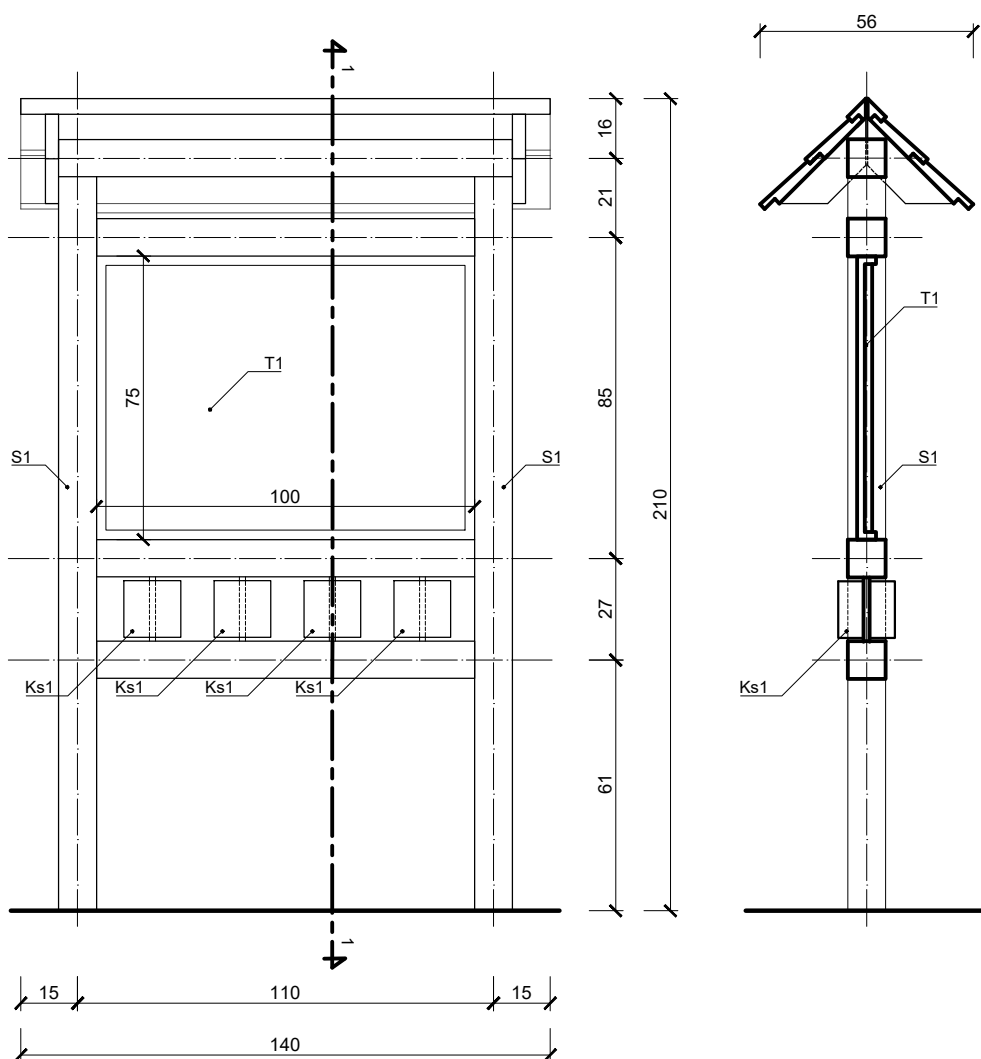
KOLOR: kolor naturalnego drewna

- Nie należy obmierzac wymiarów ze skali rysunku ani używać go jako szablonu, wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Każdy rysunek należy rozpatrywać w połączeniu z pozostałymi rysunkami i częścią opisową projektu, w przypadku istotnych wątpliwości należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Elementy mocowań oraz ostateczne wymiary profili i elementów konstrukcyjno – wykończeniowych projektowanych obiektów małej architektury dobrać zgodnie z technologią producenta zapewniając wysoką trwałość i solidność rozwiązań;

PROJEKT BUDOWLANY

PROJEKT BUDOWLANY		
Jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39	
Nazwa opracowania	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni	
Tytuł rysunku	Detal rzeźby- pień do obserwacji przyrody	
Zamawiający	Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480	
Autorzy:	Branża:	podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	architektura, konstrukcje	
data	skala	nr rysunku
czerwiec 2024	1:20	PT-06 MA

7

tablica edukacyjna- las (typ 1)
skala 1:20przekrój 1-1
skala 1:20

I. OZNACZENIA

T1– powierzchnia ekspozycyjna 100 x 75 cm

Ks1– sześciiany– elementy obrotowe 15 x 15 x 15 cm

S1– słup 10 x 10 cm

II. UWAGI

MATERIAŁY: Konstrukcja drewniana, drewno dąb; elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo;
KOLOR: naturalny dąb;

- Nie należy obmierzać wymiarów ze skali rysunku ani używać go jako szablonu, wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Każdy rysunek należy rozpatrywać w połączeniu z pozostałymi rysunkami i częścią opisową projektu, w przypadku istotnych wątpliwości należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Elementy mocowań oraz ostateczne wymiary profili i elementów konstrukcyjno– wykończeniowych projektowanych obiektów małej architektury dobrać zgodnie z technologią producenta zapewniając wysoką trwałość i solidność rozwiązań;

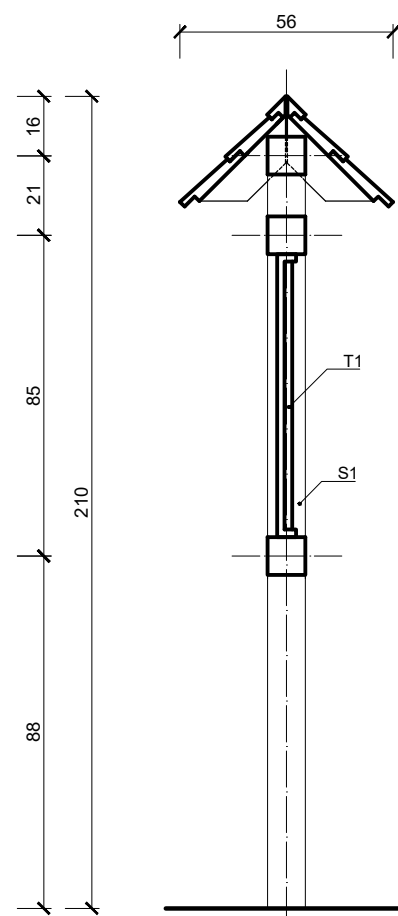
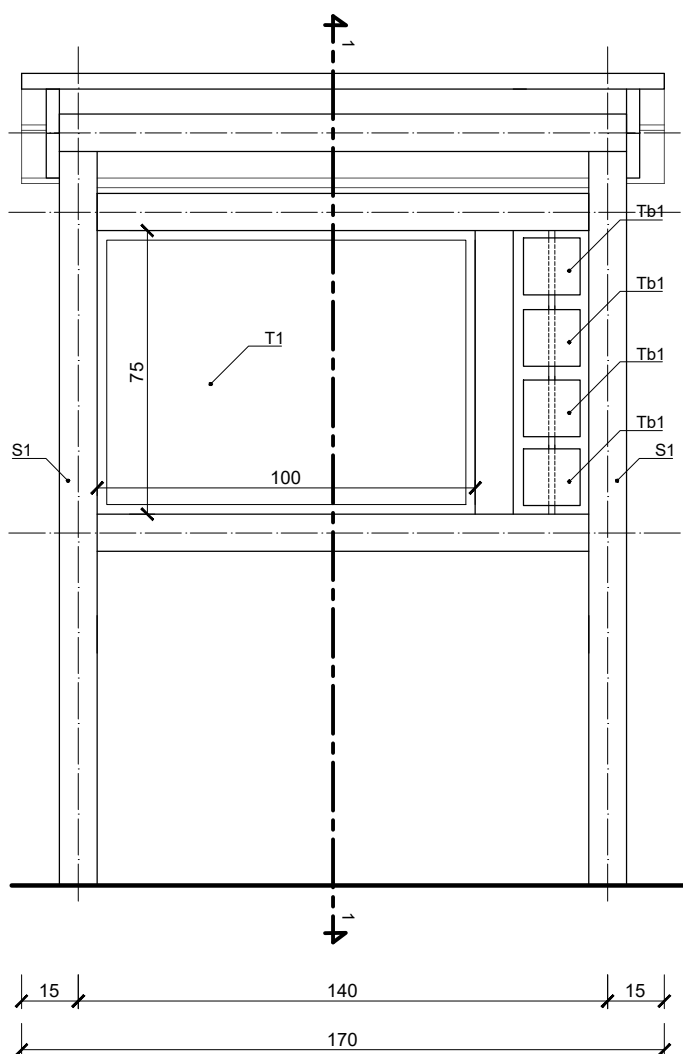
PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39	
Nazwa opracowania	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni- etap II inwestycji	
Tytuł rysunku	Detal tablicy edukacyjnej- las (typ 1)	
Zamawiający	Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480	
Autorzy:	Branża:	podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	architektura, konstrukcje	
data	skala	nr rysunku
czerwiec 2024	1:20	PT-07 MA



tablica edukacyjna- drugie życie drzew (typ 1)
skala 1:20

przekrój 1-1
skala 1:20



I. OZNACZENIA

T1– powierzchnia ekspozycyjna 100 x 75 cm

Tb1– panele awers/ rewers– elementy obrotowe 15 x 15 x 3 cm

S1– słup 10 x 10 cm

II. UWAGI

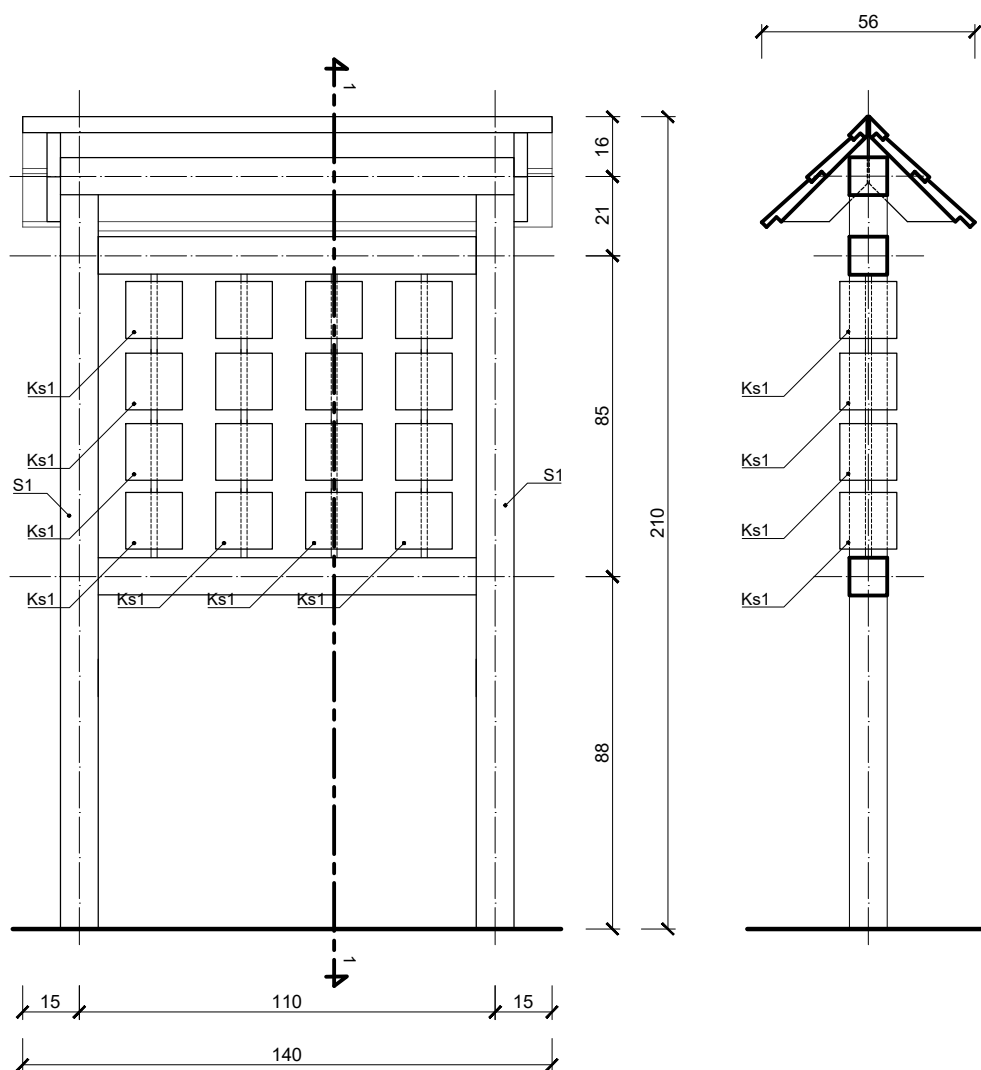
MATERIAŁY: Konstrukcja drewniana, drewno dąb; elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo;
KOLOR: naturalny dąb;

- Nie należy obmierzać wymiarów ze skali rysunku ani używać go jako szablonu, wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Każdy rysunek należy rozpatrywać w połączeniu z pozostałymi rysunkami i częściami opisową projektu, w przypadku istotnych wątpliwości należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Elementy mocowań oraz ostateczne wymiary profili i elementów konstrukcyjno– wykończeniowych projektowanych obiektów małej architektury dobrać zgodnie z technologią producenta zapewniając wysoką trwałość i solidność rozwiązań;

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39	
Nazwa opracowania	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni- etap II inwestycji	
Tytuł rysunku	Detal tablicy edukacyjnej- drugie życie drzew (typ 1)	
Zamawiający	Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480	
Autorzy:	Branża:	podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	architektura, konstrukcje	
data	skala	nr rysunku
czerwiec 2024	1:20	PT-08 MA

9

tablica edukacyjna- drzewa (typ 1)
skala 1:20przekrój 1-1
skala 1:20

I. OZNACZENIA

Ks1– sześciiany– elementy obrotowe 15 x 15 x 15 cm
S1– słup 10 x 10 cm

II. UWAGI

MATERIAŁY: Konstrukcja drewniana, drewno dąb; elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo;
KOLOR: naturalny dąb;

- Nie należy obmierzać wymiarów ze skali rysunku ani używać go jako szablonu, wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Każdy rysunek należy rozpatrywać w połączeniu z pozostałymi rysunkami i częścią opisową projektu, w przypadku istotnych wątpliwości należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Elementy mocowań oraz ostateczne wymiary profili i elementów konstrukcyjno– wykończeniowych projektowanych obiektów małej architektury dobrać zgodnie z technologią producenta zapewniając wysoką trwałość i solidność rozwiązań;

PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39	
Nazwa opracowania	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni- etap II inwestycji	
Tytuł rysunku	Detal tablicy edukacyjnej- drzewa (typ 1)	
Zamawiający	Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480	
Autorzy:	Branża:	podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	architektura, konstrukcje	
data	skala	nr rysunku
czerwiec 2024	1:20	PT-09 MA

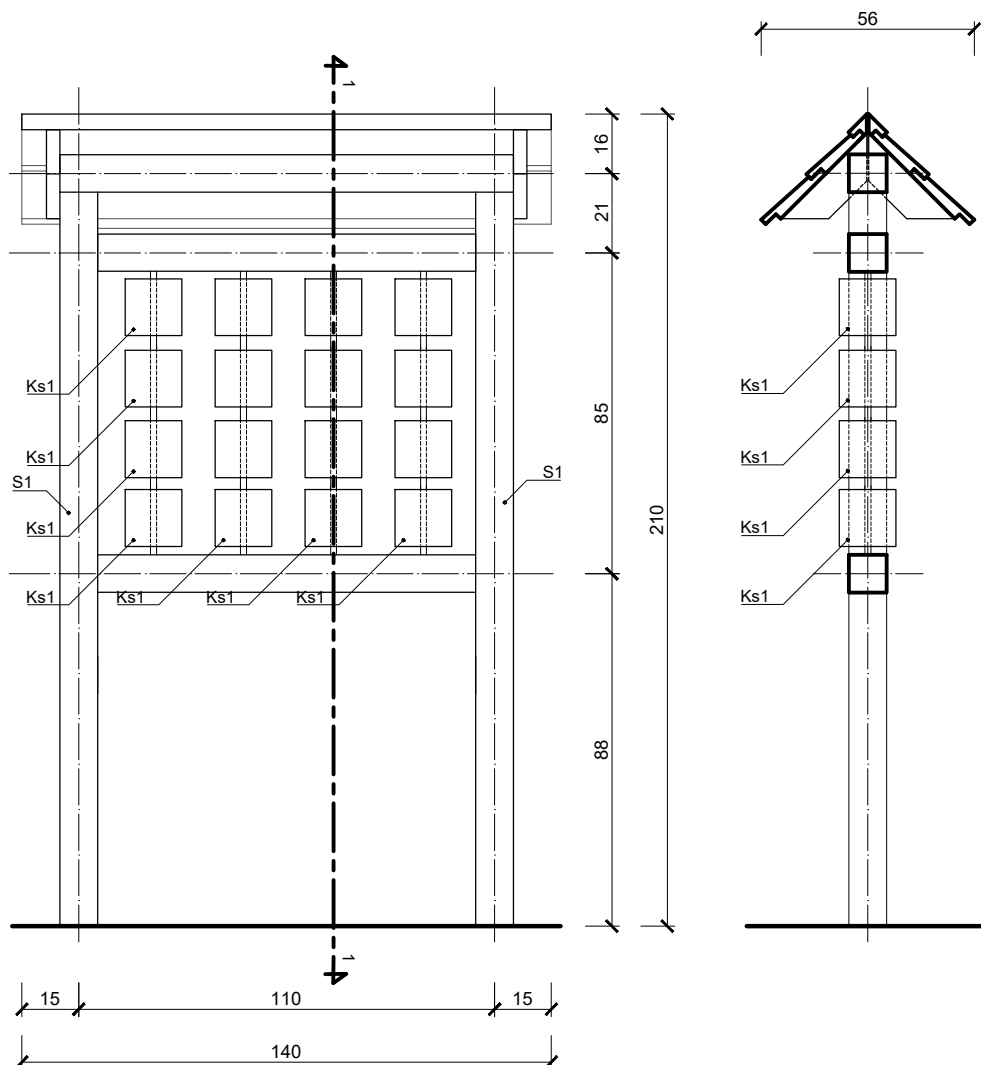
10

tablica edukacyjna- zwierzęta (typ 1)

skala 1:20

przekrój 1-1

skala 1:20



I. OZNACZENIA

Ks1– sześciiany– elementy obrotowe 15 x 15 x 15 cm

S1– słup 10 x 10 cm

II. UWAGI

MATERIAŁY: Konstrukcja drewniana, drewno dąb; elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo;

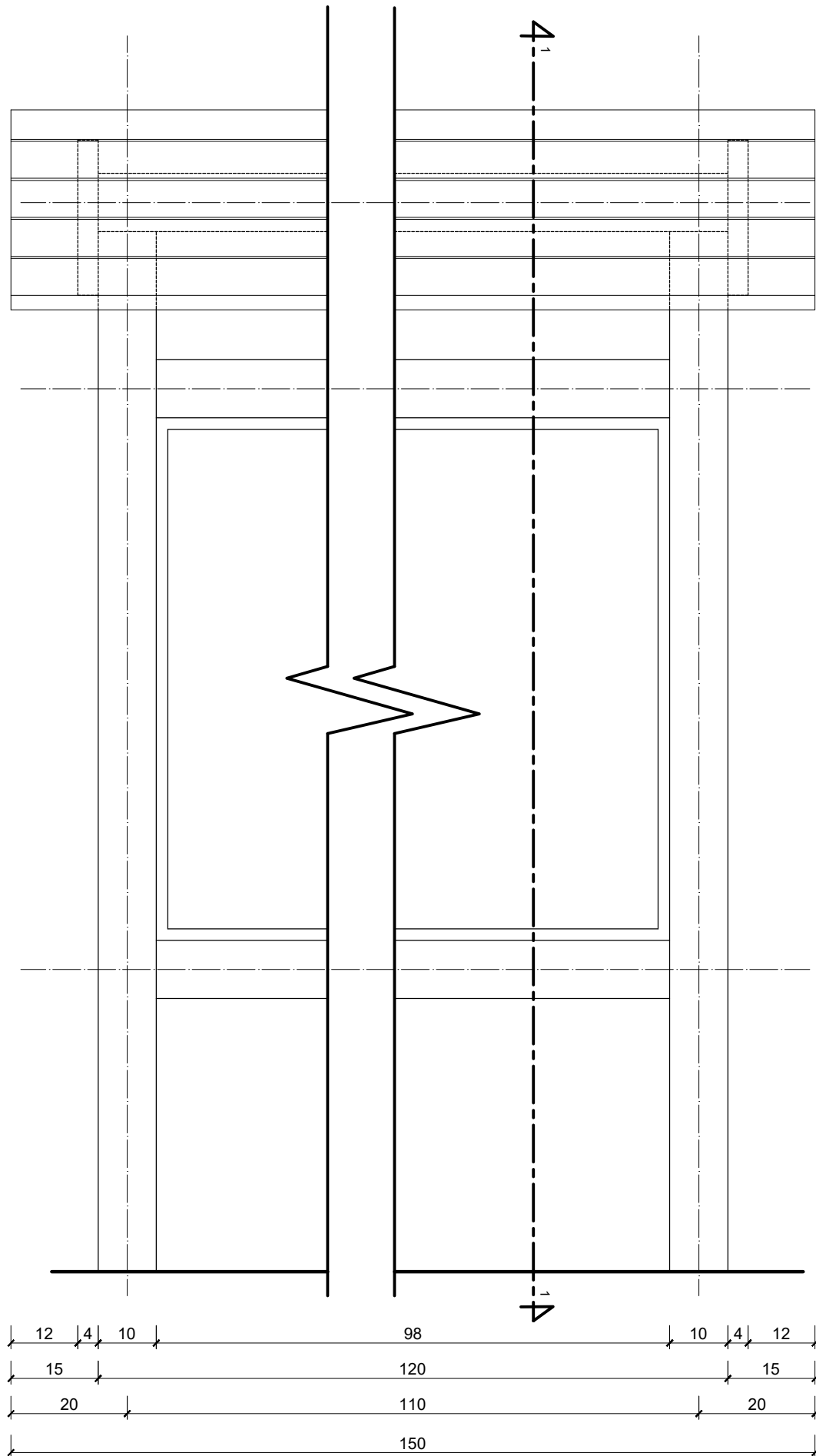
KOLOR: naturalny dąb;

- Nie należy obmierzac wymiarów ze skali rysunku ani używać go jako szablonu, wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Każdy rysunek należy rozpatrywać w połączeniu z pozostałymi rysunkami i częścią opisową projektu, w przypadku istotnych wątpliwości należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Elementy mocowań oraz ostateczne wymiary profili i elementów konstrukcyjno- wykończeniowych projektowanych obiektów małej architektury dobrać zgodnie z technologią producenta zapewniając wysoką trwałość i solidność rozwiązań;

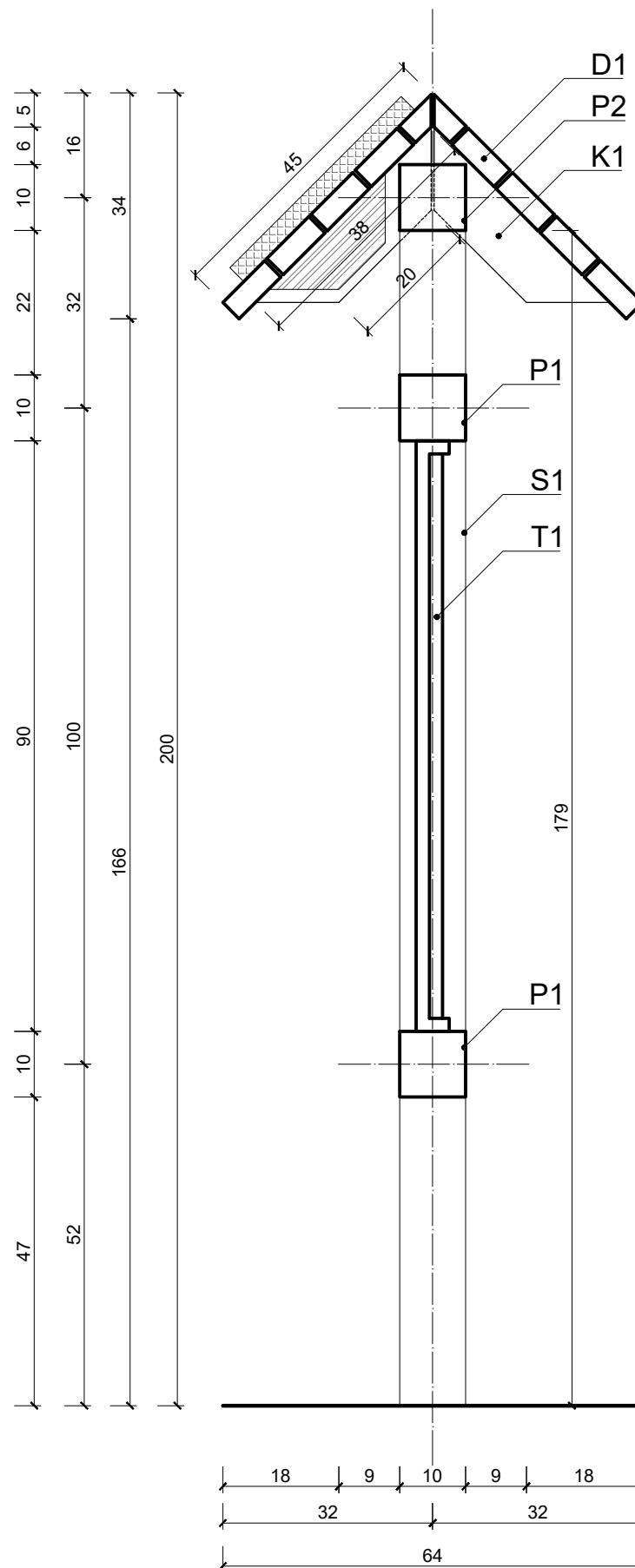
PROJEKT BUDOWLANY

Jednostka projektująca			ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39		
Nazwa opracowania			Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni- etap II inwestycji		
Tytuł rysunku			Detal tablicy edukacyjnej- zwierzęta (typ 1)		
Zamawiający			Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480		
Autorzy:		Branża:		podpis	
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski		architektura, konstrukcje			
data		skala		nr rysunku	
czerwiec 2024		1:20		PT-10 MA	

11 tablica edukacyjna- ptaki i śpiew (typ 1)
skala 1:10



przekrój 1-1
skala 1:10



I. OZNACZENIA

- S1- słup 2 x ok.[100x100x1790]
P1- poprzeczka 2 x ok.[100x100x980]
P2- płatek 1 x ok.[100x100x1180]
K1- krokiew 4 x ok.[35x90x380]
D1- deskowanie dachu 10 x ok. [35x90x1500]
T1- interaktywna tablica [900x980]

- panel fotowoltaiczny
- głośniki

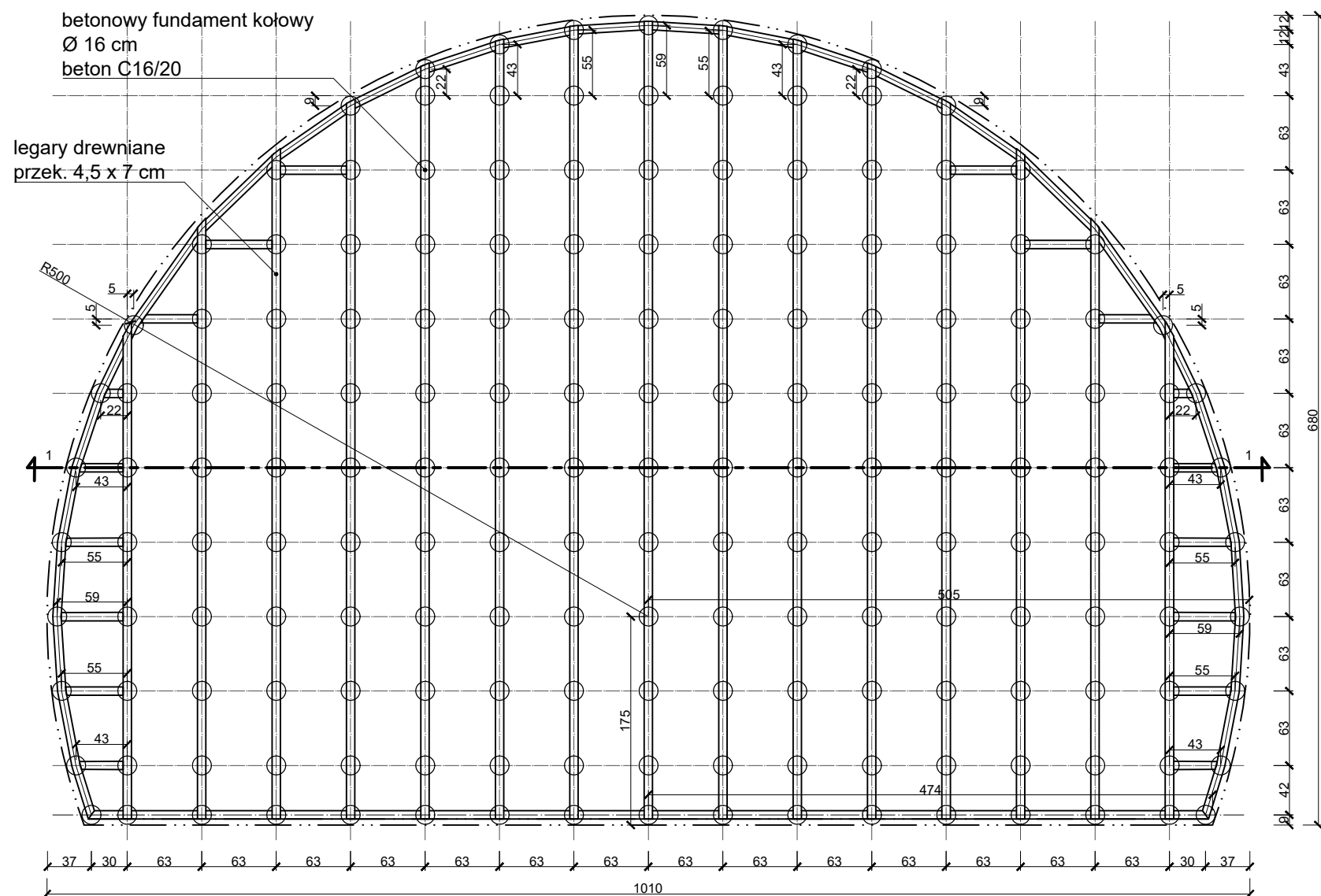
II. UWAGI

MATERIAŁY: Konstrukcja drewniana, drewno dqb; elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo;
KOLOR: dqb naturalny;

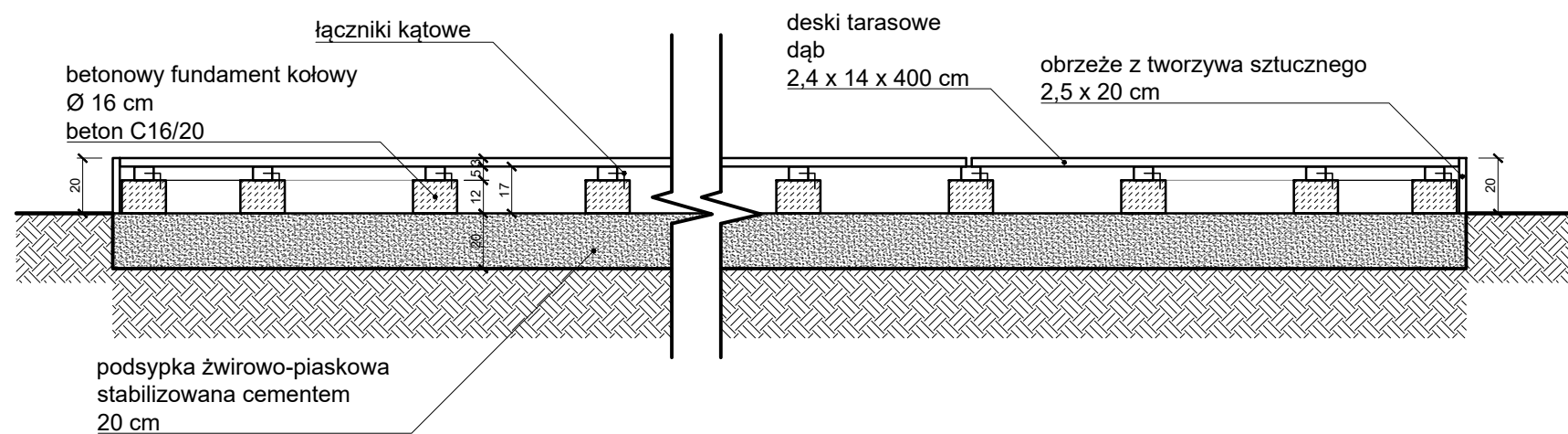
- Nie należy obmierzać wymiarów ze skali rysunku ani używać go jako szablonu, wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Każdy rysunek należy rozpatrywać w połączeniu z pozostałymi rysunkami i częścią opisową projektu, w przypadku istotnych wątpliwości należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Elementy mocowań oraz ostateczne wymiary profili i elementów konstrukcyjno- wykończeniowych projektowanych obiektów małej architektury dobrać zgodnie z technologią producenta zapewniając wysoką trwałość i solidność rozwiązań;

PROJEKT BUDOWLANY		
Jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39	
Nazwa opracowania	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni- etap II inwestycji	
Tytuł rysunku	Detal tablicy edukacyjnej- ptaki i śpiew (typ 1)	
Zamawiający	Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480	
Autorzy:	Branża:	podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	architektura, konstrukcje	
data	skala	nr rysunku
czerwiec 2024	1:10	PT-11 MA

12



przekrój 1-1
skala 1:25



I. OZNACZENIA

II. UWAGI

MATERIAŁY: Konstrukcja drewniana, drewno dqb; elementy drewniane impregnowane ciśnieniowo;

KOLOR: dqb naturalny;

- Nie należy obmierzać wymiarów ze skali rysunku ani używać go jako szablonu, wszelkie wymiary powinny zostać sprawdzone przez wykonawcę na budowie przed przystąpieniem do prac, w przypadku istotnych rozbieżności należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Każdy rysunek należy rozpatrywać w połączeniu z pozostałymi rysunkami i częściami opisową projektu, w przypadku istotnych wątpliwości należy skonsultować się z Inspektorem nadzoru lub Projektantem;
- Elementy mocowań oraz ostateczne wymiary profili i elementów konstrukcyjno– wykonczeniowych projektowanych obiektów małej architektury dobrać zgodnie z technologią producenta zapewniającą wysoką trwałość i solidność rozwiązań;

PROJEKT BUDOWLANY		
Jednostka projektująca	ES PRACOWNIA KRAJOBRAZU Elżbieta Szopińska ul. Rzeczna 13/1, 51-348 Wrocław NIP: 899 134 72 39	
Nazwa opracowania	Rewaloryzacja parku dworskiego w Luboszu (część leśna), polegająca na remoncie ścieżek parkowych i montażu obiektów małej architektury wraz z aranżacją zieleni- etap II inwestycji	
Tytuł rysunku	Detal podestu 2	
Zamawiający	Skarb Państwa - Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe - NADLEŚNICTWO PNIEWY ul. Turowska 1, 62-045 Pniewy NIP 787 00 07 159, REGON: 630011480	
Autorzy:	Branża:	podpis
mgr inż. arch. Janusz Pulikowski	architektura, konstrukcje	
data	skala	nr rysunku
czerwiec 2024	1:50	PT-12 MA