

NAZWA INWESTYCJI	BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ROZDZIAŁU KANALIZACJI OGÓLNOŚPŁAWNEJ NA KANALIZACJĘ SANITARNA I DESZCZOWĄ W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN."ROZDZIAŁ KANALIZACJI OGÓLNOŚPŁAWNEJ NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ TECHNICZNYCH I HALI SPORTOWEJ- PRACE PRZYGOTOWAWCZE		
NAZWA OPRACOWANIA	BUDOWA SIECI WEWNĘTRZNYCH KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ KANALIZACJI SANITARNEJ		
NAZWA ELEMENTU PROJEKTU	I. PROJEKT GOSPODARKI ZIELENIĄ WRAZ Z INWENTARYZACJĄ ISTNIEJĄCEJ ZIELENI II. TECHNOLOGIA WYKONYWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH W OBRĘBIE ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU		
INWESTOR	Gmina – Miasto Płock Pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock		
BRANŻA	BRANŻA SANITARNA		
ADRES OBIEKTU	09-402 PŁOCK, ALEJA JANA KILIŃSKIEGO 4		
LOKALIZACJA	Jednostka ewid./ identyfikator	Obręb	Numery działek ewidencyjnych
	P.146201_1-M. Płock	0009- Wyszogrodzka	881/1, 881/2, 881/3, 881/4, 882/3, 882/4, 882/5, 882/6, 883/1, 883/2
Kategoria obiektu budowlanego:			
XXVI - sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe			
<i>Funkcja / branża</i>	<i>Imię i nazwisko</i>		<i>Podpis</i>
Opracowała : cz. I	mgr inż. Justyna Grzesiak		 20.10.2022r.
Opracował: cz. II	mgr inż. Jarosław Moderacki		 20.10.2022r.

PŁOCK dnia 20.10.2022r.

SPIS TREŚCI

I. PROJEKT GOSPODARKI ZIELENIA WRAZ Z INWENTARYZACJĄ ISTNIEJĄCEJ ZIELENI	1
1. Cel i zakres opracowania	1
2. Podstawa opracowania	1
3. Opis ogólny terenu inwestycji	1
4. Metodyka wykonania pomiarów inwentaryzacyjnych	2
5. Inwentaryzacja drzewostanu – dla całego zakresu inwestycji.....	2
5.1. Opis ogólny	2
5.2. Struktura drzewostanu	3
5.3. Stan zdrowotny.....	3
6. Gospodarka drzewostanem	3
7. Sposób prowadzenia prac w obrębie istniejącego drzewostanu	4
7.1. Zabezpieczenie drzew i krzewów podczas realizacji inwestycji	4
7.2. Podlewanie	5
7.3. Prowadzenie robót w zasięgu koron drzew	5
7.4. Pielęgnacja uszkodzonych drzew w trakcie prowadzenia robót budowlanych	6
7.5. Przesadzenia istniejących drzew	7
8. Tabela inwentaryzacyjna wraz z gospodarką	8
II. TECHNOLOGIA WYKONYWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH W OBRĘBIE ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU	10
1. INFORMACJE OGÓLNE	10
2. Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu	10
3. Technologia wykonania robót	11
3.1. Materiały do budowy kanałów	11
3.2. Roboty montażowe	11
3.3. Roboty ziemne i umocnienie wykopów.....	12
4. Sprzęt wykorzystywany do prowadzenia robót	13
III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	15

I. PROJEKT GOSPODARKI ZIELENIĄ WRAZ Z INWENTARYZACJĄ ISTNIEJĄCEJ ZIELENI

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania było sporządzenie inwentaryzacji oraz gospodarkidrzewostanemznajdującym się w obszarze możliwego oddziaływania inwestycji pt.:BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ROZDZIAŁU KANALIZACJI OGÓLNOSPŁAWNEJ NA KANALIZACJĘ SANITARNA I DESZCZOWĄ W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN."ROZDZIAŁ KANALIZACJI OGÓLNOSPŁAWNEJ NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ TECHNICZNYCH I HALI SPORTOWEJ- PRACE PRZYGOTOWAWCZE

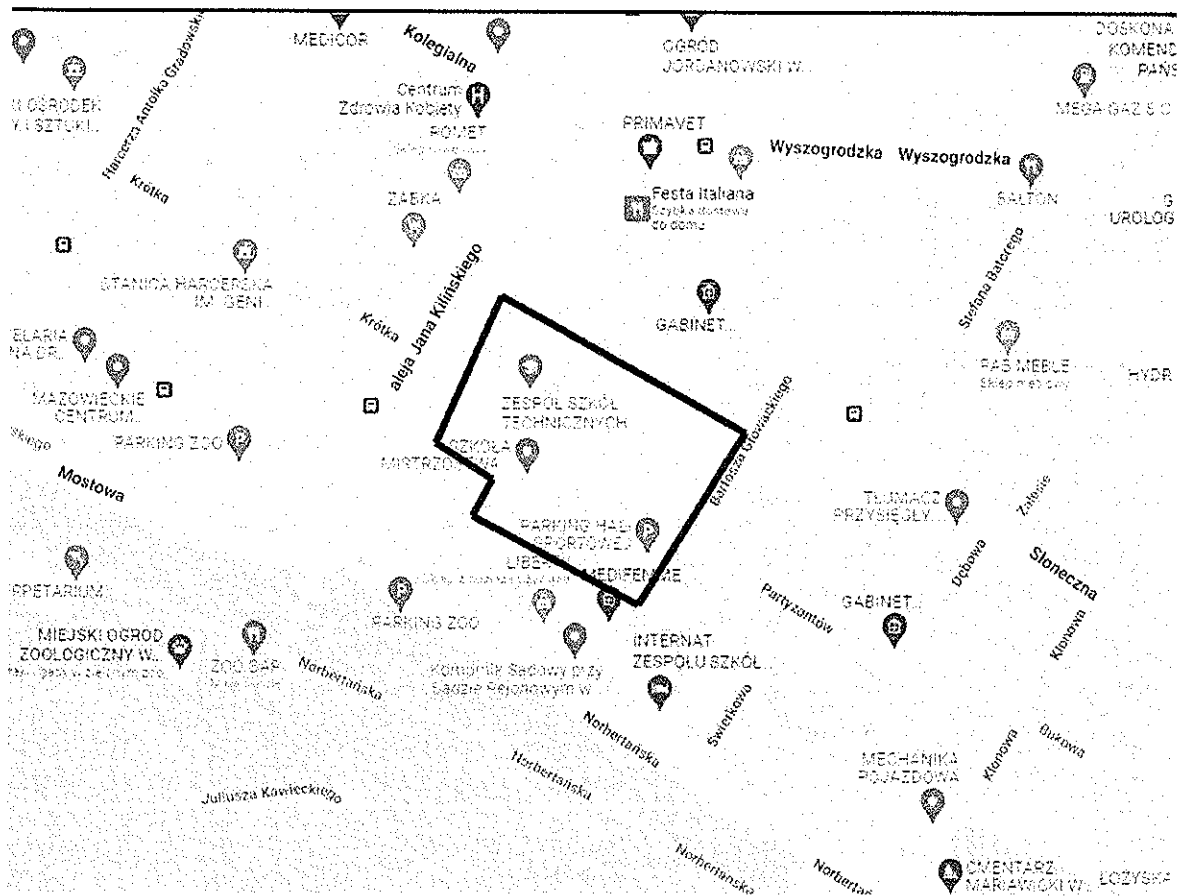
W ramach zadania zostanie wykonana wewnętrzna sieć kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Inwestorem
- Mapa zasadnicza 1: 500
- Koncepcja oraz projekt budowlany rozdziału kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację sanitarna i deszczową na terenie prowadzenia inwestycji
- Wizja lokalna i pomiary ogólne w terenie
- Zarządzenie nr 2738/2021 Prezydenta Miasta Płocka z 14 października 2021r w sprawie ustalenia zasad ochrony zielenie przy planowaniu i realizacji inwestycji miejskich oraz powołania Zespołu do spraw gospodarowania zielenia w procesie inwestycyjnym wraz z załącznikami.

3. OPIS OGÓLNY TERENU INWESTYCJI

Teren opracowania obejmuje teren wewnętrzny ogrodzony należący do Zespołu Szkół Technicznych przy ulicy Kilińskiego 4 w Płocku. Mapa z lokalizacją inwestycji poniżej.



Mapa 1. – zakres inwestycji

4. METODYKA WYKONANIA POMIARÓW INWENTARYZACYJNYCH

- Wizję lokalną z pomiarami wykonano we wrześniu i październiku 2022r
- Obwody mierzono za pomocą taśmy mierniczej na wysokości pnia 1,3m
- W przypadku braku bezpośredniego dostępu do pnia obwody podano w sposób orientacyjny
- Pomiary rozpiętości koron wyznaczono orientacyjnie miarą taśmową

5. INWENTARYZACJA DRZEWOSTANU – DLA CAŁEGO ZAKRESU INWESTYCJI

5.1. OPIS OGÓLNY

Podczas prac w obrębie przylegającym bezpośrednio do prowadzonych wykopów wyszczególniono 34 okazów drzew, krzewów oraz ich grup. Wymienione rośliny znajdują się w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót ziemnych związanych z wykonaniem systemu kanalizacji deszczowej i sanitarnej.

Na obszarze prowadzenia inwestycji nie stwierdzono występowania pomników przyrody i roślinności prawem chronionej. Zainwentaryzowane drzewa i krzewy są elementami zagospodarowania terenu w formie nasadzeń a większość z nasadzonych dębów została oznaczona tablicami pamiątkowymi jako symbole pamięci historycznej.

Elementy nasadzeń znajdują się w terenie zielonym na placu przed budynkiem szkoły i sali sportowej pomiędzy budynkami a ulicą Kilińskiego .

5.2. STRUKTURA DRZEWOSTANU

Na analizowanym terenie występują drzewa liściaste, iglaste oraz krzewy. Trudno jest przesądzić o dominacji którejs z roślinności. Przeważająca większość to rośliny młode kilku i kilkunastoletnie ,dasadzane jako uzupełnienie istniejącej zieleni. Nie ma roślin z samosiewu a lokalizacja dosadzeń jest zsynchronizowana ze stanem zagospodarowania terenu. Wyjątkiem w tym przypadku jest występowanie kilkudziesięcioletniej lipy i orzecha włoskiego , które zapewne zosyłałyposadzone w trakcie lub bezpośrednio po wykonaniu obiektu szkoły.

Niezauważono występowania gatunków chronionych fauny i flory.

5.3. STAN ZDROWOTNY

Stan zdrowotny drzewostanu jest dobry. Na obszarze inwestycji nie występują okazy martwe . Krzewy iglaste wymagają jedynie zabiegów podcięcia, gdyż wchodzą w kłoziję z ciągami komunikacji pieszej.

6. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

Wskazania do gospodarki drzewostanem wykonano na podstawie projektu: BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ W RAMACH ROZDZIAŁU KANALIZACJI OGÓLNOSPŁAWNEJ NA KANALIZACJĘ SANITARNĄ I DESZCZOWĄ W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN."ROZDZIAŁ KANALIZACJI OGÓLNOSPŁAWNEJ NA TERENIE ZESPOŁU SZKÓŁ TECHNICZNYCH I HALI SPORTOWEJ- PRACE PRZYGOTOWAWCZE

Wyniki analiz przedstawiono w zestawieniu tabelarycznym wraz z wskazaniem

- o Do pozostawienia
- o Do przesadzenia

Do pozosatwienia są w zasadzie wszystkie zinwentarysowane drzewa i krzewy. Trasy kanałów zostały tak poprowadzone aby wykopy pod zabudowę kanalizacji nie naruszały struktury korzeniowej istniejącego drzewostanu. Jedyne miejsce zbliżenia związane z koniecznością przesadzenia dwóch sosen związane jest z realizacją przyłącza na odcinku

włączenia do przyłącza kanalizacji deszczowej od strony parkigu przy ulicy Kilińskiego. Sosny, które zostały zasadzone w ciągu ostatnich dwóch lat powinny zostać odkopane z zachowaniem możliwie nienaruszonego systemu korzeniowego i przesadzone w miejsce niekolidujące.

7. SPOSÓB PROWADZENIA PRAC W OBRĘBIE ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU

7.1. ZABEZPIECZENIE DRZEW I KRZEWÓW PODCZAS REALIZACJI INWESTYCJI

Przy wykonywaniu wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na istniejącą roślinność wysoką. Prace ziemne oraz inne prace związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w okolicach drzew powinny być wykonywane w sposób najmniej szkodzący drzewom.

W tym celu przed rozpoczęciem prac ziemnych wszystkie drzewa i krzewy należy zabezpieczyć poprzez deskowanie pni lub ich wygradzenie z uwagi na ruch maszyn oraz transport materiałów na terenie budowy.

Należy zabezpieczyć wszystkie drzewa znajdujące się na terenie inwestycji, jak i wszystkie drzewa znajdujące się poza granicami inwestycji, a narażone na uszkodzenia w wyniku ruchu maszyn oraz transportu materiałów budowlanych.

W ramach zabezpieczenia drzew należy wykonać następujące czynności:

- zabezpieczyć pnie drzew obudową z desek do wysokości pierwszych gałęzi, czyli około 3 m, określonej jednak indywidualnie dla każdego drzewa, aby nie uszkodzić najbliższych konarów,
- przestrzeń pomiędzy deskami a pniem należy wypełnić materiałem izolacyjnym w postaci mat słomianych bądź geowłókniny (minimum 2 warstwy). Dolna części desek powinna opierać się na podłożu (i być lekko zagłębiona w ziemi). Jeśli to jest nie możliwe z uwagi na np. nadbiegi korzeniowe, deski należy obsypać ziemią;
- do mocowania deskowania do pnia użyć opasek z drutu okrągłego, miękkiego ocynkowanego lub taśmy stalowej ocynkowanej (zakaz używania gwoździ);
- w przypadku odkrycia gruntu w strefie 2m od obrysu korony nie wolno pozostawiać odkrytej wierzchniej warstwy ziemi, należy natychmiast położyć nową nawierzchnię lub przykryć glebę matami słomianymi lub wilgotną jutą,
- miejsca poruszania oraz składowania materiałów powinny być wyznaczone poza obrębem systemu korzeniowego.
- podwiązać nisko osadzone gałęzie.

Niedopuszczalne jest zabezpieczanie pni drzew jedynie jutą bądź geowłókniną.

Zabezpieczenie grup drzew

- wykonanie obudowy z desek do wysokości określonej indywidualnie dla każdej grupy drzew (maks. do 2 m),
- zabezpieczenie terenów zieleni panelami w celu ochrony gruntu przed wjazdem sprzętu i zagęszczaniem gruntu,
- deskowanie winno być mocowane za pomocą gwoździ do palików wbitych w grunt i rozmieszczonych co około 1,5m lub nietrwale związane z gruntem na bloczkach betonowych,
- ogrodzenie powinno ochraniać zarówno pnie jak i korony drzew.

W celu zminimalizowania uszkodzeń systemów korzeniowych prace w obrębie bryły korzeniowej powinny być wykonywane wyłącznie sposobem ręcznym. Zabrania się odcinania korzeni szkieletowych odpowiedzialnych za statykę drzewa. Ograniczanie korzeni należy wykonać ostrą siekierą lub piłą - niedopuszczalne jest rwanie i miażdżenie systemów korzeniowych. Na czas wykopu korzenie zabezpieczyć przed wysychaniem.

7.2. PODLEWANIE

Podczas prowadzenia prac budowlanych a w szczególności podczas wykonywania wykopów w obrębie systemu korzeniowego drzew, należy bardzo intensywnie podlewać wszystkie drzewa znajdujące się na placu budowy przez cały okres prowadzenia robót budowlanych.

- drzewa należy podlewać w obrębie korzeni włośnikowych a nie u podstawy pnia (korzenie włośnikowe znajdują się w obrębie rzutu korony drzewa).
- do podlewania należy użyć przenośnych zraszaczy, deszczowni lub innych metod zapewniających intensywne i ciągle nawadnianie terenu wokół drzew,
- należy na każdy centymetr obwodu drzewa zużyć 10 l wody tak by osiągnąć pełne nasycenie wodą gleby na głębokość 10 cm.

7.3. PROWADZENIE ROBÓT W ZASIĘGU KORON DRZEW

Do obowiązków Wykonawcy należy dopilnowanie, aby w zasięgu strefy korzeniowej wszystkich drzew tj. w zasięgu ich koron i w odległości 2 m od obrysu korony:

- nie były sytuowane place składowe i drogi dojazdowe,
- nie były składowane materiały budowlane,
- nie parkowano maszyn i pojazdów,
- nie lokalizowano budynków tymczasowych i zaplecza budowy
- nie zaszły zmiany poziomu gruntu,

- prace ziemne w obrębie korzeni nie były planowane w okresie wegetacji roślin, a szczególnie w pełni lata; prace te powinno wykonywać się w okresie spoczynku zimowego roślin tj. od listopada do marca,
- czasowe wykopy na instalacje prowadzone były ręcznie i w możliwie krótkim okresie czasu.
- zaleca się by nowe instalacje liniowe w wykonywane w obrębie rzutu korony wykonywane były metodą ręczną.

Konieczność wykonania robót w strefie korzeniowej powinna być każdorazowo poprzedzona zatwierdzeniem przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni, w którym określone zostaną zasady ochrony systemu korzeniowego drzew. W okresie pojawiającego się zagrożenia Wykonawca zobowiązany jest podjąć czynności minimalizujące negatywny wpływ wyżej wymienionych czynników.

7.4. PIELĘGNACJA USZKODZONYCH DRZEW W TRAKCIE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

W przypadku uszkodzenia korzeni wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wykonanie cięć sanitarnych korzeni (wszystkie cięcia korzeni wykonywać pod kątem prostym); przy określaniu miejsca cięcia korzenia nie należy sugerować się miejscem rozgałęzienia, lecz dokonać go tam, gdzie zaczyna się korzeń zdrowy (żywy),
- zabezpieczenie powierzchni ran preparatem bakteriobójczym (Funaben, Dendromal)
- na bieżąco przysypywanie glebą zabezpieczonych korzeni,
- wskazane jest, aby przynajmniej w najbliższym otoczeniu uszkodzonych korzeni, dotychczasową ziemię zastąpić bardziej zasobną.

W przypadku uszkodzenia gałęzi wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- usunięcie uszkodzonych gałęzi (przy cięciu gałęzi o średnicy powyżej 3 cm cięcia należy wykonywać zawsze trzyetapowo),
- zabezpieczenie ran natychmiast po usunięciu żywej gałęzi,
- wyrównanie powierzchni cięcia i uformowanie powierzchni rany,
- rany o średnicach do 10 cm zasmarowuje się w całości preparatem o działaniu bakteriobójczym,
- rany o średnicach ponad 10 cm zabezpiecza się dwuskładnikowo - krawędzie rany, tzn. miejsca, z których będzie wyrastała
- tkanka żywa (kalus) i drewno czynne preparatem o działaniu powierzchniowym (pierścień grubości 1,5-2 cm); pozostałą część rany
- wewnątrz pierścienia środkiem impregnującym.

W przypadku powstania ubytków powierzchniowych wykonuje się następujące zabiegi pielęgnacyjne:

- wygładzenie i uformowanie powierzchni rany,
- uformowanie krawędzi rany (ubytku),
- zabezpieczenie całej powierzchni rany – świeże rany zabezpiecza się jedynie przez zasmażowanie w całości preparatem o działaniu bakteriobójczym.

7.5. PRZESADZENIA ISTNIEJĄCYCH DRZEW

Zgodnie z opinią w zakresie kolizji planowanej inwestycji z ziemią wydaną przez WKŚ z dnia 12.12.2022r. całą powierzchnia pnia wraz z koroną oraz bryłę korzeniową drzew należy osłonić matą jutową w celu ochrony przed wilgocią. Wykopywanie drzew powinno odbyć się przy pomocy specjalistycznego sprzętu do przesadzania drzew. Dno nowych dołów, przed przesadzeniem drzew należy lekko spulchnić i pokryć warstwą 10-15 cm ziemi urodzajnej. Drzewa należy sadzić 10cm poniżej gruntu rodzimego, a wokół pnia zostawić obniżenie gruntu (misę) pozwalającą na zatrzymanie większej ilości wody. Bryłę korzeniową obsypać ziemią urodzajną i zastosować zamulanie w celu utworzenia misy, a powstałą misę wyłożyć korą organiczną na grubość 5 cm, tak aby zachować 5cm wolnej przestrzeni od nasady pnia. Proces przesadzania należy wykonać w jak najkrótszym czasie.

W/w prace wykonać pod nadzorem przedstawicieli Wydziału Spraw Komunalnych , po wcześniejszym, uzgodnieniu terminu.

Wykonawca przesadzenia, przed rozpoczęciem prac jest zobowiązany do poinformowania Wydziału o nowej lokalizacji drzew.

mgr inż. Justyna Grzesiak



8. TABELA INWENTARYZACYJNA WRAZ Z GOSPODARKA

nr. Inw	Nazwa łacińska	Nazwa polska	wys. [m]	szer. [m]	obw. [cm]	opis	gospodarka
1	<i>Juniperus squamata</i>	Jałowiec tuszkowaty	3,5	5,2	56	typowy	do pozostawienia
2	<i>Quercus rubra</i>	Dąb czerwony	4,2	2,5	24	Typowy okaz. Posadzony ku pamięci.	do pozostawienia
3	<i>Chamaecyparissifera</i>	Cyprys groszkowy	5,0	2,2	48	typowy	do pozostawienia
4	<i>Piceaabies</i>	Świerk pospolity	5,0	3,3	65	typowy okaz	do pozostawienia
5	<i>Quercus rubra</i>	Dąb czerwony	4,0	2,8	25	Typowy okaz. Posadzony ku pamięci.	do pozostawienia
6	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	4,1	3,0	41	Typowy okaz. Posadzony ku pamięci.	do pozostawienia
7	<i>Piceaobovata</i>	Świerk syberyjski	4,0	2,0	31	Typowy okaz	do pozostawienia
8	<i>Tiliacordata</i>	Lipa drobnolistna	11,0	10,0	105	typowy okaz	do pozostawienia
9	<i>Chamaecyparissifera</i>	Cyprys groszkowy	7,0	2,5	60	Typowy okaz	do pozostawienia
10	<i>Quercus robur</i>	Dąb szypułkowy	4,0	4,0	45	Typowy okaz. Posadzony ku pamięci.	do pozostawienia
11	<i>Thujaorientalis</i>	żywotnik	7,2	3,2	77	Typowy okaz	do pozostawienia
11.1	<i>Thujaorientalis</i>	żywotnik	7,3	3,1	68	Typowy okaz	do pozostawienia
11.2	<i>Thujaorientalis</i>	żywotnik	7,1	3,1	65	Typowy okaz	do pozostawienia
12	<i>Chamaecyparissifera</i>	Cyprys groszkowy	6,0	3,0	63	typowy okaz	Do pozostawienia
1a	<i>Tiliacordata</i>	Lipa drobnolistna	3,5	2,0	28	typowy okaz	do pozostawienia
2a	<i>Tiliacordata</i>	Lipa drobnolistna	3,5	2,0	32	Typowy okaz	Do pozostawienia
3a	<i>Piceaobovata</i>	Świerk syberyjski	4,0	2,0	29	Typowy okaz	do pozostawienia
4a	<i>Pinuswallichiana</i>	Sosna himalajska	4,1	2,5	44	Typowy okaz	do pozostawienia
5a	<i>Pinuswallichiana</i>	Sosna himalajska	4,1	2,5	51	Typowy okaz	Do pozostawienia
6a	<i>Piceaabies</i>	Świerk pospolity	10,0	5,5	85	Typowy okaz	do pozostawienia
7a	<i>Pinussylvestris</i>	Sosna zwyczajna	4,2	3,5	42	Typowy okaz, młode nasadzenia	Do pozostawienia
7b	<i>Pinussylvestris</i>	Sosna zwyczajna	4,2	3,5	25	Typowy okaz, młode nasadzenia	Do pozostawienia
7c	<i>Pinussylvestris</i>	Sosna zwyczajna	4,2	3,5	44	Typowy okaz, młode nasadzenia	Do pozostawienia
7d	<i>Pinussylvestris</i>	Sosna zwyczajna	4,2	3,5	45	Typowy okaz, młode nasadzenia	Do pozostawienia

nr lmy	Nazwa łacińska	Nazwa polska	wys. [m]	szer. [m]	obw. [cm]	opis	gospodarka
8a	<i>Tiliacordata</i>	Lipa drobnolistna	11,0	10,0	130	Typowy okaz	do pozostawienia
9a	<i>Betulapendula</i>	Brzoza	8,5	4,5	75	Typowy okaz	do pozostawienia
10a	<i>Thujaorientalis</i>	Żywotnik, Tuja	4,5	2,2	121	Typowy okaz	do pozostawienia
11a	<i>Juglansregia</i>	Orzech włoski	8,0	10,5	128/136	Okaz dwupniowy	Do pozostawienia
12a	<i>Thujaorientalis</i>	Żywotnik, Tuja	4,0	2,2	35	Typowy okaz	Do pozostawienia
13a	<i>Piceaabies</i>	Świerk pospolity	4,5	2,0	30	Typowy okaz – 11 szt. (szpaler drzew)	Do pozostawienia
14a	<i>Piceaabies</i>	Świerk pospolity	3,0	1,5	30	Typowy okaz	Do przesadzenia
15a	<i>Piceaabies</i>	Świerk pospolity	3,2	1,5	35	Typowy okaz	Do przesadzenia
16a	<i>Piceaabies</i>	Świerk pospolity	2,6	1,5	30	Typowy okaz	Do przesadzenia
17a	<i>Piceaabies</i>	Świerk pospolity	3,2	2,0	30	Typowy okaz	Do pozostawienia
18a	<i>Tilia</i>	Lipa	4,0	2,5	35	Typowy okaz	Do pozostawienia
19a	<i>Tilia</i>	Lipa	4,0	2,5	38	Typowy okaz	Do pozostawienia
20a	<i>Tilia</i>	Lipa	4,5	2,5	47	Typowy okaz	Do pozostawienia
21a	<i>Tilia</i>	Lipa	3,8	2,3	25	Typowy okaz	Do pozostawienia
22a	<i>Tilia</i>	Lipa	3,5	2,0	28	Typowy okaz	Do pozostawienia
23a	<i>Tilia</i>	Lipa	3,2	2,0	28	Typowy okaz	Do pozostawienia
24a	<i>Tilia</i>	Lipa	4,0	2,0	35	Typowy okaz	Do pozostawienia
25a	<i>Tilia</i>	Lipa	3,8	2,0	35	Typowy okaz	Do pozostawienia
26a	<i>Tilia</i>	Lipa	3,5	2,0	32	Typowy okaz	Do pozostawienia
27a	<i>Acer platanoides L.</i>	Klon	2,5	1,5	22	Martwy	Martwe drzewo
28a	<i>Acer platanoides L.</i>	Klon	2,5	1,5	25	Typowy okaz	Do pozostawienia
29a	<i>Acer platanoides L.</i>	Klon	3,0	2,5	32	Typowy okaz	Do pozostawienia
30a	<i>Acer platanoides L.</i>	Klon	3,0	2,5	32	Typowy okaz	Do pozostawienia
31a	<i>Acer platanoides L.</i>	Klon	3,5	2,5	32	Typowy okaz	Do pozostawienia
32a	<i>Acer platanoides L.</i>	Klon	3,0	2,5	28	Typowy okaz	Do pozostawienia
33a	<i>Acer platanoides L.</i>	Klon	2,0	1,0	11	Typowy okaz	Do pozostawienia
34a	<i>Tilia</i>	Lipa	2,0	1,5	20	Typowy okaz	Do pozostawienia

II. TECHNOLOGIA WYKONYWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH W OBREBIE ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU

1. INFORMACJE OGÓLNE

Planowana inwestycja dotyczy budowy sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej w wyniku likwidacji kanalizacji ogólnospławnej i jej zastąpienie systemem rozdzielczym. Miejsce lokalizacji inwestycji jest ograniczone terenem wewnętrznym Zespołu Szkół Technicznych i nie wykracza poza teren ogrodzony ,ani w pasy drogowe ,ani też w teren innych sąsiednich właścicieli.

Przebiegi projektowanych rurociągów uzgodniono na naradzie koordynacyjnej ZUD protokołem z dnia 20.10.2022r.

Sieć kanalizacyjnawykonana zostanie z rur PP min. SN8 w zakresie średnic od Ø160mm do Ø400mm i zlokalizowana na głębokościach od 0.79m do 4.0,m p.p.t. Wyjątek co do średnic stanowią zbiorniki retencyjne wód deszczowych wykonane z rur PE o średnicy 1200mm. Ponadto na kanalizacji deszczowej i sanitarnej zostaną zabudowane studnie żelbetowe o średnicy dn1200mm oraz studnie z tworzywa sztucznego (PP) dn425mm wyprowadzone do rzędnej terenu istniejącego terenu i zakończone włazami żeliwnymi najazdowymi.

Materiały użyte do budowy rurociągów kanalizacyjnych będą zapewniały ich szczelność, wytrzymałość mechaniczną, odporność na korozję chemiczną i ścieranie.

Obszar oddziaływania zamierzenia inwestycyjnego zawiera się w granicach, do których Inwestor posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i obejmuje teren wewnętrzny inwestora.

Przewidziano i zaprojektowano przedmiotową inwestycję wg lokalizacji przedstawionej w części graficznej do opracowania.

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU

Na teren działek objętych inwestycją składają się teren parkingówi chodników o nawierzchni utwardzonej - asfaltowej, betonowej (trylinka, płyty chodnikowe) oraz tereny zielne w tym zieleń niska i wysoka. Ponadto do terenu objętego przedsięwzięciem przylega zabudowa obiektów szkoły. Na obszarze realizowanych robót istnieje również infrastruktura techniczna podziemna w postaci sieci kanalizacyjnej, wodociągowej, gazowej, energetycznej i telekomunikacyjnej .

3. TECHNOLOGIA WYKONANIA ROBÓT

3.1. MATERIAŁY DO BUDOWY KANAŁÓW

Materiały (rury, kształtki, studnie) użyte do budowy kanalizacji j będą zapewniały ich szczelność, wytrzymałość mechaniczną, odporność na korozję chemiczną i ścieranie. Ponadto muszą spełniać bezwzględnie wymagania polskich norm lub posiadać Aprobatę Techniczną ITB i IBDiM. Wyroby budowlane używane do budowy przewodów kanalizacyjnych powinny posiadać odpowiednie certyfikaty, aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania na rynku polskim zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2020 r. poz.215, z późn. zm.).

Do budowy sieci kanalizacji w ramach niniejszego zadania zastosowane będą rury kanalizacyjne o średnicach Ø160-400mm, kielichowe z tworzywa sztucznego PP lite o klasie sztywności obwodowej min. SN8 KN/m. Dla zbiorników zastosowano rury PE łączone metodą spawania. Rury PP i PE będą spełniały wymagania normy PN-EN 1852 pod względem wytrzymałości i sztywności obwodowej. Połączenia rur będą dokonywane ręcznie poprzez centryczne wprowadzenie bosego końca rury do kielicha z uszczelką. Połączenia rur ze studniami rewizyjnymi wykonać będą przy użyciu przejść szczelnych odpowiednich średnic przeznaczonych do zabudowy rur z PP.

Wszystkie roboty wykonane zostaną wg warunków technicznych wykonania i odbioru robót sanitarnych. Należy ściśle przestrzegać instrukcji montażu zalecanych przez producentów i dostawców materiałów.

3.2. ROBOTY MONTAŻOWE

Projektowane kanały grawitacyjne zostaną ułożone na podsypce z piasku rozścielonej na całej szerokości wykopu na wys. 20cm, i zagęszczonej do założonego w dokumentacji projektowej współczynnika. Następnie zostaną obsypane warstwami piaskiem na całym obwodzie do 0,3m ponad wierzch kanału. Obsypka także będzie obejmowała szerokość wykopu. Po dokonaniu obsypki i jej zagęszczeniu wykop zostanie zasypany. W zależności od miejsca ułożenia rurociągu – pod pasem komunikacyjnym piaskiem z zagęszczeniem do wsp. 1.0 lub pod terenami zielonymi gruntem zgromadzonym z wykopów. Zасыпка innym gruntem rurociągów niż piasek w sytuacji lokalizacji rurociągów pod powierzchniami utwardzonymi (drogi) jest niedopuszczalna. W ramach projektu na kanalizacji zostaną zabudowane dodatkowo żelbetowe studnie rewizyjne dn1200 lub z tworzywa sztucznego (PP) dn425mm. Posadowienie tych studni będzie realizowane dodatkowo (prócz podsypki) na płycie fundamentowej wylanej z betonu grubości minimum 0,15 m i o średnicy większej od średnicy zewnętrznej studzienki o minimum 0,10m. Prawidłowo wykonana podbudowa będzie zapobiegała ich osiadaniu.

Wykonane rurociągi nie wywołają dodatkowych naprężeń na grunt (grunt wydobyty waży więcej niż włożone na jego miejsce kanały wypełnione wodą), co oznacza, że nie wywołają zmian w podłożu poniżej dna wykopów.

Zmianie ulegnie ukształtowanie gruntów powyżej poziomu montowania rurociągów tj. w strefie zasypu wykopów – nie ma praktycznych możliwości wykonania zasypek z zachowaniem pierwotnego układu warstw. W terenach zielonych zasypka gruntem rodzimym nie spowoduje zmiany filtracji wody w gruncie. Okresowe i lokalne przesączenia wody z luźnych nasypów nie wpłyną negatywnie na wykonane, szczelne rurociągi.

Zgodnie z § 4 ustęp 3 Rozporządzenia Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r., w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012r. Nr 0, poz.463), projektowaną sieć kanalizacyjną zaliczono do drugiej kategorii geotechnicznej (zagłębienie infrastruktury na głębokościach większych niż 1.2m). Biorąc po uwagę podział warunków gruntowych zawarty w § 4 ustęp 2 w/w rozporządzenia stwierdza się że, dla planowanej inwestycji występują **proste warunki gruntowo-wodne**. Proste warunki gruntowe charakteryzują się brakiem zagrożenia wodami gruntowymi oraz tym, że grunt jest nośny, a jego poszczególne warstwy są ułożone równolegle do powierzchni terenu.

3.3. ROBOTY ZIEMNE I UMOCNIENIE WYKOPÓW

Prace ziemne to najczęściej wykopy liniowe w celu posadawienia rurociągów oraz wykopy jamiste pod obiekty na sieci (studnie). Przez te działania uszkodzeniu może ulec system korzeniowy drzewa. Najbardziej narażoną częścią korzenia jest jego system włóśnikowy, czyli najdrobniejsze korzenie, które pobierają wodę z gleby.

System korzeniowy wolno rosnącego drzewa sięga do ok. 60 cm głębokości. Podczas prac budowlanych może on ulec uszkodzeniu mechanicznemu (np. przez sprzęt) co spowoduje jego redukcję, ale także może ulec przemarzaniu lub przesychnięciu na skutek jego odkrycia. Zagrożenie przemarzaniem i przesuszeniem korzeni zwiększa długi okres otwarcia wykopu oraz nieprawidłowy termin prac ziemnych. Najbardziej groźne jest przeprowadzanie prac zimą (ze względu na duże zagrożenie przemarznięcia odkrytych korzeni) oraz latem ze względu na możliwość wysychania systemu korzeniowego oraz szybkiej utraty wody). Dlatego aby nie narażać drzew na tego typu uszkodzenia należy rozpocząć prace ziemne jesienią, gdy opadną liście (jest to pora idealna dla drzew) oraz ograniczyć możliwie jak najbardziej czas, w którym korzenie będą odsłonięte.

Prace ziemne przy korzeniach powinno się wykonywać ręcznie bez używania sprzętu ciężkiego. W przeciwnym razie maszyny zniszczą korzenie, ale także warstwę wokół nich. Na skutek mechanicznego uszkodzenia warstwy korzeniowej wskutek dalszych procesów degradacyjnych w systemie korzeniowym może dojść do zamierania drzewa.

Dokładny sposób zabezpieczenia istniejącego drzewostanu podczas prowadzonych robót opisano w punkcie nr 7 rozdziału „I” inwestycji.

Rurociągi kanalizacyjne będą układane w wykopach otwartych wąsko przestrzennych o ścianach pionowych na zagęszczonej podsypce z piasku gr. 10-15cm.

Metoda wykonania robót – wykopu – mechanicznie lub ręcznie (uzupełniająco) będą dostosowane do głębokości wykopu oraz odległości - zbliżeń z istniejącym drzewostanem. Szerokość wykopu uwarunkowana będzie zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4 m jako zapas potrzebny na deskowanie ścian i uszczelnienie styków.

W ramach niniejszej inwestycji będą to wykopy o szerokości do 1,1m. Roboty liniowe będą prowadzone w systemowych stalowych obudowach wykopu.

Prace w zasięgu koron drzew będą wykonywane wyłącznie metoda ręczną.

Szalowanie będzie zapewniało sztywność i niezmienność układu oraz bezpieczeństwo konstrukcji. Szalowanie będzie skonstruowane w sposób umożliwiający jego montaż i demontaż, odpowiednie rozparcie oraz montaż i posadowienie kanalizacji wg dokumentacji projektowej. Szerokość warstwy podsypki obsypki i zasyпки będzie równa szerokości wykopu. Zagęszczanie odbywało się będzie warstwami miąższości dostosowanej do wybranej metody zagęszczenia.

Zagęszczanie będzie prowadzone ręcznie lub lekkim sprzętem mechanicznym.

Dla odcinków rurociągów zlokalizowanych pod nawierzchniami utwardzonymi (dotyczy górnej warstwy na gł. 1.2m) wymagany wskaźnik zagęszczenia zasyпки wynosi 1.0 według zmodyfikowanej skali Proctora. Zasyпка wykopu, do rzędnej podbudowy drogi, będzie wykonana piaskiem z jednoczesnym zagęszczeniem warstwami o grubości co 30cm.

Miejsce wykonywania robót będzie dokładnie oznakowane, **pas prowadzenia robót możliwie najwęższy** a teren po godzinach pracy wygrodzony, oznakowany i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Wszelkie w/w roboty należy wykonywać ze szczególną ostrożnością dla sąsiadującego drzewostanu.

Odtworzenia nawierzchni naruszonych w wyniku robót budowlanych należy wykonać w obrębie pasa drogowego zgodnie z istniejącym stanem podbudowy i nawierzchni utwardzonej.

4. SPRZĘT WYKORZYSTYWANY DO PROWADZENIA ROBÓT

Podczas prowadzonych prac budowlanych jak i podczas transportu będą stosowane środki techniczne oraz sprzęt mechaniczny niepowodujący lub mający na celu maksymalne ograniczenie wpływu robót na otaczający drzewostan. Zastosowane urządzenia nie będą

powodować nadmiernego hałasu, oraz będą spełniały kryteria dopuszczalnej mocy akustycznej wynikającej z obowiązujących przepisów. Transport materiałów mogących powodować zapylenie musi odbywać się przy osłoniętych przestrzeniach ładunkowych.

Narzędzia i sprzęt do wykonywania robót ziemnych:

a. narzędzia do pracy ręcznej

Do ręcznego wykonywania robót ziemnych będą służyły takie narzędzia, jak łopaty, szpadle, szufle, oskardy, kilofy, łomy, młoty.

Szpadle stosowane są będą do odspajania lżejszych gruntów spoistych. Mają zwykle część robocza zaostrzoną na końcu, co umożliwia w czasie kopania przecinanie mniejszych korzeni. Łopaty będą wykorzystane do równania dna wykopu, profilowania go ze spadkiem, jak też odspajania gruntów luźnych piaszczystych. Szufle stosowane będą zwykle przy pracach załadunkowych. Kilofy służyły będą do odspajania gruntów zbitych i twardych, zawierających kamienie,

b. narzędzia do pracy mechanicznej

Najczęściej wykorzystywanymi maszynami do odspajania gruntów z możliwościami ich przemieszczania na niewielkie odległości będą koparki jedno-naczyniowe oraz ładowarki i spycharko-ładowarki. Z uwagi na ograniczoną powierzchnie wykonywania wykopów liniowych będą wykorzystywane głównie małe koparki podsiębierne o nominalnej pojemności łyżki od 0,16 do 1,6m³.

Do zagęszczania gruntu (zasyпки piaskiem) będą stosowane urządzenia o działaniu ubijającym (plyty wolnospadowe, ubijaki mechaniczne, skoczki), ugniatającym (walce gładkie, okołkowane), wibrującym, np.: plyty, walce wibracyjne.

Transport urobku z wykopów będzie się odbywał przy użyciu samochodów skrzyniowych, samowyladowawczych o nośności 5t.

Narzędzia i sprzęt do wykonywania robót związanych z zabezpieczeniem drzew i krzewów:

Do zabezpieczania drzew i krzewów może być użyty następujący sprzęt:

- samochód skrzyniowy do transportu materiałów,
- ręczny sprzęt do prac ziemnych,
- ręczny sprzęt do wykonania ogrodzenia,
- sprzęt do podlewania.
- lub inny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru

mgr inż. Jarostaw Moderacki



III. CZĘŚĆ ZAŁĄCZNIKOWA



WKŚ-II.7012.294.2022.DG

Płock, 12 grudnia 2022 r.

HYDROMONT Pracownia Projektowa
Al. Jachowicza 17A
09-402 Płock

Opinia w zakresie kolizji planowanej do realizacji inwestycji z zielenią

Zgodnie z Zarządzeniem nr 2738/2021 Prezydenta Miasta Płocka wraz ze zmianami, Wydział Kształtowania Środowiska Urzędu Miasta Płocka **pozytywnie opiniuje** przesadzenie 3 świerków pospolitych na terenie Zespołu Szkół Technicznych w Płocku przy ul. Kilińskiego. Należy jednak pamiętać, że drzewa wskazane do przesadzenia oraz nową lokalizację nasadzeń trzeba odpowiednio przygotować. Całą powierzchnię pni wraz z koroną oraz bryłę korzeniową drzew osłonić matą jutową w celu ochrony przed utratą wilgoci. Wykopanie drzewa powinno odbyć się przy użyciu specjalistycznego sprzętu do przesadzania drzew. Dno nowych dołów, przed posadzeniem drzew należy lekko spulchnić i pokryć warstwą 10-15 cm ziemi urodzajnej. Drzewa należy sadzić 10cm poniżej gruntu rodzimego, a wokół pnia zostawić obniżenie gruntu (misę) pozwalającą na zatrzymywanie większej ilości wody. Bryłę korzeniową obsypać ziemią urodzajną i zastosować zamulanie w celu utworzenia misy (zalać dół wodą kilkakrotnie), a powstałą misę wyłożyć korą ogrodniczą na grubość 5 cm, tak by zachować 5 cm wolnej przestrzeni od nasady pnia. Po posadzeniu drzew należy je regularnie podlewać. Należy zwrócić uwagę aby proces przesadzenia drzew odbył się w możliwie jak najkrótszym czasie. Prace, o których mowa należy wykonać pod nadzorem przedstawicieli Wydziału Spraw Komunalnych, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu (nr tel.: 24 367 15 10).

Wykonawca przesadzenia, przed rozpoczęciem prac zobowiązany jest do poinformowania tutaj Wydziału o nowej lokalizacji drzew.

KIEROWNIK
Referatu Ochrony Przyrody
Katarzyna Kiełpińska

Otrzymują:

1. Adresat
2. WKŚ-II aa

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA



Prowadzącym, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem bytadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	WGD-1.6640.1264.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenia	Prezydent Miasta Płocka
Wykonawca prac geodezyjnych	Pracownia Usług Geodezyjnych „AZYMUT” Maciej Wieczorkowski ul. Bielska 1, 09-400 Płock tel. 608 485 729 nr. upr. 20101 NIP 7742618118 Regon 611065664
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół nr. WGD.J z dn. 6640.1264.2022 - 9522 06.10.2022
Imię i nazisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	GEODETA UPRAWNIONY inż. Maciej Wieczorkowski Nr. upr. 20101

Pracownia Usług Geodezyjnych „AZYMUT”
Maciej Wieczorkowski
 09-400 Płock, ul. Bielska 1
 tel./fax 24-264-75-64

Jednostka ewidencyjna: 146201_1-M. Płock
 woj. mazowieckie
 m. Płock
 obręb: 8 - Śródmieście, 9 - Wyszogrodzka
 położenie: al. Jana Kilińskiego
 WGD-1.6640.1264.2022

(firma)
 Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych – nie pokazanych na mapie, które nie zostały odnalezione podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych lub które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem.

Oznaczenie i informacje służebności gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji nie dotyczy

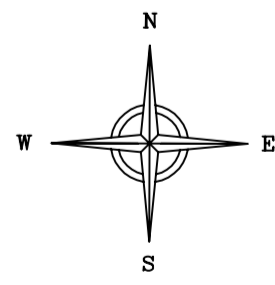
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencyjnych gruntów i budynków brak

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500
 Układ współrzędnych płaskich - 2000, układ wysokościowy - Amsterdam PL-EVRF2007-NH

Geodeta Uprawniony
 inż. Maciej Wieczorkowski
 ul. Bielska 1, 09-400 Płock
 (podpis i pieczęć wykonawcy)
 Płock, dn. 30.09.2022 r.

- LEGENDA:**
- Zakres aktualizacji mapy d/c projektowych
 - Proj. kan. deszczowa
 - Proj. studnie rewizyjne na kan. deszczowej
 - Proj. sieć kan. sanitarnej
 - Proj. studnie rewizyjne na kan. sanitarnej
 - Istniejące drzewa liściaste
 - ★ Istniejące drzewa iglaste
 - 3° Nr wg spisu inw.
 - ⊗ Drzewa i krzewy przewidziane do przesadzenia ze względu na kolizję z planowaną inwestycją
 - ★ Drzewa i krzewy (przesadzone)
 - zasięg korony drzewa



PRACOWNIA PROJEKTOWA Hydromont <small>PRACOWNIA PROJEKTOWA HYDROMONT s.c. Nowaki, Mioderacki 09-402 Płock, Al. Juchowicza 17A ; tel/fax 024 269 25 75; Kanto. Miasto Nowaki 0099 338 370; Serwis: Mioderacki, R604 401 012; e-mail: hydromont@poczta.onet.pl; NIP 774 354 10 00 ; REGON 143247643; NIKonto: PRK3AD SA 1121603174-4111004010275198</small>		Nazwa proj. BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ ORAZ SANITARNEJ - ROZDZIAŁ KANALIZACJI OGÓLNOSPRAWNEJ NA KANALIZACJĘ SANITARNĄ I DESZCZOWĄ W RAMACH ZADANIA INWESTYCYJNEGO PN. "ROZDZIAŁ KANALIZACJI OGÓLNOSPRAWNEJ NA TERENIE ZESPÓŁU SZKÓŁ TECHNICZNYCH I HALI SPORTOWEJ-PRACE PRZYGOTOWAWCZE"
INWESTOR:	Gmina Miasto Płock ul. Stary Rynek 1 09-400 Płock	Nazwa rys. PROJEKT GOSPODARKI ZIELENI WRAZ Z INWENTARYZACJĄ ISTNIEJĄCEJ ZIELENI I TECHNOLOGIĄ WYKONYWANYCH ROBÓT BUDOWLANYCH W OBRĘBIE ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU
Bronzo:	Imię i Nazwisko	Podpis
Sanitarna		
Opracował:	mgr inż. Justyna Grzesiak	
Opracował:	mgr inż. Jarosław Moderacki	
Data:	Nr rys.	Skala
10.2022 r.	IS-01	1:500