

Stadium opracowania:

OPRACOWANIE TECHNICZNE
(BUDOWLANO - WYKONAWCZE)
BRANŻA DROGOWA I ZIELEŃ

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w centrum Zalewa
Miasto Zalewo, obręb 2 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4

Nazwa i adres inwestora:

Gmina Zalewo
14-230 Zalewo, ul. Częstochowska 8

AUTORZY OPRACOWANIA:

<i>Imię i nazwisko</i>	<i>Funkcja</i>	<i>Branża</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Data</i>	<i>Podpis</i>
<i>tech. bud. Łukasz Zieliński</i>	<i>Asystent projektanta</i>	<i>drogowa</i>	-	<i>04.2018r.</i>	
<i>inż. Dorota Krawiec</i>	<i>Projektant</i>	<i>zielen</i>	-	<i>04.2018r.</i>	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

A. Branża drogowa

Część opisowa

1. Strona tytułowa	str.
2. Zawartość projektu	str.
3. Dokumenty formalno – prawne	str.
4. Informacja BIOZ	str.
5. Plan zagospodarowania terenu	str.
6. Opis techniczny	str.
7. Część graficzna	str.

Część graficzna – spis rysunków

➤ Plan orientacyjny	rys. nr 1	skala 1:10 000
➤ Plan sytuacyjno - wysokościowy	rys. nr 2	skala 1:500
➤ Projekt stałej organizacji ruchu	rys. nr 3	skala 1:500
➤ Przekrój konstrukcyjny	rys. nr 4	skala 1:50

B. Branża zieleni	str.
--------------------------	-----------



Mapa sytuacyjno - wysokościowa
Skala 1:500

Miasto Zalewo
obręb 2 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4

OZNACZENIA (LEGENDA) :

	proj. jezdnia - naw. z betonu asfaltowego
	proj. jezdnia/parking - naw. z kostki beton. grub. 8cm
	proj. chodnik - naw. z płyt betonowych grub. 5cm
	proj. chodnik - naw. z kostki beton. grub. 6cm
	proj. zieleń
	proj. krawężnik betonowy zwykły 15x30cm (+12cm)
	proj. krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm (±0cm)
	proj. krawężnik betonowy zwykły 15x30cm (+1cm)
	proj. krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm (+3cm)
	proj. obrzeże betonowe 8x30cm
	1. proj. ławka
	2. proj. ławka na murek
	3. proj. kosz na śmieci
	4. proj. ogrodzenie panelowe
	proj. słup oświetleniowy zasilany z odnawialnych źródeł energii
	2 % spadki poprzeczne
	granica działki
	175/4 nr dz. pod inwestycję

UKŁAD ARKUSZY

*Uzgodniono z red-nem
sieci wod-kan.*

20.04.2018r.

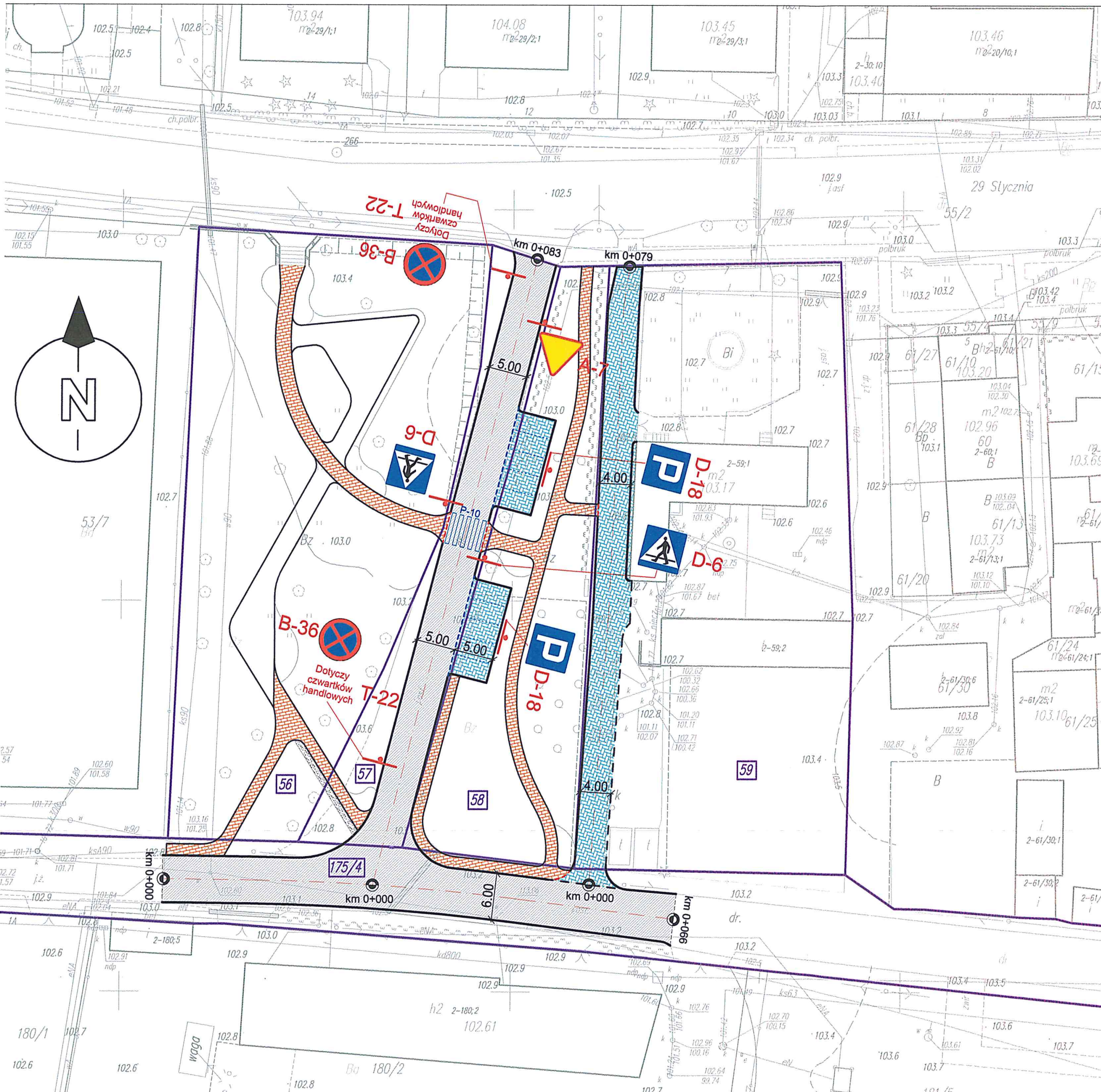
1

ZAKŁAD GOSPODARSTWA KOMUNALNEJ
Sp. z o.o. w Zalewie
14-230 Zalewo, ul. Targowa 3
Tel./fax 89 758 80 97
NIP 744-180-94-96 REGON 281469590

PREZES ZARZĄDU
Mgr inż. Mirosław Stańczyk

PRACOWNIA PROJEKTOWA "dib"
Łukasz Zieliński
14-200 Ława, Dziarny 49
tel. 607-111-581, e-mail: dibprojekty@wp.pl
NIP 744-150-70-22, REGON 281598070

Nazwa obiektu budowlanego: Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w centrum Zalewa				
Adres obiektu budowlanego: Miasto Zalewo obręb 2 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4		Nazwa i adres inwestora: Gmina Zalewo 14-230 Zalewo, ul. Częstochowska 8		
Tytuł rysunku: PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY	Skala: 1:500	Nr rys. 2.		
Imię i nazwisko tech. bud. Łukasz Zieliński	Branża drogowa	Nr upraw. bud.	Data: 04.2018r.	Podpis



Mapa sytuacyjno - wysokościowa
Skala 1:500

Miasto Zalewo
obręb 2 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4

*Zatwierdzam projekt stałej organizacji
ruchu, w obszarze drogi krajowej
oznaczonej numerem eaid. 57, ob. Zalewo nr 2.*

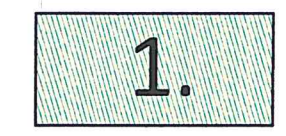
Zalewo 18.04.2018 r.

GMINA ZALEWO **Burmistrz**
siedziba: 14-230 Zalewo
ul. Częstochowska 8
Marek Zieliński

OZNACZENIA (LEGENDA):

	A-7	proj. oznakowanie pionowe
	P-10	proj. oznakowanie poziome
		proj. jezdnia - naw. z betonu asfaltowego
		proj. jezdnia/parking - naw. z kostki beton. grub. 8cm
		proj. chodnik - naw. z płyt betonowych grub. 5cm
		proj. chodnik - naw. z kostki beton. grub. 6cm
		granica działki
	175/4	nr dz. pod inwestycję

UKŁAD ARKUSZY



PRACOWNIA PROJEKTOWA "dib"
Łukasz Zieliński
14-200 Ława, Dziarny 49
tel. 607-111-581, e-mail: dibprojekty@wp.pl
NIP 744-150-70-22, REGON 281598070

Nazwa obiektu budowlanego: Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w centrum Zalewa				
Adres obiektu budowlanego: Miasto Zalewo obręb 2 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4		Nazwa i adres inwestora: Gmina Zalewo 14-230 Zalewo, ul. Częstochowska 8		
Tytuł rysunku: PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU		Skala: 1:500	Nr rys. 3.	
Imię i nazwisko	Branża	Nr upraw. bud.	Data:	Podpis
tech. bud. Łukasz Zieliński	drogowa	-	04.2018r.	

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA **I OCHRONY ZDROWIA**

1. PODSTAWA OPRACOWANIA:

- a) Opracowanie techniczne branży drogowej.
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 12, poz. 1126).
- c) RMBiRMB z dnia 28.03.1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. 13, poz. 93).
- d) RMPiPS z dnia 26.09.1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- e) RMPiPS z dnia 08.02.1994r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm i norm branżowych, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 37, poz. 138).

2. ZAKRES I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy

w zakresie: ogrodzenia, oświetlenia oznakowania placu budowy, ustawienie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych dla pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, utwardzenie wjazdu, dojeżdż oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych – strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych.

Roboty budowlane:

- przebudowa drogi wewnętrznej
- budowa ciągów pieszych
 - roboty ziemne – wykopy, przemieszczanie plantowanie i wywożenie ziemi
 - wykonanie warstwy odsączającej
 - wykonanie podbudowy
 - ułożenie warstwy nawierzchni z kostki betonowej, płyt chodnikowych i betonu asfaltowego
 - rekultywacja terenu
- nasadzenia zieleni
- montaż elementów małej architektury

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną i pod nadzorem osoby uprawnionej.

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH:

Droga Wojewódzka Nr 519 – komunikacja regionalna

4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

Nie występują obiekty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowi ludzi. Na przedmiotowej inwestycji nie przewidziano wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych, jednak roboty będą zawsze wykonywane w warunkach przebiegającego ruchu drogowego mogącego stwarzać zagrożenie.

5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA:

a. Podczas robót ziemnych:

- możliwość występowania urządzeń infrastruktury podziemnej nie przewidzianej w dokumentacji geodezyjnej;
- wpadnięcie do wykopu na skutek uderzenia lub potrącenia przez sprzęt mechaniczny

b. Podczas wykonywania robót z użyciem sprzętu o napędzie spalinowym lub elektrycznym

c. Podczas robót związanych z przemieszczaniem materiałów budowlanych o znacznej wadze lub gabarytach: wyładunku, załadunku

d. Podczas robót związanych z układaniem nawierzchni: potrącenie na skutek ruchu pojazdów w obrębie robót

6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do realizacji robót pracownicy zostaną przeszkoleni wg Instrukcji stanowiskowych BHP. Szkolenia stanowiskowe zostaną wpisane do Książki szkolenia stanowiskowych stanowiącej fragment Instruktażu stanowiskowego BHP.

7. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE

a. przy pracach sprzętem zmechanizowanym :

- maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji;
- przestrzegać należy dopuszczalnych parametrów takich jak: nośność, udźwig, ciśnienie i temperatura uwidocznione przez trwały napis;
- ruchome części mechanizmów sprzętu zmechanizowanego muszą być wyposażone w osłony zapobiegające wypadkom;

W przypadku prowadzenia robót o charakterze szczególnym należy przestrzegać odrębnych zasad bezpieczeństwa określonych przepisami lub indywidualnymi procedurami dostosowanymi do występujących zagrożeń.

O P R A C O W A N I E:

OPIS TECHNICZNY

DO PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. DANE OGÓLNE

1.1. Obiekt

Nazwa zadania

Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w centrum Zalewa

Adres

Miasto Zalewo, obręb 2 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4

Inwestor

Gmina Zalewo,
14-240 Zalewo, ul. Częstochowska 8

Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1 : 500
- Wizja lokalna w terenie
- Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. (Prawo budowlane), Dz.U.00.106.1126, Dz.U. Nr 10 z dnia 08 lutego 1995r.,Dz.U. nr 140 z dnia 20 listopada 1998r. Ustawa z dnia 27.03.2003r, Dz.U.03.80.718.,oraz Dz. U. nr 120 z dnia 23 czerwca 2003r., Dz.U. z dnia 30 kwietnia 2004r., Ustawa z dnia 28 lipca 2005r., Dz.U. nr 163.
- Obowiązujące przepisy i normy budowlane
- Opracowanie techniczne branży drogowej i zieleni (budowlano-wykonawcze)

2. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

2.1. Przedmiot inwestycji, zakres całego zamierzenia

Przedmiotem inwestycji jest zagospodarowanie przestrzeni publicznej w centrum Zalewa położone na działkach nr 56; 57; 58; 175/4 przy zbiegu ulic 29 Stycznia i Targowej w zakresie przebudowy dróg, budowy miejsc postojowych, ciągów pieszych z elementami małej architektury oraz zielenią. Montaż oświetlenia ulicznego z odnawialnych źródeł energii.

2.2. Istniejący stan zagospodarowania działki, przewidywane zmiany i adaptacje

Projektowane zagospodarowanie centrum zlokalizowane jest na terenie powiatu iławskiego w centralnej części miasta Zalewo. Teren położony jest w zbiegu ulic 29 Stycznia i ul.

Targowej na działka nr 56; 57; 58; 175/4 w obrębie geodezyjnym nr 2 Zalewo. Na przedmiotowym terenie występuje zieleń wysoka – drzewa. Przebiega ciąg pieszy przy którym znajduje się tablica upamiętniająca oraz droga wewnętrzną, która włącza się w drogę wojewódzką Nr 519 w ciągu ul. 29 Stycznia.

2.3. Uzbrojenie terenu

Na przedmiotowych działkach zlokalizowane jest następujące uzbrojenie terenu:

- sieć teletechniczna
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć wodociągowa

Nie występują kolizje wymagające przebudowy.

2.4. Projektowane zagospodarowanie działki

Zagospodarowanie terenu będzie obejmowało wykonanie ciągów pieszych o nawierzchni z kostki brukowej oraz płyt chodnikowych. Uzupełnieniem nawierzchni twardych będzie wykonanie powierzchni zielonych tj. trawników, nasadzeń krzewów niskich i płożących. Elementami uzupełniającymi zagospodarowanie będą ławki i kosze na śmieci.

Na terenie działki nr 56 wykonane zostanie ogrodzenie kompozytowe wraz ze szpalerem drzew kolumnowych.

Przy istniejącej drodze wewnętrznej wykonane zostaną miejsca postojowe oraz wykonana nowa nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego.

Należy wykonać oświetlenie przy przejściu dla pieszych i miejscach postojowych. Zasilanie oświetlenia realizowane będzie poprzez lampy hybrydowe jako odnawialne źródło energii. Zaprojektowana instalacja zapewni 100% zapotrzebowania obiektu w energię elektryczną.

2.5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę znajdującą się w granicach terenu górniczego

Działki nie leżą na terenach szkód górniczych.

2.6. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywalnych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego i jego otoczenia

Projektowane roboty nie zmieniają charakteru istniejącego zagospodarowania terenu. Inwestycja nie narusza istniejących warunków gruntowo-wodnych, zaprojektowana z uwzględnieniem walorów krajobrazowych i środowiska przyrodniczego.

Projektowany elementy wykonane zostaną z materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie. Odpady powstałe na placu budowy wywożone będą przez firmy specjalistyczne na podstawie odpowiednich umów pomiędzy wykonawcą, a odbiorcą. Odpady stałe – nie dotyczą w/w inwestycji budowlanej.

3. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

- | | |
|--------------------------------|---|
| • Kategoria ruchu | - KR 2 |
| • Szerokość jezdni | - 4,00m; 5,00 i 6,00m |
| • Długość jezdni | - 66,00m + 88,00m |
| • Nawierzchnia jezdni | - kostka brukowa i beton asfaltowy |
| • Powierzchnia jezdni | - 1280,00 m ² |
| • Szerokość ciągów pieszych | - 1,50m; 2,00 i 2,50m |
| • Nawierzchnia ciągów pieszych | - ciągów pieszych: kostka brukowa, płyty chodnikowe |
| • Powierzchnia ciągów pieszych | - ciągów pieszych - 595,00 m ² |
| • Miejsca postojowe | - 2,50 x 5,00m |

4. WARUNKI I SZCZEGÓŁOWE ZASADY ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ JEGO ZABUDOWY

4.1. Nieprzekraczalna linia zabudowy

Nie dotyczy

4.2. Intensywność wykorzystania terenu

Nie określa się max. wielkości zabudowy w stosunku do powierzchni działek.

Nie określa się min. wielkości powierzchni biologicznie czynnej w stosunku do powierzchni działki.

4.3. Zagospodarowanie terenu

Wokół projektowanej modernizacji parku zieleni teren pozostanie uporządkowany i doprowadzony do stanu pierwotnego.

O P R A C O W A N I E:

OPIS TECHNICZNY

DO OPRACOWANIA TECHNICZNEGO BRANŻY DROGOWEJ

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą wykonania opracowania technicznego (budowlano-wykonawczego) branży drogowej i zieleni dla zadania pn. „Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w centrum Zalewa” są:

- Umowa z Zamawiającym – Gmina Zalewo, 14-240 Zalewo, ul. Częstochowska 8
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:500
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43/99 z 14 maja 1999r. poz. 430)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 120/2003,poz.1133)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. nr 63/2000, poz.735)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120/2003, poz.1126)
- Uzgodnienia technologiczno – wykonawcze ze zlecniodawcą
- Wizja lokalna miejsca oraz pomiary w terenie

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest zagospodarowanie części terenu działek nr 56; 57; 58; 175/4 w mieście Zalewo przy skrzyżowaniu ulicy 29 Stycznia i Targowej w zakresie przebudowy dróg, budowy miejsc postojowych, ciągów pieszych z elementami małej architektury oraz zielenią. Montaż oświetlenia ulicznego z odnawialnych źródeł energii.

3. CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest podniesienie atrakcyjności terenów centrum Zalewa oraz wprowadzenie walorów funkcjonalnych i estetycznych.

4. OPIS ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

4.1. Lokalizacja inwestycji

Projektowane zagospodarowanie centrum zlokalizowane jest na terenie powiatu iławskiego w centralnej części miasta Zalewo. Teren położony jest w zbiegu ulic 29 Stycznia i ul. Targowej na działka nr 56; 57; 58; 175/4 w obrębie geodezyjnym nr 1 Zalewo. Na przedmiotowym terenie występuje zieleń wysoka – drzewa. Przebiega ciąg pieszy przy którym znajduje się tablica upamiętniająca oraz droga wewnętrzną, która włącza się w drogę wojewódzką Nr 519 w ciągu ul. 29 Stycznia.

4.2. Uzbrojenie terenu

Na przedmiotowej działce zlokalizowane jest następujące uzbrojenie terenu:

- sieć teletechniczna
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć wodociągowa

Nie występują kolizje wymagające przebudowy.

5. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Zagospodarowanie terenu będzie obejmowało wykonanie ciągów pieszych o nawierzchni z kostki brukowej oraz płyt chodnikowych. Uzupełnieniem nawierzchni twardych będzie wykonanie powierzchni zielonych tj. trawników, nasadzeń krzewów niskich i płożących. Elementami uzupełniającymi zagospodarowanie będą ławki i kosze na śmieci. Na terenie działki nr 56 wykonane zostanie ogrodzenie kompozytowe wraz ze szpalerem drzew kolumnowych.

Przy istniejącej drodze wewnętrznej wykonane zostaną miejsca postojowe oraz wykonana nowa nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego.

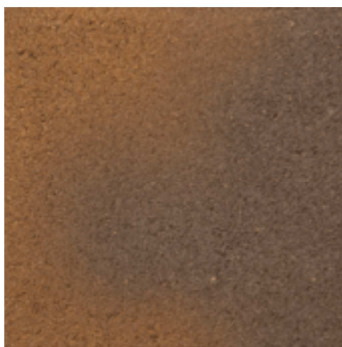
Należy wykonać oświetlenie przy przejściu dla pieszych i miejscach postojowych. Zasilanie oświetlenia realizowane będzie poprzez lampy hybrydowe jako odnawialne źródło energii. Zaprojektowana instalacja zapewni 100% zapotrzebowania obiektu w energię elektryczną.

5.1. Projektowane przekroje normalne

5.1.2. Chodnik

- szerokość chodnika 1,50 i 2,00m.

Spadki poprzeczne jednostronne na teren zielony. Wielkość spadków 2%.
Nawierzchnia z kostki betonowej typu statobruk, powierzchnia gładka, kolor Hawaïi (czerwono-brązowy), grub. 6cm. Obramowanie obrzeżem betonowym grub. 8cm



Kolor



Format

Płyty chodnikowe

5.1.3. Ciąg pieszy

- szerokość ciągu 2,50m.

Spadki poprzeczne jednostronne na teren zielony. Wielkość spadków 2%.

Nawierzchnia z płyt chodnikowych płukanych, kolor szary, wymiary 5 x 35 x 35cm.

Obramowanie obrzeżem betonowym grub. 8cm



Format

5.2. Projektowana konstrukcja nawierzchni

Chodnik

- warstwa ścieralna z kostki betonowej kolor czerwono-brązowy **grub. 6 cm**,
- warstwa podsypki cementowo - piaskowej, **1:4** o **grub. 3 cm**,
- podbudowa z kruszywa łam. stab. mechanicznie frakcji 0/31,5 o **grub. 10 cm**,
- warstwa odsączająca z piasku 0/20 mm o **grub. 10cm**

Uwaga: Istniejące schody do odnowienia. Stopnice wyłożyć płytami chodnikowymi koloru szarego grub. 5cm. Murki oporowe schodów otynkować tynkiem strukturalnym silikonowym.

Ciąg pieszy

- warstwa ścieralna z płyty chodnikowych kolor szary **grub. 5cm**,
- warstwa podsypki cementowo - piaskowej, **1:4** o **grub. 3 cm**,
- podbudowa z kruszywa łam. stab. mechanicznie frakcji 0/31,5 o **grub. 10 cm**,
- warstwa odsączająca z piasku 0/20 mm o **grub. 10cm**

Jezdnia z betonu asfaltowego

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11 S **grub. 4cm**
- warstwa wyrównawczo-profilująca z mieszanki mineral.-bitum śred. **grub. 50-150kg/m2**

- istniejąca nawierzchnia bitumiczna

Jezdnia i miejsca postojowe z kostki betonowej

- warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej szarej **grub. 8 cm**,
- warstwa podsypki cementowo - piaskowej, **1:4 o grub. 3 cm**,
- podbudowa z kruszywa łam. stab. mechanicznie frakcji 0/31,5 o **grub. 15cm**,
- warstwa odsączająca z piasku 0/20 mm o **grub. 10cm**

5.3. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni twardych powierzchniowe za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych na przyległy teren.

5.4. Opis elementów małej architektury oraz wyposażenia dodatkowego

L.p.	Nazwa urządzenia	Ilość (szt.)	Dane techniczne
1.	Ławka z oparciem	10	wymiary: długość 200cm, wysokość 89cm, szerokość 70cm, materiały: rura stalowa 50mm, drewno iglaste impregnowane lakierobejcą, kotwiona na fundamencie betonowym
2.	Ławka na murek	8	deski: drewno iglaste, malowane lakierobejcą, nogi wykonane z profilu metalowego 50x50 mm, malowane proszkowo, długość minimum 170 cm, wysokość minimum 10 cm, głębokość siedziska minimum 40 cm, mocowana za pomocą śrub do murka. Murek wykonać z cegły pełnej w kolorze czerwonym, na zaprawie cem.-wap. o dł. 4,00m i 10,00m szer. 0,38 m i wys. 0,50 m Posadowione na fundamencie betonowym grub. 12cm.
3.	Kosz na śmieci	8	wysokość 82cm, szerokość 43cm, stal nierdzewna lub stal czarna, wkład z blachy ocynkowanej, drewno iglaste impregnowane, kotwiony do fundamentu betonowego



Ad.1. ławka z oparciem



Ad.2. ławka na murek



Ad.3. Kosz na śmieci



Ogrodzenie kompozytowe

5.5. Oświetlenie

Projektowane oświetlenie będzie zasilane z odnawialnych źródeł energii – paneli fotowoltaicznych i turbiny wiatrowej. Zaprojektowana instalacja zapewni 100 % zapotrzebowania obiektu w energię elektryczną.

MONTAŻ SŁUPA OŚWIETLENIOWEGO WRAZ Z PANELAMI FOTOWOLTAICZNYMI I TURBINĄ WIATROWĄ

Projektowany słup oświetleniowy będzie zasilany z odnawialnych źródeł energii (OZE) – z paneli fotowoltaicznych oraz turbiny wiatrowej w związku z czym nie ma potrzeby układania elektroenergetycznych linii kablowych nN 0,4kV.

Dla celów oświetlenia projektuje się kompletny zestaw hybrydowy w ilości 1kpl. zlokalizowany zgodnie mapą „projekt zagospodarowania terenu”.

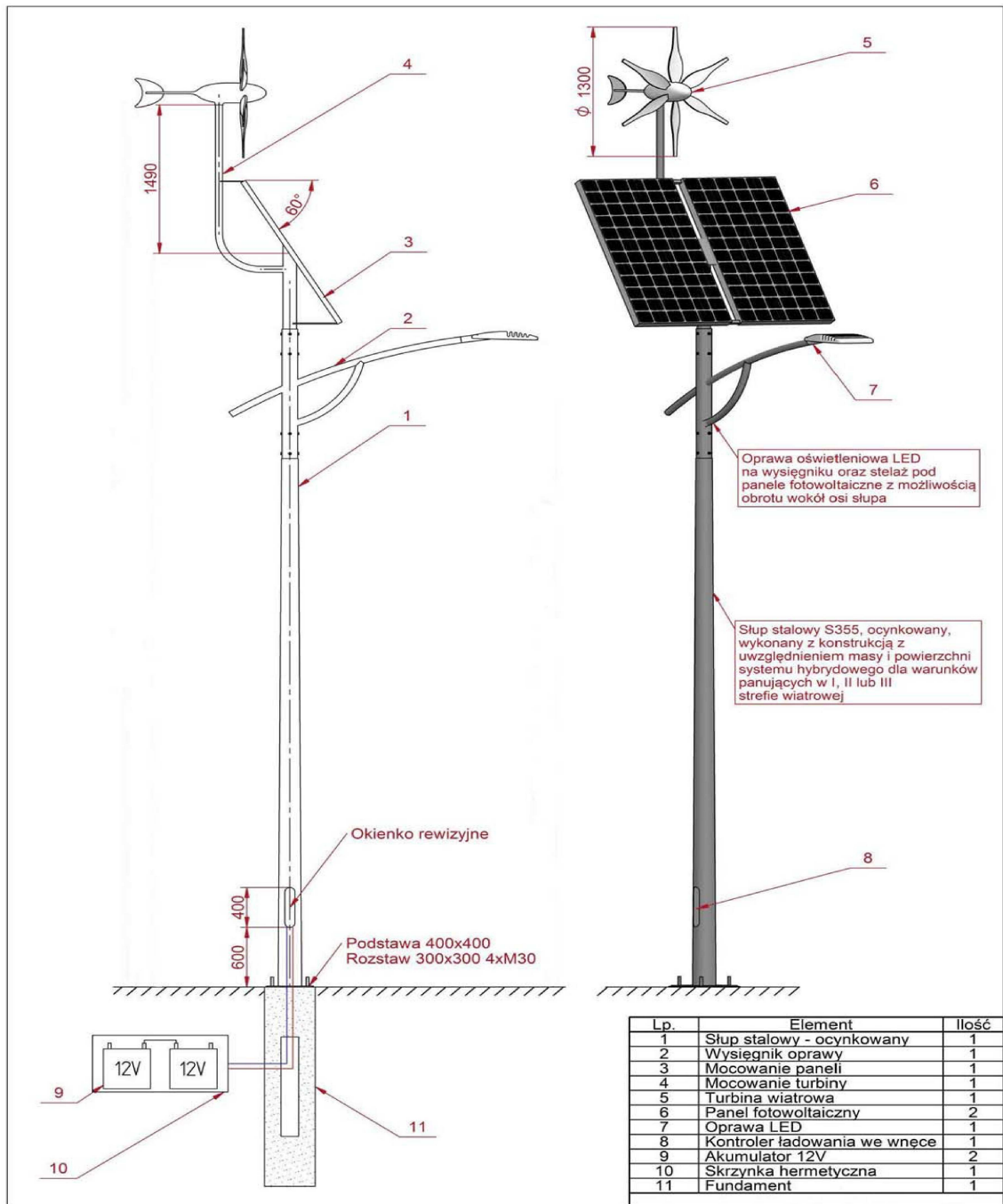
W skład zestawu wchodzi:

- **Turbina wiatrowa** o trzech łopatach i mocy znamionowej 400W 24V.
- Dwa **monokrystaliczne panele fotowoltaiczne** o mocy 200Wp/każdy zgodne z normą PN-EN 61215 posiadające odpowiednie certyfikaty ISO.



- **Oprawa uliczna LED** o mocy >50W (DC 24V) w obudowie z aluminium o stopniu szczelności IP66. Oprawę zamocować na wysięgniku o wysięgu 1m na wysokości 8m. Temperatura pracy oprawy: -30°C do 55°C. Żywotność oprawy min. 50 000h. Optyka oprawy PMMA.
- **Kontroler PWM** 24V, dzięki któremu światło jak i czas świecenia będzie realizowane poprzez inteligentne sterowanie PWM. Kontroler wodoodporny o klasie IP68 z wbudowanym czujnikiem zmierzchu oraz automatycznym hamulcem i odłączeniem zasilanego obciążenia.
- Dwa bezobsługowe **akumulatory żelowe** po 150Ah/każdy 12V do instalacji hybrydowych w pełni uszczelnione, posiadające pełny głęboki cykl rozładowania.
- **Skrzynia PVC** na akumulatory ulokowana pod ziemią, wodoodporna, antywłamaniowa, rozpraszająca ciepło. Skrzynia w zestawie z rurą PCV na kable.
- **Słup** (ok. 250kg) stalowy ocynkowany ogniowo (wg. EN ISO 1461) - okrągły o kształcie stożka i wysokości 8m. Konstrukcja zgodna z normą PN-EN 1090. Słup wraz z konstrukcją pod panele i wysięgnikiem dla turbiny wiatrowej winien być przystosowany dla I strefy wiatrowej wg. PN-EN 1991-1-4.
- Kompletny **fundament prefabrykowany** (1500kg) zgodny z normą PN-EN 14991, przystosowany dla I strefy wiatrowej. Czas pracy kompletnego zestawu określa się na 12h/dzień (przy pełnej mocy).

Widok przykładowej konstrukcji słupa hybrydowego:



6. PROJEKT ORGANIZACJI RUCHU

Na drodze wewnętrznej wyznaczono miejsce poprzecznego przekraczania jezdni przez pieszych za pomocą znaku poziomego P-10 i znaków pionowych D-6. Miejsce postoju samochodów oznaczono znakiem D-18. Istniejące oznakowanie pionowe tj. ustęp pierwszeństwa A-7, oraz zakaz zatrzymania B-36 z tabliczką T-22 („Dotyczy czwartków handlowych”) należy zdemonstrować i założyć nowe.

7. STAN PRAWNY

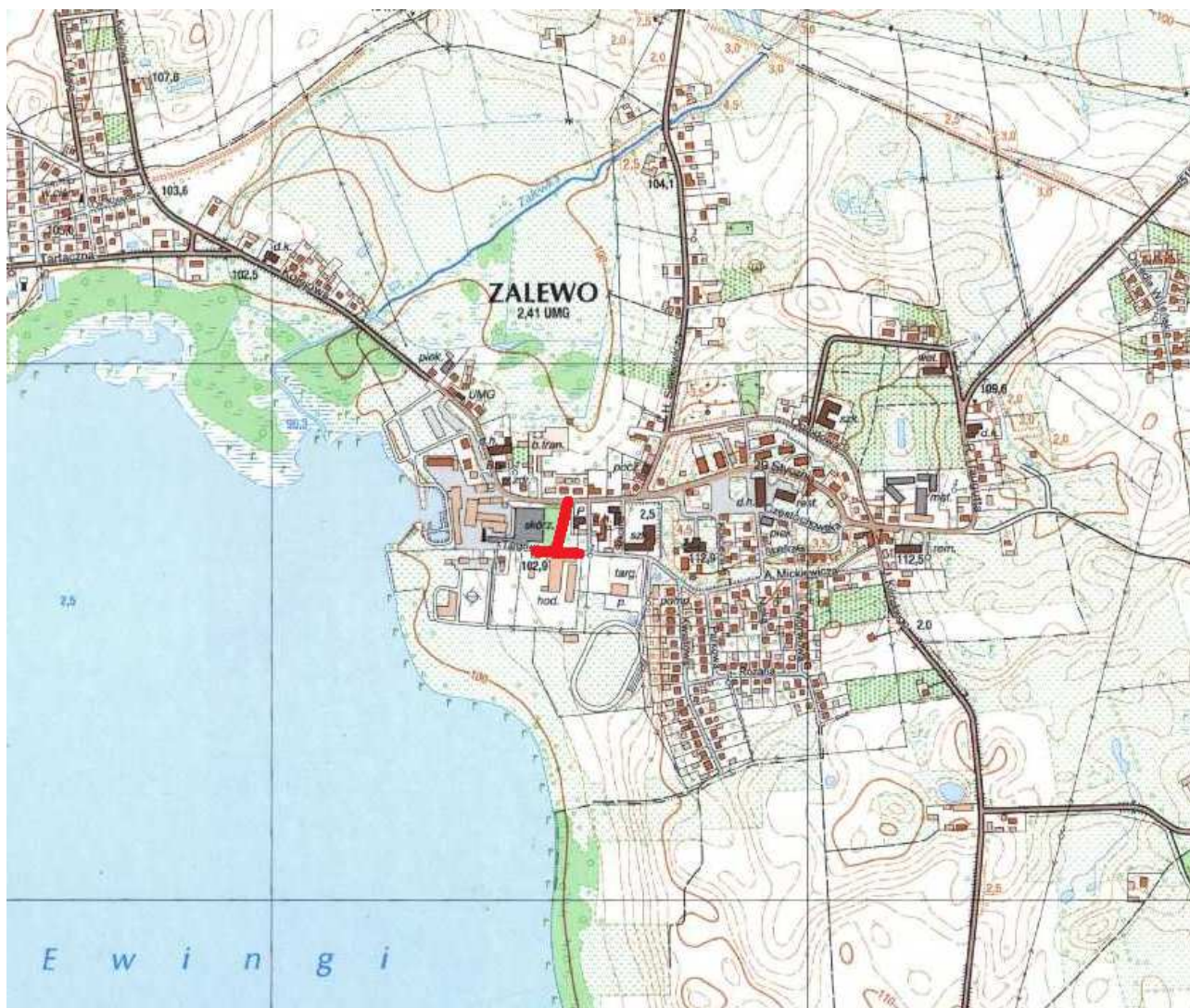
Projektowane do realizacji roboty budowlane objęte opracowaniem będą realizowane w granicach działek inwestorskich – własność Gmina Zalewo. Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie wymaga pozyskania terenów prywatnych.

8. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko projektowanej inwestycji w fazie przebudowy drogi oraz w późniejszej jej eksploatacji.

Rozwiązania architektoniczno – konstrukcyjne zawarte w niniejszym dokumentacji technicznej nie stanowią barier dla osób niepełnosprawnych.

O P R A C O W A N I E:



Skala 1:10 000

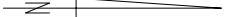
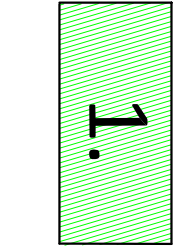
Rys. 1. Plan Orientacyjny

Mapa sytuacyjno - wysokościowa
Skala 1:500

Miasto Zalewo
obręb 1 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4

OZNACZENIA (LEGENDA) :

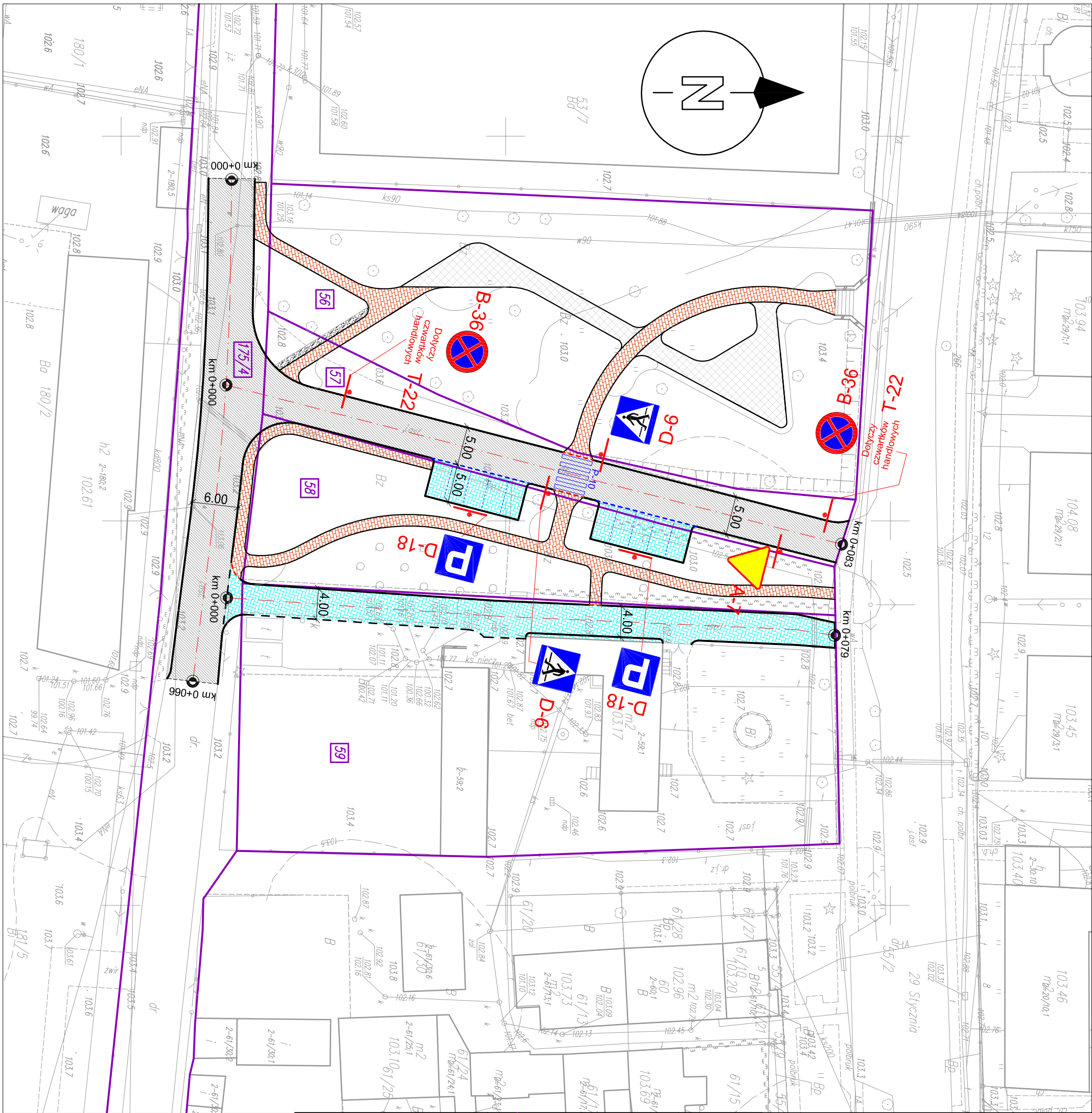
	proj. jezdnia - naw. z betonu asfaltowego
	proj. jezdnią/parking - naw. z kostki beton. grub. 8cm
	proj. chodnik - naw. z płyt betonowych grub. 5cm
	proj. chodnik - naw. z kostki beton. grub. 6cm
	proj. zieleni
	proj. krawężnik betonowy zwykły 15x30cm (+12cm)
	proj. krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm (±0cm)
	proj. krawężnik betonowy zwykły 15x30cm (+1cm)
	proj. krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm (+3cm)
	proj. obrzeże betonowe 8x30cm
	proj. tawka
	proj. tawka na murek
	proj. kosz na śmieci
	proj. ogrodzenie panelowe
	proj. słup oświetleniowy zasilany z odnawialnych źródeł energii
	spadki poprzeczne
	granica działki
	nr dz. pod inwestycję
	UKŁAD ARKUSZY



PRACOWNIA PROJEKTOWA "dib"
Łukasz Zieliński
14-200 Iława, Dziarny 49
tel. 607-111-581, e-mail: dibprojekt@wp.pl
NIP 744-150-70-22, REGON 281598070

Nazwa obiektu budowlanego:
Zagospodarowanie przestrzeni publicznej
w centrum Zalewa

Adres obiektu budowlanego: Miasto Zalewo obręb 1 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4	Nazwa i adres inwestora: Gmina Zalewo 14-230 Zalewo, ul. Cęstochowska 8
Tytuł rysunku: PLAN SYTUACYJNO - WYSOKOŚCIOWY	Skala: 1:500
Imię i nazwisko Branża	Nr upr. bud.
tech. bud. Łukasz Zieliński	drogowa
	04.2018r.

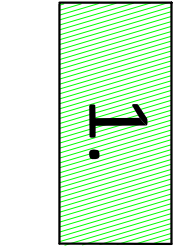


Mapa sytuacyjno - wysokościowa
Skala 1:500

Miasto Zalewo
obręb 1 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4

OZNACZENIA (LEGENDA) :

	proj. oznakowanie pionowe
	proj. oznakowanie poziome
	proj. jezdnie - naw. z betonu asfaltowego
	proj. jezdnie/parking - naw. z kostki beton. grub. 8cm
	proj. chodnik - naw. z płyt betonowych grub. 5cm
	proj. chodnik - naw. z kostki beton. grub. 6cm
	granica działki
	nr dz. pod inwestycję
UKŁAD ARKUSZY	



PRACOWNIA PROJEKTOWA "dib"
Łukasz Zieliński
14-200 Iława, Dziarny 49
tel. 607-111-581, e-mail: dibprojekty@wp.pl
NIP 744-150-70-22, REGON 281598070

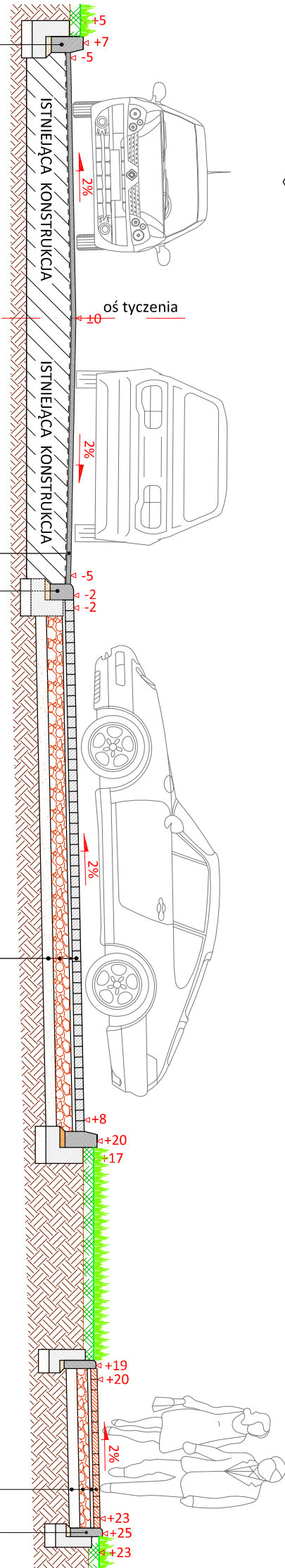
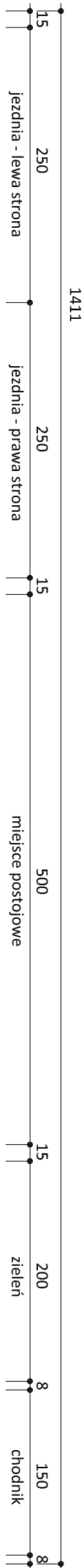
Nazwa obiektu budowlanego:

Zagospodarowanie przestrzeni publicznej
w centrum Zalewa

Adres obiektu budowlanego:		Nazwa i adres inwestora:	
Miasto Zalewo		Gmina Zalewo	
obręb 1 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4		14-230 Zalewo, ul. Cęstochowska 8	
Tytuł rysunku:		Skala:	
PROJEKT STAŁEJ ORGANIZACJI RUCHU		1:500	
Imię i nazwisko		Nr rys.	
Branża		3.	
Nr upraw. bud.		Data:	
drogowa		Podpis	
tech. bud. Łukasz Zieliński		04.2018r.	

PRZESZCZYNIA NORMALNY I-I

Skala 1:50



5 cm	krawężnik zwykły 15x30 cm (+12)
15 cm	podspłka cem.-piask. 1:4
10 cm	ława betonowa z oporem C12/15

5 cm	krawężnik najazdowy 15x22 cm (+3)
15 cm	podspłka cem.-piask. 1:4
10 cm	ława betonowa z oporem C12/15

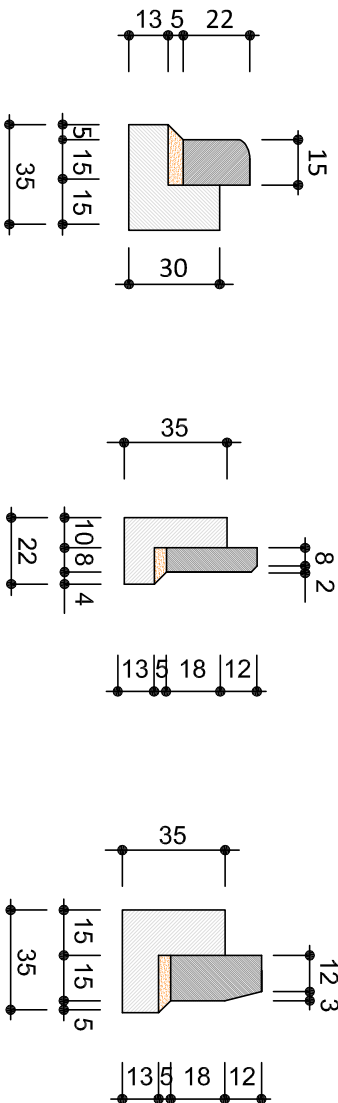
6 cm	kostka betonowa koloru czerwono-brązowego
4 cm	podspłka cementowo - piaskowa 1:4
15 cm	podbudowa z kruszywa łam.
10 cm	stłb. mech. frakcji 0/31,5 mm
10 cm	warstwa odsączająca z piasku 0/20 mm

4 cm	w-wa ścierna z betonu
	asfaltowego AC 11 S
	skropienie emulsią asfaltową
	w-wa wyrównawczo-profilująca z mieszanek mineralno-bitum.
	śred. grub. 50-150kg/m2
	skropienie emulsią asfaltową
	istn. naw. bitumiczna

8 cm	kostka betonowa szara
3 cm	podspłka cementowo - piaskowa 1:4
15cm	podbudowa z kruszywa łam.
10 cm	stłb. mech. frakcji 0/31,5 mm
10 cm	w-wa odsączająca z piasku 0/20mm

4 cm	obrzeże betonowe 8x30 cm (+2)
10 cm	podspłka cem.-piask. 1:4
10 cm	ława betonowa z oporem C12/15
10 cm	podspłka piaskowa

Skala 1:25



krawężnik najazdowy
15x22cm

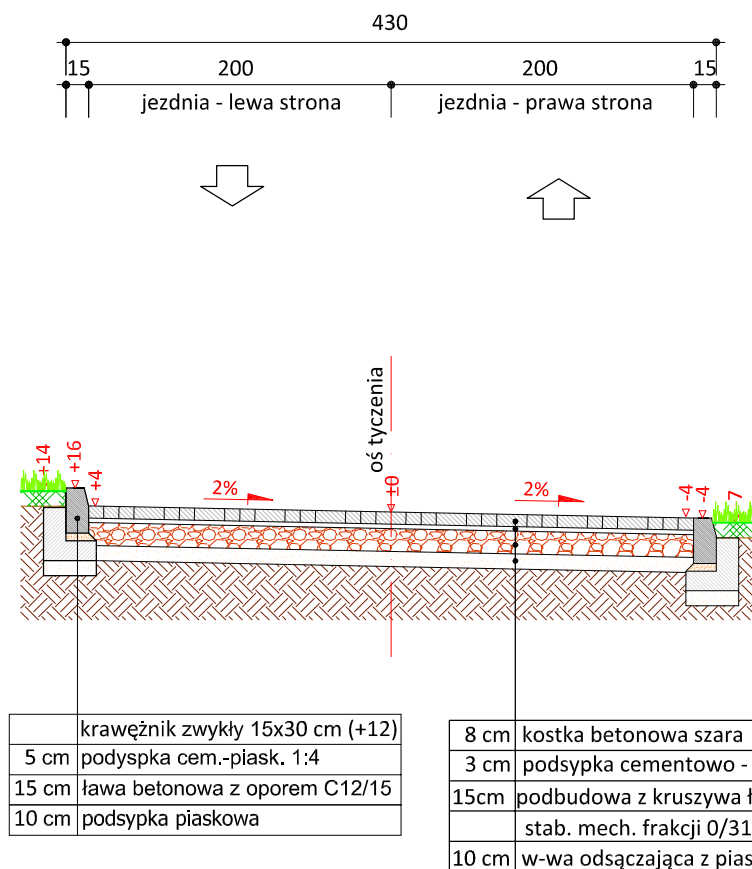
obrzeże beton.
8x30cm

krawężnik betonowy
15x30cm

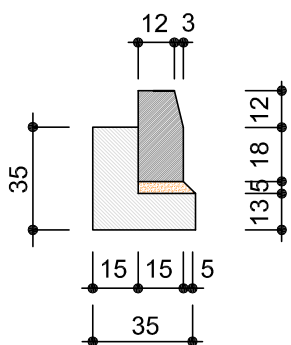
		PRACOWNIA PROJEKTOWA "dib"	
Lukasz Zieliński 14-200 Ilawa, Działny 49 tel. 607-111-581, e-mail: dibprojekt@wp.pl NIP 744-150-70-22, REGON 281598070			
Nazwa obiektu budowlanego: Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w centrum Zalewa			
Adres obiektu budowlanego: Miasto Zalewo obrzeż 1 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4		Nazwa i adres inwestora: Gmina Zalewo 14-230 Zalewo, ul. Czesłochowska 8	
Tytuł rysunku: PRZESZCZYNIA NORMALNY I - I		Skala: 1:50	
Imię i nazwisko Lukasz Zieliński		Nr upraw. bud. -	
Branża drogowa		Data: 04.2018r.	
tech. bud. Lukasz Zieliński		Podpis	

PRZEKRÓJ NORMALNY II-II


skala 1:50



skala 1:25



krawężnik betonowy
15x30cm

		PRACOWNIA PROJEKTOWA "dib" Łukasz Zieliński 14-200 Ława, Dziarny 49 tel. 607-111-581, e-mail: dibprojekty@wp.pl NIP 744-150-70-22, REGON 281598070	
Nazwa obiektu budowlanego: Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w centrum Zalewa			
Adres obiektu budowlanego: Miasto Zalewo obręb 1 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4		Nazwa i adres inwestora: Gmina Zalewo 14-230 Zalewo, ul. Częstochowska 8	
Tytuł rysunku: PRZEKRÓJ NORMALNY II - II		Skala: 1:50	Nr rys. 4.2.
Imię i nazwisko tech. bud. Łukasz Zieliński	Branża drogowa	Nr upraw. bud. -	Data: 04.2018r.
Podpis			

PROJEKT ZIELENI

dotyczący inwestycji:

„Zagospodarowanie przestrzeni publicznej w centrum Zalewa”

Lokalizacja: Miasto Zalewo obręb 1 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4

Zamawiający: Gmina Zalewo
14-230 Zalewo, ul. Częstochowska 8

Opracowanie: architekt krajobrazu inż. Dorota Kraweć

Kwiecień 2018

Spis treści:

I. OPIS PROJEKTU:

1. INFORMACJE WSTĘPNE
 - 1.1. Przedmiot i cel opracowania
 - 1.2. Lokalizacja
 - 1.3. Materiały wyjściowe
2. OPIS SZATY ROŚLINNEJ
 - 2.1. Charakterystyka terenu
 - 2.2. Analiza warunków przyrodniczych
3. OPIS KONCEPCJI PROJEKTOWEJ
 - 3.1. Główne założenia projektowe
 - 3.2. Opis projektowanej roślinności
 - 3.3. Wskazania wykonawcze
 - 3.4. Wskazania dotyczące pielęgnacji roślin po posadzeniu
4. SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW OGRODNICZYCH
5. ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE

II. Załączniki:

Załącznik 1 – "Tabela – wykaz projektowanych gatunków"

III. OPRACOWANIA GRAFICZNE:

Rys.1 – Projekt elementów technicznych – SKALA 1:500

Rys.2.- Projekt nasadzeń – SKALA 1:500

I. OPIS PROJEKTU:

1. INFORMACJE WSTĘPNE

1.1. Przedmiot i cel opracowania

Przedmiotem opracowania jest Projekt zieleni związany z zagospodarowaniem przestrzeni publicznej w centrum Zalewa.

1.2. Lokalizacja

Inwestycja obejmuje teren działek nr 56; 57; 58; 175/4, obręb 1 Zalewo

1.3. Materiały wyjściowe:

- projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500,
- pomiary i wizja w terenie,
- dokumentacja fotograficzna,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o Ochronie Przyrody (t.j. Dz.U. Z 2016 r. Poz.2134 z późn.zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 lipca 2017r w sprawie wysokości stawek opłat za usunięcie drzew i krzewów.
- Drzewa w mieście, Szczepanowska, Warszawa 2001
- Zielone Miasto. Zieleń przy ulicach, Szulc, Agencja Promocji Zieleni, 2013
- Inne aktualne i adekwatne do tematu opracowania;

2. OPIS SZATY ROŚLINNEJ

2.1. Charakterystyka terenu

Teren objęty inwestycją znajduje się w Zalewie u zbiegu ulic Targowej i 29 stycznia. Sąsiaduje z zakładem DAM ROB, targowiskiem a także z Posterunkiem Policji. Teren zielony obejmuje obszar porośnięty drzewami, tworzący niewielki park oraz trawniki porośnięte zielenią niską. Położenie parku w kontekście terenów przyległych przedstawia poniższe zdjęcie satelitarne:



Park położony jest na terenie dawnego cmentarza miejskiego, co upamiętnia znajdująca się tu tablica.



Elementy architektoniczne parku obejmują płytę pamiątkową, chodniki, ławki i kosze na śmieci, przeznaczone do wymiany.

Kwiecień 2018

6. 2.2. Analiza warunków przyrodniczych.

Położenie parku a zwłaszcza jego zintegrowanie z systemem zieleni miejskiej determinuje jego duże znaczenie z punktu widzenia przyrodniczego. Główne funkcje zieleni w miastach to przede wszystkim:

- Funkcje Zdrowotne i biologiczne – zieleń pełni funkcję ochronną dla mieszkańców miasta, osłania od kurzu, dymu, a także od silnych wiatrów. Odpowiada również za tłumienie hałasu powstającego przy szlakach komunikacyjnych i kolejowych, polegające na rozpraszaniu lub pochłanianiu dźwięków. Roślinność ma duże znaczenie przy oczyszczaniu powietrza poprzez gromadzenie pyłów na powierzchni swoich liści, a także jednoczesnym produkowaniu tlenu. Dzięki swoim właściwościom wpływa na modyfikowanie wilgotności gleby oraz powietrza, co wpływa na mikroklimat miasta.

- Funkcje społeczne, psychiczne i wychowawcze – tereny zieleni miejskiej są miejscem wypoczynku czynnego i biernego. Umożliwiają uprawianie sportów, spacerowanie oraz zabawy dziecięce, co ułatwia odpoczynek i poprawia samopoczucie. Kontakt z naturą jest ważny dla prawidłowego rozwoju człowieka, uczy szacunku nie tylko dla zieleni, ale również dla zwierząt, żyjących w parkach, zieleńcach czy bulwarach. Funkcję dydaktyczną pełnią ogrody botaniczne i zoologiczne.

- Funkcje estetyczne, artystyczne i plastyczne – zieleń charakteryzuje się dużą zmiennością sezonową chociażby przez różne barwy liści w poszczególnych porach roku, dzięki temu wprowadza urozmaicenie do struktury miasta i stwarza wyraźny kontrast z miejską zabudową. Roślinność wpływa na kształtowanie krajobrazu miasta i nadaje mu specyficznego charakteru, podkreśla jego architekturę i stanowi dopełnienie.

- Funkcje ochronne – stwarzanie różnego rodzaju osłon wzdłuż szlaków komunikacyjnych, które mają za zadanie ochronę jezdni przed nawiewaniem śniegu i przed silnymi wiatrami. Stosuje się również pasy zieleni izolacyjnej chroniące przed nawiewaniem pyłów od ulic czy fabryk na osiedla mieszkaniowe.

- Funkcje przeciwpożarowe – zieleń stanowi barierę dla rozprzestrzeniającego się ognia oraz spowalnia jego przenoszenie na dalsze tereny, o ile jest dostatecznie wilgotna.

Na obszarze parku dominuje roślinność drzewiasta zróżnicowana pod względem gatunkowym oraz wysokościowym a także pod względem kompozycyjnym. Park stanowią przede wszystkim drzewa liściaste z niewielką domieszką gatunków iglastych

Warunki świetlne i wilgotnościowe parku są zmienne – od słonecznych trawników po cieniste zakątki pod zwartymi koronami drzew, gdzie rośliny muszą również konkurować ze sobą o miejsce pośród licznych systemów korzeniowych.

Warunki siedliskowe dla nowych nasadzeń są dość trudne, ze względu na położenie przy uczęszczanych przez pojazdy ulicach. Ponadto roślinność niska może być narażona na brak dostatecznej ilości promieni słonecznych a także konkurencję o wodę i składniki pokarmowe z rozległymi systemami korzeniowymi drzew. Istnieje także ryzyko zniszczenia nasadzeń wskutek aktów wandalizmu, co wynika z publicznego charakteru parku przeznaczonego do uczęszczania ludzi w sposób nieograniczony.



Ogrodzenie od strony zakładu DAM-ROB wymaga osłonięcia.



Kwiecień 2018

3. OPIS KONCEPCJI PROJEKTOWEJ

3.1. Główne założenia projektowe:

- **Podniesienie estetyki otoczenia.** Zrealizowane poprzez wykorzystanie do kompozycji roślin zimozielonych, kwitnących, traw ozdobnych wzbogacających istniejącą szatę roślinną.

- **Podniesienie wartości przyrodniczej terenów miejskich.**

3.2. Opis projektowanej roślinności

Projektowana roślinność obejmuje nasadzenia możliwie najbardziej zróżnicowane pod względem wysokości, kolorystyki, form i zmienności sezonowej. Ponadto gatunki dobrano zgodnie z warunkami siedliskowymi.

Poszczególne gatunki oznaczono na planie za pomocą numerów odpowiadającym numerom w tabeli. Ilość sadzonek danego gatunku wyraża druga liczba w zapisie, np.

2./250 – gdzie 2. oznacza numer przypisany danemu gatunkowi w tabeli, a 250 wyraża łączną ilość sadzonek w oznaczonym obszarze.

Wykaz projektowanych nasadzeń przedstawia – Załącznik 1–

"Tabela – Wykaz projektowanych gatunków".

Dostarczone sadzonki:

- muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. zgodnie z normą PN-R-67023 [3] i PN-R 67022 [2],
- właściwie oznaczone, tzn. Gatunki drzew, krzewów i bylin zgodnie z zestawieniem tabelarycznym zawartym w dokumentacji projektowej.

Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem naturalnego pokroju, charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u krzewów nie powinny być przycięte,

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej

Sadzonki roślin kwietnikowych powinny być sadzonki powinny być oznaczone etykietką z nazwą łacińską.

Wymagania ogólne dla roślin:

- rośliny powinny być dojrzałe technicznie, tzn. nadające się do wysadzenia, jednolite w całej partii, zdrowe i niezwiędnięte,
- pokrój roślin, barwa kwiatów i liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany,
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta korzeniami, wilgotna i nieuszkodzona,

Niedopuszczalne wady:

- zwiędnięcie liści i kwiatów,
- uszkodzenie pąków kwiatowych, łodyg, liści i korzeni,
- oznaki chorobowe, ślady żerowania szkodników.

Dostarczone w skrzynkach lub doniczkach. rozsady powinny być wyjęte z ziemi na okres możliwie jak najkrótszy, najlepiej Do czasu wysadzenia rośliny wyschnięciem. powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

3.3. WSKAZANIA WYKONAWCZE

Obowiązek właściwego zabezpieczenia elementów środowiska przyrodniczego, w tym również istniejących drzew i krzewów spoczywa na wykonawcy robót.

W obrębie korzeni i koron zabrania się składowania materiałów budowlanych, takich jak cement czy wapno, ani wylewać wody z osadami cementowymi, wapiennymi lub zawierającymi środki trujące. Obowiązuje zakaz palenia ognisk pod drzewami.

W bezpośrednim sąsiedztwie drzew zabrania się uruchamiania maszyn i urządzeń budowlanych. W obrębie korzeni należy unikać zagęszczania gruntu.

Wykopy budowlane w bezpośrednim sąsiedztwie drzew wykonuje się ręcznie, w odległości nie mniejszej niż 2m od pnia.

Przy głębokich wykopach zakłada się ekrany zabezpieczające.

Nie wolno obcinać korzeni szkieletowych, gdyż grozi to zachwianiem statyki drzewa.

Przycięte korzenie należy zabezpieczyć preparatami grzybobójczymi.

Wykopy w pobliżu drzew należy niezwłocznie zasypywać, szczególnie podczas upałów prace powinno się prowadzić odcinkami aby skrócić do minimum okres narażenia

korzeni na utratę wilgoci.

Pnie drzew w obrębie placu budowy należy oszalować matami słomianymi, folią lub deskami.

Uszkodzenie korzeni lub gałęzi oraz niefachowe wykonanie cięć w koronie, mogące doprowadzić do obumarcia drzewa, grozi karą pieniężną.

- Sadzenie drzew i krzewów.

Drzewa i krzewy o liściach opadających na zimę należy sadzić w stanie bezlistnym, wczesną wiosną lub jesienią. Termin jesienny jest korzystniejszy, gdyż umożliwia lepsze ukorzenienie się roślin. Niektóre rośliny, takie jak buki, robinie czy głogi lepiej znoszą sadzenie wiosenne. Drzewa i krzewy zimozielone należy sadzić od końca sierpnia, zaraz po zakończeniu przyrostu, lub w kwietniu i maju, przed jego rozpoczęciem. Drzewa i krzewy zimozielone należy sadzić zawsze z bryłą korzeniową.

Rośliny sadzone z bryłą ziemi to przede wszystkim duże krzewy iglaste oraz zimozielone. Należy je sadzić w okresie spoczynku, wyłącznie jesienią lub wiosną. Bryła ziemi powinna być zwarta, lekko wilgotna, owinięta w jutową, drucianą lub plastikową siatkę. Wielkość bryły powinna być proporcjonalna do wielkości rośliny, przy czym większa bryła gwarantuje pewniejsze przyjęcie się rośliny po posadzeniu. Wykopany dół powinien być około dwa razy większy od bryły korzeniowej. Przy wykopywaniu dołu należy oddzielić wierzchnią, bardziej urodzajną glebę, którą następnie, przy zasypywaniu należy obsypać korzenie. Nie należy przenosić rośliny chwytając za pień. Jeżeli bryła jest ciężka, zaleca się ją ułożyć na kawałku tkaniny lub folii i przenieść przy pomocy drugiej osoby. W przypadku uszkodzenia bryły korzeniowej zmniejsza się prawdopodobieństwo przyjęcia się rośliny. Należy wówczas zadbać o stałą wilgotność gleby po posadzeniu oraz ograniczyć transpirację poprzez owinięcie rośliny siatką cieniującą lub inną tkaniną przepuszczającą powietrze. Po posadzeniu rośliny należy ugnieść glebę wokół bryły, a nie bezpośrednio wokół rośliny.

Drzewa i krzewy z odkrytym korzeniem, do momentu sadzenia powinny być zadołowane w wilgotnej ziemi, w miejscu zacienionym. Przed sadzeniem zaleca się przyciąć korzenie na około 15-20 cm i namoczyć je przez kilka godzin w wodzie. Najcenniejsze są drobne i cienkie korzenie. Przy sadzeniu w słoneczne dni korzenie trzeba cieniować, by nie przeschły. Rośliny powinny być posadzone tak głęboko, jak rosły w szkółce. Korzenie należy posypywać rozluźnioną, urodzajną glebą, potrząsając lekko rośliną tak, aby gleba wypełniła przestrzeń między korzeniami. Glebę wokół sadzonych roślin należy mocno ucisnąć. Krzewy liściaste należy po posadzeniu przyciąć na wysokość około 20 cm.

Rośliny produkowane w pojemnikach mają największe szanse na przyjęcie się po posadzeniu. Można je przechowywać nawet przez kilka tygodni, dbając by podłoże w pojemniku nie przeschło. Drzewa i krzewy z pojemników możemy sadzić przez cały rok, z wyjątkiem okresu, kiedy ziemia jest zamarznięta.

Rośliny należy sadzić tak głęboko, aby cała bryła korzeniowa była zagłębiona w glebie. Jeśli korzenie są mocno posplatane i poskręcane, zaleca się przeciąć i rozluźnić bryłę korzeniową.

3.4. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PIELĘGNACJI ROŚLIN PO POSADZENIU

3.4.1. Nawożenie

Nie należy nawozić krzewów podczas sadzenia, gdyż duże stężenie soli mineralnych niekorzystnie wpływa na przyjmowanie się roślin i rozwój korzeni. Rośliny posadzone jesienią zaleca się nawozić dopiero wiosną, po zauważeniu pierwszych oznak wzrostu. Rośliny sadzone wiosną zaleca się nawozić w niewielkiej dawce po upływie dwóch miesięcy od posadzenia. W pierwszym roku po posadzeniu należy nawozić stosując połowę zalecanej dawki. Każdej kolejnej wiosny należy wykonać pełne nawożenie nawozem lipca w dawce podanej na opakowaniu. Wygodnym rozwiązaniem może być zastosowanie nawozu o przedłużonym działaniu, który stosuje się raz w sezonie. Szczególnie intensywnego nawożenia wymagają żywopłoty strzyżone. Po każdym zastosowaniu nawozów krzewy należy podleć

3.4.2. Podlewanie

Zaleca się podlewać rośliny rzadziej, ale większą dawką wody.

3.4.3. Zimowanie

Największe zagrożenie przemarzania występuje w lutym i marcu, w miejscach silnie nasłonecznionych, gdzie różnica temperatur dobowych jest największa. Szczególnie wrażliwe są rośliny zimozielone, jak i niektóre młode rośliny przez pierwsze 2-4 lata po posadzeniu. Takie rośliny należy na okres zimy okryć. Niekiedy wystarczy przykrycie podłoża wokół rośliny grubą ściółką w celu zabezpieczenia korzeni oraz niżej położonych pąków.

4. SPECYFIKACJA MATERIAŁÓW OGRODNICZYCH

- Agrowłóknina - agrowłóknina polipropylenowa czarna o gramaturze 50g/m².



- Kora do ściółkowania - warstwa grubości 5cm



Zalety ściółkowania:

- przeciwdziała nadmiernemu nagrzewaniu się gleby oraz jej wysychaniu, zmniejszając parowanie wody.
- W przypadku nadmiernych opadów deszczu, ściółka chroni ziemię przed wymywaniem. Dodatkowo ogranicza kiełkowanie nasion chwastów i ich rozwój.
- ściółka jest cennym źródłem próchnicy.

- Żwir do ściółkowania - grys granitowy szary -nwarstwa grubości 8cm



- Obrzeże typu eko-bord



- Paliki wzmacniające – paliki drewniane chroniące drzewo po posadzeniu przed złamaniem. Na jedno drzewo przypadają trzy paliki połączone elementem poziomym (listew bądź taśmą).



- Rurki drenująco-napowietrzające - perforowane rurki PVC wkopane wraz z bryłą korzeniową drzewa lub krzewu umożliwiające podlewanie i napowietrzanie korzeni na glebach ciężkich, zwłaszcza w początkowej fazie wzrostu.



5. ZESTAWIENIE ILOŚCIOWE

Ilość krzewów do usunięcia: 43 szt

Powierzchnia projektowanych trawników: 2879,68 m²

Ilość projektowanych drzew: 52 szt

Ilość projektowanych krzewów: 667 szt

Ilość projektowanych bylin: 52 szt

Powierzchnia włókniny do ściółkowania: 240m²

Kora do ściółkowania: 150m² x 5cm = 7,5 m³

Żwir do ściółkowania: 90m² x 8cm = 7,2m³

Obrzegowanie typu eko-bord: 165 mb



Mapa sytuacyjno - wysokościowa
Skala 1:500

Miasto Zalewo
obręb 1 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4

OZNACZENIA (LEGENDA) :

	proj. jezdnia - naw. z betonu asfaltowego
	proj. jezdnia/parking - naw. z kostki beton. grub. 8cm
	proj. chodnik - naw. z płyt betonowych grub. 5cm
	proj. chodnik - naw. z kostki beton. grub. 6cm
	proj. trawniki
	proj. obrzegowanie eko-bord
	proj. ściółkowanie korą
	proj. ściółkowanie żwirem
	proj. ławka
	proj. ławka na murek
	proj. kosz na śmieci
	proj. ogrodzenie panelowe

Zagospodarowanie przestrzeni publicznej
w centrum Zalewa

INWESTOR: Gmina Zalewo 14-230 Zalewo, ul. Częstochowska 8	
LOKALIZACJA: Miasto Zalewo, obręb 1 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4	
Rys.1.	Projekt elementów technicznych - SKALA 1:500
Opracowanie:	arch kraj. inż. Dorota Kraweć
Projektant:	arch kraj. inż. Dorota Kraweć



Mapa sytuacyjno - wysokościowa
Skala 1:500

Miasto Zalewo
obręb 1 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4

OZNACZENIA (LEGENDA) :

	proj. jezdnia - naw. z betonu asfaltowego
	proj. jezdnia/parking - naw. z kostki beton. grub. 8cm
	proj. chodnik - naw. z płyt betonowych grub. 5cm
	proj. chodnik - naw. z kostki beton. grub. 6cm
	proj. trawniki
	proj. drzewa i krzewy
	proj. krzewy do usunięcia
	proj. gatunki / ilość sadzonek
	proj. ławka
	proj. ławka na murek
	proj. kosz na śmieci
	proj. ogrodzenie panelowe

Zagospodarowanie przestrzeni publicznej
w centrum Zalewa

INWESTOR: Gmina Zalewo 14-230 Zalewo, ul. Częstochowska 8	
LOKALIZACJA: Miasto Zalewo, obręb 1 Zalewo, dz. nr 56; 57; 58; 175/4	
Rys.2.	Projekt nasadzeń - SKALA 1:500
Opracowanie:	arch kraj. inż. Dorota Kraweć
Projektant:	arch kraj. inż. Dorota Kraweć

Załącznik 1 – Tabela- Wykaz projektowanych gatunków.

Nr	Gatunek		Ilość [szt]	Wielkość sadzonki	Uwagi / ściółkowanie
	Nazwa polska	Nazwa łacińska			
DRZEWA					
1	Brzoza pożyteczna 'Doorenbos'	<i>Betula utilis</i> 'Doorenbos'	3	Pa 180-200	Kora + paliki
2	Głóg pośredni 'Paul's Scarlet'	<i>Crataegus x media</i> 'Paul's Scarlet'	15	Pa 180-200	Kora + paliki
3	Grab pospolity 'Fastigiata'	<i>Carpinus betulus</i> 'Fastigiata'	22	Pa 180-200	Kora + paliki
4	Klon jawor 'Brilantissimum'	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Brilliantissimum'	9	Pa 180-200	Kora + paliki
5	Klon zwyczajny 'Crimson King'	<i>Acer platanoides</i> 'Crimson King'	3	Pa 180-200	Kora + paliki
KRZEWY LIŚCIASTE I IGLASTE					
6	Berberys Thunberga 'Aurea'	<i>Berberis thunbergii</i> 'Aurea'	30	C2	Włóknina + kora
7	Berberys Thunberga 'Atropurpurea Nana'	<i>Berberis thunbergii</i> 'Atropurpurea Nana'	90	C2	Włóknina + kora
8	Berberys Thunberga 'Golden Rocket'	<i>Berberis thunbergii</i> 'Golden Rocket'	267	C2	Włóknina + kora
9	Jałowiec Pfitzera 'Gold Coast'	<i>Juniperus x pfitzeriana</i> 'Gold Coast'	37	P9	Włóknina + kora
10	Krzewuszką cudowna 'Nana Variegata'	<i>Weigela florida</i> 'Nana Variegata'	53	C2	Włóknina + kora
11	Trzmielina Fortune'a 'Emerald'n'Gold'	<i>Euonymus fortunei</i> 'Emerald'n'Gold'	36	P9	Włóknina + kora
12	Pięciornik krzewiasty 'Red Ace'	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Red Ace'	68	C2	Włóknina + kora
13	Pięciornik krzewiasty 'Tangerine'	<i>Potentilla fruticosa</i> 'Tangerine'	48	C2	Włóknina + kora
14	Sosna górska 'Mops'	<i>Pinus mugo</i> 'Mops'	38	P11	Włóknina + Kora/ żwir
BYLINY					
15	Miskant chiński 'Kleine Fontane'	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Kleine Fontane'	15	P9	Włóknina + kora
16	Lilowiec 'Stella de Oro'	<i>Hemerocallis</i> 'Stella de Oro'	37	P9	Włóknina + kora