

## STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU

T O M

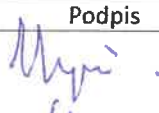
Ilość egz.2/2

Rodzaj opracowania

**Projekt gospodarki zielenią**

do wydanego pozwolenia na budowę nr B.23740.2541.2019.DW z dnia 10.02.2020r. dla inwestycji: Rozbudowa oczyszczalni ścieków w Stężycy-Delowie polegająca na: wyposażeniu trzeciego reaktora, budowie zbiornika osadu zagęszczonego, budowie punktu zrzutu nieczystości z czyszczenia kanalizacji, budowie instalacji kanalizacji sanitarnej technologicznej, instalacji wodociągowej i instalacji elektrycznej na terenie działki o nr ew. nr. 112/8 obręb Stężycza, gmina Stężycza **w zakresie zwiększenia wymiarów zbiornika osadu zagęszczonego, budowy dwóch zbiorników retencji, budowy budynku sitopiaskowników, budowy stacji FEK-PAK, budowy wiaty na kontenery na piasek i skratki, montażu instalacji fotowoltaicznej na dachach wiat**

|                                                            |                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zawartość opracowania                                      | <b>PROJEKT GOSPODARKI ZIELENIĄ<br/>PROJEKT WYCINEK DRZEW I KRZEWÓW</b>                                     |
| Nazwa zamierzenia budowlanego                              | <b>Rozbudowa i Przebudowa Oczyszczalni Ścieków w miejscowości Stężycza-Delowo</b>                          |
| Adres                                                      | <b>83-322 Stężycza, Przylesie 23;</b>                                                                      |
| Kat. obiektu budowlanego                                   | <b>XXX</b>                                                                                                 |
| Nazwa inwestora                                            | <b>Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Spółka z o.o.<br/>83-322 Stężycza<br/>ul. Jana III Sobieskiego 31</b> |
| Id działek ewidencyjnych:<br>Nazwa jednostki ewidencyjnej: | <b>2205023_2 Stężycza</b>                                                                                  |
| Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:                        | <b>0014 Stężycza</b>                                                                                       |
| Numer działki ewidencyjnej:                                | <b>112/8</b>                                                                                               |

| Projektant – architektura:                                                                                                                     | Data            | Podpis                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| mgr inż. arch. Zbigniew Krzywiec<br>uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń<br>w specjalności architektonicznej upr.nr 350/OI/73 | Styczeń<br>2025 |  |
| mgr inż. arch. Dorota Krzywiec-Klein                                                                                                           |                 |  |

Gdańsk, styczeń 2025r

Zawartość opracowania:

1. Część opisowa;
2. Fotografie terenu z góry;
3. Rys. Z\_1\_ZIEL Załącznik graficzny – plan sytuacyjny - wycinki 1:1000;
4. Rys. Z\_2\_ZIEL Załącznik graficzny – projekt nasadzeń 1:500;

## **1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt gospodarki zielenią na działce nr 112/8 obr 0014 Stężycza

### **PODSTAWA OPRACOWANIA**

Opracowanie niniejsze zostało wykonane na podstawie:

- wytycznych Zleceniodawcy.
- projektu zagospodarowania terenu przedmiotowej inwestycji.
- mapy do celów projektowych.
- wizji lokalnej i inwentaryzacji zieleni wykonanej w grudniu 2024r.

### **CEL OPRACOWANIA**

Celem opracowania jest projekt gospodarki zielenią na działce, zawierający inwentaryzację drzew i krzewów, i kwalifikację istniejącej zieleni, zlokalizowanej kolizyjnie do projektowanych obiektów, do wycinki. Na terenie objętym wycinką projektowane są obiekty technologiczne rozbudowywanej oczyszczalni ścieków – ob. 20 – zbiornik retencyjny ścieków wspólnych i ob. 23- budynek sito piaskownika

#### **a. STAN ISTNIEJĄCY – INWENTARYZACJA**

Zakres objęty opracowaniem znajduje się w w Stężycy - Delowie na działce nr 112/8. Działka, w części centralnej objętej inwestycją, porośnięta jest drzewami i nielicznymi krzewami, zieleni wysoka to drzewa pasa ekranującego istniejącą wiatę magazynową osadu. Teren objęty opracowaniem o wym. ok. 14,5m x 23,5 m.

Na działce, poza zakresem zainwestowania, w jej pozostałych częściach dominuje rozproszony drzewostan w formie zieleni ekranującej.

Gatunki reprezentowane – głównie świerk pospolity, sosna zwyczajna, nieliczne egzemplarze brzozy brodawkowatej i dębu szypułkowego.

Opracowanie, w części dotyczącej wycinki i inwentaryzacji, obejmuje jedynie obszar objęty zainwestowaniem.

Zinwentaryzowane drzewa i zakrzewienia oznaczone są w tabeli inwentaryzacyjnej, zakres pokazano na planie sytuacyjnym.



Zakres terenu objętego wycinką





a. Inwentaryzacja drzew przeznaczonych do wycinki (Tabela nr1)

| Nr | Nazwa polska<br>Nazwa łacińska              | Obwód pnia<br>na wys.<br>130cm(m) | Licz<br>ba<br>pni | Wysokość<br>(m) | Średn.<br>Korony<br>(m) | Uwagi |
|----|---------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------------|-------|
| 1. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 1,05                              | 1                 | >8m             | ~ 5,5 m                 |       |
| 2. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,67                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 3. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,56                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 4. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,70                              | 1                 | >6,0m           | ~ 5,5 m                 |       |
| 5. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,62                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 7. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,92                              | 1                 | > 8,0m          | ~ 5,5 m                 |       |
| 8. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,65                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 9. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,66                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 10 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,65                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 11 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,68                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 12 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,81                              | 1                 | >8,0m           | ~ 5,5 m                 |       |
| 13 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,89                              | 1                 | >8,0m           | ~ 5,5 m                 |       |
| 14 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,72                              | 1                 | >8,0m           | ~ 5,5 m                 |       |
| 15 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,56                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 16 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,55                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 17 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,62                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 18 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,51                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 19 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,73                              | 1                 | >8,0m           | ~ 5,5 m                 |       |
| 20 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,56                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 21 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,56                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 22 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,58                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 23 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,51                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 24 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,53                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 25 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,81                              | 1                 | >8,0m           | ~ 5,5 m                 |       |
| 26 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,67                              | 1                 | > 6,0m          | ~4,5m                   |       |
| 27 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 1,01                              | 1                 | >8,0m           | ~ 5,5 m                 |       |
| 28 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,53                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |

|    |                                              |      |   |       |         |  |
|----|----------------------------------------------|------|---|-------|---------|--|
| 29 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,64 | 1 | >6,0m | ~4,5m   |  |
| 1  | Dąb szypułkowy<br><i>Quercus robur</i> L.    | 0,63 | 1 | >6,0m | ~4,5m   |  |
| 30 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,59 | 1 | >6,0m | ~4,5m   |  |
| 31 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,87 | 1 | >8m   | ~ 5,5 m |  |
| 1  | Brzoza brodawkowata<br><i>Betula pendula</i> | 0,75 | 1 | >8m   | ~5,5m   |  |

#### b. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

Zestawienie wycinek – usunięcie drzew, których obwód pnia na wys. 130cm przekracza 50 cm – kolizja z planowaną inwestycją oraz dalszymi planami rozwojowymi zakładu- wycinka wymagająca uzyskania decyzji na wycinkę ( Tabela nr2):

| Nr  | Nazwa polska<br>Nazwa łacińska              | Obwód pnia<br>na wys.<br>130cm(m) | Licz<br>ba<br>pni | Wysokość<br>(m) | Średn.<br>Korony<br>(m) | Uwagi |
|-----|---------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------|-----------------|-------------------------|-------|
| 1.  | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 1,05                              | 1                 | >8m             | ~ 5,5 m                 |       |
| 2.  | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,67                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 3.  | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,56                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 4.  | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,70                              | 1                 | >6,0m           | ~ 5,5 m                 |       |
| 5.  | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,62                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 7.  | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,92                              | 1                 | > 8,0m          | ~ 5,5 m                 |       |
| 8.  | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,65                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 9.  | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,66                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 10. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,65                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 11. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,68                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 12. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,81                              | 1                 | >8,0m           | ~ 5,5 m                 |       |
| 13. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,89                              | 1                 | >8,0m           | ~ 5,5 m                 |       |
| 14. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,72                              | 1                 | >8,0m           | ~ 5,5 m                 |       |
| 15. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,56                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 16. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,55                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 17. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,62                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 18. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,51                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |
| 19. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,73                              | 1                 | >8,0m           | ~ 5,5 m                 |       |
| 20. | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i> | 0,56                              | 1                 | >6,0m           | ~4,5m                   |       |

|    |                                              |      |   |        |         |  |
|----|----------------------------------------------|------|---|--------|---------|--|
| 21 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,56 | 1 | >6,0m  | ~4,5m   |  |
| 22 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,58 | 1 | >6,0m  | ~4,5m   |  |
| 23 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,51 | 1 | >6,0m  | ~4,5m   |  |
| 24 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,53 | 1 | >6,0m  | ~4,5m   |  |
| 25 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,81 | 1 | >8,0m  | ~ 5,5 m |  |
| 26 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,67 | 1 | > 6,0m | ~4,5m   |  |
| 27 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 1,01 | 1 | >8,0m  | ~ 5,5 m |  |
| 28 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,53 | 1 | >6,0m  | ~4,5m   |  |
| 29 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,64 | 1 | >6,0m  | ~4,5m   |  |
| 1  | Dąb szypułkowy<br><i>Quercus robur</i> L.    | 0,63 | 1 | >6,0m  | ~4,5m   |  |
| 30 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,59 | 1 | >6,0m  | ~4,5m   |  |
| 31 | Sosna zwyczajna,<br><i>Pinus sylvestris</i>  | 0,87 | 1 | >8m    | ~ 5,5 m |  |
| 1  | Brzoza brodawkowata<br><i>Betula pendula</i> | 0,75 | 1 | >8m    | ~5,5m   |  |

### C. PROJEKT NASADZEŃ

Niniejszy projekt ma na celu wprowadzenie nasadzeń drzew.

#### 3.1. Wykaz projektowanej zieleni – drzewa liściaste (tabela nr3):

| Nr rośliny na planie | Nazwa                                        | Uwagi                                            | Liczba sztuk |
|----------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| D1                   | BRZOZA BRODAWKOWATA<br><i>Betula pendula</i> | B; Pa 200-220cm/18-20cm,<br>X3/szer. kor. 100 cm | 10 szt.      |
| D2                   | LIPA DROBNOLISTNA<br><i>Tilia cordata</i>    | B; Pa 200-220cm/18-20cm,<br>X3/szer. kor. 100 cm | 11 szt.      |

#### 3.2. Wykaz projektowanej zieleni – drzewa iglaste :

| Nr rośliny na planie | Nazwa                                  | Uwagi                                            | Liczba sztuk |
|----------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------|
| P1                   | ŚWIERK POSPOLITY<br><i>Picea abies</i> | B; Pa 200-220cm/18-20cm,<br>X3/szer. kor. 100 cm | 18 szt.      |

#### 3.3. Wykaz projektowanej zieleni – krzewy :

| Nr rośliny na planie | Nazwa                               | Uwagi | Liczba sztuk |
|----------------------|-------------------------------------|-------|--------------|
| K1                   | BEZ CZARNY<br><i>Sambucus nigra</i> |       | 9 szt.       |

Symbole parametrów jakościowych materiału szkółkarskiego:

- B – roślina kopana z bryłą korzeniową, odpowiednio zabezpieczoną tkaniną jutową lub/i siatką drucianą (B+S).
- Pa – forma pienna - drzewa prowadzone, jako materiał alejowy, pień prosty, pozbawiony pozostałości po uschniętych konarach. Wysokość pnia mierzona od projektowanego poziomu mat. wykańczającego powierzchnię pod drzewami do najniższych konarów korony.
- Pa 220/12-14 – forma pienna o wys. pnia 220 cm i obwodzie od 12 do 14 cm
- X 2 – minimalna wymagana ilość przesadzeń rośliny w procesie szkółkowania, szkółkowanie dwukrotne.
- C2 - roślina w pojemniku , pojemnik 2 litrowy („C” oznacz pojemnik, liczba określa jego objętość.

### 3.4. Wymagania dotyczące materiału roślinnego, terminu i sposobu nasadzeń, przygotowanie podłoża gruntowego:

- **Spis materiałów dodatkowych:**

- Kora sosnowa do mulczowania powierzchniowego pod grupami krzewów ozdobnych;
- Hydrożel – dodatek uwadniający do gleby;

#### a. Wymagania dotyczące materiałów dodatkowych:

- Hydrożel – żel polimerowy w formie suchego granulatu ( usieczony poliakrylan potasu), bez dodatków mineralnych, posiadający zdolność absorbowania i zatrzymywania wody, a potem stopniowego jej oddawania do gruntu. Preparat powinien być w oryginalnym opakowaniu z podaną nazwą, składem i sposobem stosowania.
  - Dawkowanie – 0,005 kg na 1 krzew.
  - Kora sosnowa – średnioziarnista, bez zanieczyszczeń.
  - Stosowanie – 80 l/ 2 m<sup>2</sup> powierzchni.
  - Zestawienie materiałów dodatkowych:
- Hydrożel – 0,01 kg/1 drzewo
  - Hydrożel – 0,005 kg/ 1 krzew
  - Kora sosnowa do mulczowania – worek 80l/2 m<sup>2</sup> powierzchni

#### b. Program robót:

- Wytaczanie kwater.
- Sadzenie drzew i krzewów.
- Aplikacja hydrożelu przy sadzeniu krzewów.
- Mulczowanie nawierzchni korą sosnową.
- Podlewanie nasadzeń.
- Przygotowanie nasadzeń do odbioru.

#### c. Szczegóły wykonania:

- Prace przygotowawcze:
- Usunięcie istniejącej darni, oczyszczenie terenu.
  - Zabezpieczenie istn. nawierzchni i elementów budowlanych przed uszkodzeniem.
    - Nasadzenia drzew i krzewów:
  - Przygotowanie podłoża glebowego.
  - Wytczenie lokalizacji nasadzeń i oznaczenie ich.
  - Rozprowadzenie roślin do miejsc nasadzeń.
  - Sadzenie roślin w dołach o wielkości dostosowanej do brył korzeniowych.
  - Doły pod nasadzenia - zaprawione i wzbogacone ziemią urodzajną.
  - Zastosowanie hydrożelu
    - Poprzez zaprawienie korzeni roślin w otoczki z hydrożelu.
    - Lub wymieszanie granulatu hydrożelu z ziemią urodzajną w ilości 0,01 kg na 1 drzewo lub 0,005 kg na 1 krzew.
    - Całość należy dwukrotnie obficie podlać (podłoże i roślinę)
  - w odstępie czasu.
  - Sadzenie drzew i krzewów.

o Wykonanie i osadzenie zabezpieczeń posadzonych roślin:

- Drzewa zabezpieczone 3 palikami.
- Ziemia wokół posadzonych drzew dobrze ubić, ukształtować w formie niecki (ze spadkami w stronę pnia), o średnicy min. 1 metra
- Podłoże pod roślinami wyścielić 5 cm warstwą kory.
- Wszystkie rośliny, po posadzeniu, obficie, dwukrotnie podlać.

**d. Terminy wykonania nasadzeń: Zaleca się prowadzić sadzenie drzew w terminach:**

- Rośliny dostarczone z odkrytymi systemami korzeniowymi – wiosną, do czasu rozpoczęcia ich wegetacji, oraz jesienią – po okresie zakończenia wegetacji.
- Rośliny z bryła korzeniową, w stanie bezlistnym – wczesną wiosną lub jesienią.
- Rośliny z zakrytym systemem korzeniowym – w pojemnikach – można sadzić cały rok, w zależności od warunków pogodowych, temperatury i wilgotności gleby.
- Najkorzystniejsza porą do wykonania nasadzeń jest wiosna i jesień. Należy unikać prowadzenia nasadzeń roślin w dni upalne (zwłaszcza dotyczy to prac z roślinami z odkrytym systemem korzeniowym).
- Materiał z odkrytym systemem korzeniowym powinny być wysadzany tego samego dnia, w którym został dostarczony i wyjęty z dołu korzeniowego.
- Dostarczone sadzonki należy odpowiednio przechowywać, chronić przed przesuszeniem. Sadzonki z odkrytym systemem korzeniowym, w przypadku braku możliwości posadzenia, należy tego samego dnia zdołować.

**e. Wymagania jakościowe materiału roślinnego:**

- Krzewy i drzewa powinny być prawidłowo formowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i prowadzone zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej.
- Krzewy powinny być jedno lub dwukrotnie szkółkowane. Krzewy raz szkółkowane mogą pozostać w szkółce po ostatnim przesadzeniu nie dłużej niż dwa sezony wegetacyjne.
- Krzewy powinny mieć minimum dwa (rośliny raz szkółkowane) lub trzy (rośliny szkółkowane dwukrotnie) pędy, z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami.
- Rośliny powinny być pojemni kowane i oznakowane etykietą zawierającą dane – nazwę łacińską, wysokość rośliny, rodzaj pojemnika.
- Materiał szkółkarski powinien spełniać wymagania normy PN-R-67022 i PN-R-67023, oraz zaleceń jakościowych dla materiału roślinnego Związku Szkółkarzy Polskich.
- Materiał szkółkarski użyty do nasadzeń powinien być zdrowy, wolny od szkodników i patogenów, pozbawiony ran, ubytków czy śladów świeżych cięć
- System korzeniowy roślin powinien być skupiony, prawidłowo rozwinięty z licznymi korzeniami drobnymi na korzeniach szkieletowych, nie przesuszony.

Wady niedopuszczalne:

- Znaczne uszkodzenia mechaniczne
- Ślady bytowania szkodników
- Porażenie patogenami chorobowymi
- Przesuszenie lub uszkodzenie bryły korzeniowej
- Uszkodzenie pączka szczytowego przewodnika w I wyborze formy naturalnej oraz w I i II wyborze formy piennej
- Pomarszczenia, zwiędnięcie części nadziemnych oraz korzeni

**f. Podłoże:**

Ziemia urodzajna powinna być pozbawiona zanieczyszczeń obcych oraz chwastów, o odpowiedniej wilgotności, nie zawierająca kamieni > 5 cm. W razie wątpliwości Inspektor nadzoru może zlecić badania, w celu stwierdzenia, czy podłoże odpowiada kryteriom:

- Zawartość fosforu (P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) > 20 mg/m<sup>2</sup>
- Zawartość potasu (K<sub>2</sub>O) > 30 mg/m<sup>2</sup>
- optymalny skład granulometryczny:
- frakcja ilasta (d < 0,002 mm) 12 – 18 %

- frakcja pylasta (0,002-0,05) 20 - 30%
- frakcja piaszczysta ( 0,05-2,0mm) 45-70%

**g. Nawozy:**

- Stosować nawozy mineralne w opakowaniach firmowych, z podanym składem chemicznym – np. zawartość fosforu, azotu, potasu N.P., terminem przydatności do użycia, i zaleceniami do stosowania. Nawozy mineralne przechowywać wg zaleceń producenta, chronić przed zawilgoceniem i zbryleniem podczas transportu i przechowywania.

**h. Ściółkowanie:**

- Kora drzew lub zrębki drzewne, przekompostowane, pozbawione patogenów grzybów czy innych domieszek.
- Mulczowanie – warstwą gr 6cm – dla ściółki drobnoziarnistej, i gr. 10cm – dla ściółki gruboziarnistej.
- Na podłożach o gorszej przepuszczalności stosować warstwą gr 2cm – dla ściółki drobnoziarnistej, i gr. 6cm – dla ściółki gruboziarnistej.
- Ściółkowanie w odległości 15 cm od pnia.

**i. Zabezpieczenie roślin:**

W celu zminimalizowania negatywnego wpływu prowadzonych prac na dobrostan istniejących drzew, należy podjąć działania mające na uwadze ochronę wszystkich części roślin. Należy wygrodzić z otoczenia placu budowy wszystkie egzemplarze do zachowania, najlepiej w skupinie, z pom. trwałego ogrodzenia.

- Niedopuszczalnym jest bezpośrednie uszkodzenia bryły korzeniowej i drzew – mechaniczne i chemiczne.
- Zabrania się składowania materiałów zmieniających skład gleby ( np. materiały budowlane, paliwa, oleje, wapno, cement itp.) w pobliżu istniejących drzew
- Zabrania się, w pobliżu istniejących drzew, niwelacji terenu, ruchu i parkowania pojazdów, prowadzeni prac ziemnych, palenia ognia, uszkodzania pni.

**h. Ochrona systemu korzeniowego:**

- Roboty ziemne w zasięgu systemu korzeniowego w odl. 4 m od pnia – wykonywanie ręcznie
- Zabrania się wykonywania prac ziemnych w odl < niż 2 m od pnia
- Zaleca się wykonywanie prac ziemnych w pobliżu roślin poza sezonem wegetacyjnym
- Zabrania się wycinania lub uszkodzania więcej niż 20 % korzeni
- Wszystkie cięcia korzeni – zgodnie ze sztuką ogrodniczą, cięcia pod kątem prostym, z zabezpieczeniem powierzchni ramy preparatem ogrodniczym, i usunięciem korzeni zniszczonych
- Ściany wykopu należy ekranować tj. pozostawić wolną przestrzeń szer. ok. 20 cm pomiędzy ścianą wykopu a krawędzią płaszczyzny z przyciętymi korzeniami, przestrzeń osłonić ekranem z desek, całość wypełnić gruboziarnistym podłożem do wys. 40cm poniżej poziomu terenu, resztę uzupełnić ziemią zawierającą 30 % kompostu. Warstwę ochronną utrzymywać w stanie ciągłego uwilgocenia.
- W przypadku kolizji sytemu korzeniowego z instalacjami, stosować ekrany z grubej folii PE, z 20 cm warstwą ziemi urodzajnej ( od strony korzeni)
- W przypadku konieczności układania przewodów instalacyjnych przy korzeniach o śred. > 2,5cm
- - stosować technikę tunelową.
- Prace ziemne w pobliżu korzeni należy przeprowadzać możliwie szybko, niedopuszczając do przesuszenia korzeni
- Po zasypaniu wykopów rośliny należy obficie podlać, i wykonać warstwę wierzchnią z 20 cm ziemi urodzajnej, teren wokół rośliny wyposażyc w ściółkę
- Przypadku prac ziemnych przy roślinach znajdujących się na skarpie, należy podwiązać pnie lub konary i umocować je do innych roślin, w celu wyeliminowania ryzyka wywrotu
- Za zasięg występowania systemu korzeniowego należy uznać odległość mierzoną obrębem korony powiększoną o 1 m.

mgr inż. arch. Zbigniew Krzywiec



Licencja nr G.6642.3.622.2024\_2205\_CL2

1. Nazwa organu wydającego licencję:

STAROSTA KARTUSKI  
ul. Dworcowa 1  
83-300 Kartuzy

2. Licencjobiorca:

EXPERT USŁUGI GEODEZYJNE MIROSLAW BRZEZIŃSKI  
ul. Osiedle Zamkowisko 111  
83-316 Golubie  
NIP: 591-151-51-31 REGON: 220058680

3. Informacje o materiałach państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, których dotyczy licencja:

| Lp. | Nazwa materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego     | Identyfikator materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego | Data wykonania kopii | Określenie obszaru/objektu, do którego odnosi się licencja <sup>1)</sup>                                                                                                                                       |
|-----|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Mapa ewidencji gruntów i budynków w postaci wektorowej w skali 1:1 000 | P.2205.2014.3211                                                           | 26.08.2024           | 6005916.006 6494992.98, 6005909.794 6494993.18, 6005903.606 6494993.766, 6005897.467 6494994.735, 6005891.4 6494996.084, 6005775.26 6495025.714, 6005769.301 6495027.432, 6005763.46 6495029.517, 6005757.76 * |
| 2   | Mapa zasadnicza w postaci wektorowej w skalach 1:1 000                 | P.2205.2014.3149                                                           | 26.08.2024           | 6005916.006 6494992.98, 6005909.794 6494993.18, 6005903.606 6494993.766, 6005897.467 6494994.735, 6005891.4 6494996.084, 6005775.26 6495025.714, 6005769.301 6495027.432, 6005763.46 6495029.517, 6005757.76 * |

4. Niniejsza licencja upoważnia licencjobiorcę wymienionego w pkt 2 lub ustanowione przez licencjobiorcę podmioty do wykorzystywania wyszczególnionych w pkt 3 materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego<sup>2)</sup> dla dowolnych potrzeb.

5. Nie narusza licencji udostępnianie materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego przez licencjobiorcę innym podmiotom dla realizacji celu i w granicach uprawnień określonych w pkt 4.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez Adam Barejka;  
Starostwo Powiatowe w Kartuzach  
Data: 2024.08.26 15:05:49 CEST

(podpis organu lub upoważnionej osoby<sup>3)</sup>)

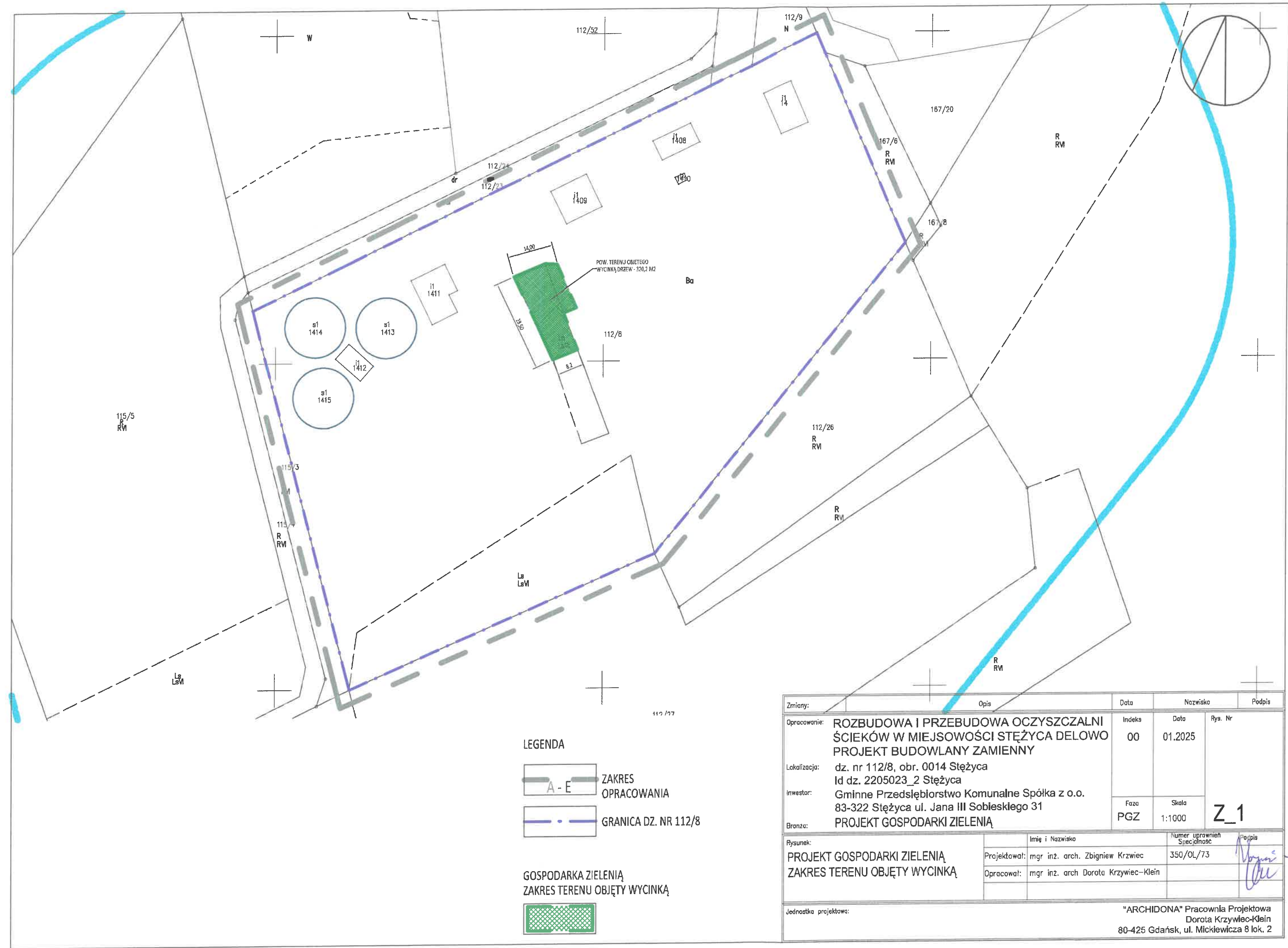
POUCZENIE

Zgodnie z art. 48a ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1151 )) kto wykorzystuje materiały państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego bez wymaganej licencji lub niezgodnie z warunkami licencji lub udostępnia je wbrew postanowieniom licencji osobom trzecim, podlega karze pieniężnej w wysokości dziesięciokrotności opłaty za udostępnienie tych materiałów.

1) \* 6495031.96, 6005752.222 6495034.751, 6005746.868 6495037.88, 6005741.718 6495041.335, 6005736.792 6495045.103, 6005732.109 6495049.169, 6005727.688 6495053.517, 6005723.544 6495058.131, 6005719.694 6495062.993, 6005716.153 6495068.084, 6005712.935 6495073.385, 6005710.051 6495078.875, 6005707.513 6495084.534, 6005705.33 6495090.339, 6005703.512 6495096.268, 6005702.065 6495102.298, 6005700.994 6495108.406, 6005700.304 6495114.569, 6005699.997 6495120.763, 6005700.075 6495126.964, 6005700.537 6495133.149, 6005701.381 6495139.293, 6005702.605 6495145.372, 6005704.203 6495151.364, 6005706.17 6495157.246, 6005708.497 6495162.994, 6005749.617 6495256.144, 6005752.176 6495261.505, 6005755.05 6495266.704, 6005758.226 6495271.724, 6005761.696 6495276.546, 6005765.445 6495281.154, 6005769.461 6495285.53, 6005773.731 6495289.661, 6005778.238 6495293.531, 6005872.658 6495369.851, 6005877.452 6495373.493, 6005882.456 6495376.84, 6005887.653 6495379.88, 6005893.023 6495382.601, 6005898.548 6495384.994, 6005904.206 6495387.051, 6005909.978 6495388.763, 6005915.843 6495390.125, 6005921.779 6495391.131, 6005927.764 6495391.779, 6005933.778 6495392.065, 6005939.798 6495391.988, 6005945.803 6495391.55, 6005951.77 6495390.751, 6005957.678 6495389.594, 6005963.507 6495388.084, 6005969.233 6495386.226, 6005974.838 6495384.026, 6006033.184 6495359.076, 6006039.201 6495356.497, 6006044.861 6495353.857, 6006050.345 6495350.87, 6006055.633 6495347.545, 6006060.702 6495343.898, 6006065.534 6495339.941, 6006070.109 6495335.69, 6006074.411 6495331.161, 6006078.421 6495326.373, 6006082.124 6495321.345, 6006085.506 6495316.094, 6006088.554 6495310.643, 6006091.256 6495305.012, 6006093.601 6495299.224, 6006095.58 6495293.3, 6006097.185 6495287.264, 6006098.411 6495281.14, 6006099.252 6495274.952, 6006099.705 6495268.723, 6006099.768 6495262.478, 6006099.441 6495256.241, 6006098.725 6495250.037, 6006097.624 6495243.889, 6006096.141 6495237.822, 6006094.282 6495231.86, 6006092.055 6495226.025, 6006089.467 6495220.341, 6006079.822 6495200.795, 6006073.78 6495188.386, 6006006.033 6495049.212, 6006003.141 6495043.711, 6005999.912 6495038.4, 6005996.359 6495033.3, 6005992.497 6495028.431, 6005988.339 6495023.811, 6005983.903 6495019.458, 6005979.205 6495015.389, 6005974.263 6495011.62, 6005969.096 6495008.165, 6005963.725 6495005.038, 6005958.17 6495002.251, 6005952.452 6494999.814, 6005946.594 6494997.737, 6005940.619 6494996.027, 6005934.548 6494994.693, 6005928.407 6494993.738, 6005922.218 6494993.166, 6005916.006 6494992.98

2) \* 6495031.96, 6005752.222 6495034.751, 6005746.868 6495037.88, 6005741.718 6495041.335, 6005736.792 6495045.103, 6005732.109 6495049.169, 6005727.688 6495053.517, 6005723.544 6495058.131, 6005719.694 6495062.993, 6005716.153 6495068.084, 6005712.935 6495073.385, 6005710.051 6495078.875, 6005707.513 6495084.534, 6005705.33 6495090.339, 6005703.512 6495096.268, 6005702.065 6495102.298, 6005700.994 6495108.406, 6005700.304 6495114.569, 6005699.997 6495120.763, 6005700.075 6495126.964, 6005700.537 6495133.149, 6005701.381 6495139.293, 6005702.605 6495145.372, 6005704.203 6495151.364, 6005706.17 6495157.246, 6005708.497 6495162.994, 6005749.617 6495256.144, 6005752.176 6495261.505, 6005755.05 6495266.704, 6005758.226 6495271.724, 6005761.696 6495276.546, 6005765.445 6495281.154, 6005769.461 6495285.53, 6005773.731 6495289.661, 6005778.238 6495293.531, 6005872.658 6495369.851, 6005877.452 6495373.493, 6005882.456 6495376.84, 6005887.653 6495379.88, 6005893.023 6495382.601, 6005898.548 6495384.994, 6005904.206 6495387.051, 6005909.978 6495388.763, 6005915.843 6495390.125, 6005921.779 6495391.131, 6005927.764 6495391.779, 6005933.778 6495392.065, 6005939.798 6495391.988, 6005945.803 6495391.55, 6005951.77 6495390.751, 6005957.678 6495389.594, 6005963.507 6495388.084, 6005969.233 6495386.226, 6005974.838 6495384.026, 6006033.184 6495359.076, 6006039.201 6495356.497, 6006044.861 6495353.857, 6006050.345 6495350.87, 6006055.633 6495347.545, 6006060.702 6495343.898, 6006065.534 6495339.941, 6006070.109 6495335.69, 6006074.411 6495331.161, 6006078.421 6495326.373, 6006082.124 6495321.345, 6006085.506 6495316.094, 6006088.554 6495310.643, 6006091.256 6495305.012, 6006093.601 6495299.224, 6006095.58 6495293.3, 6006097.185 6495287.264, 6006098.411 6495281.14, 6006099.252 6495274.952, 6006099.705 6495268.723, 6006099.768 6495262.478, 6006099.441 6495256.241, 6006098.725 6495250.037, 6006097.624 6495243.889, 6006096.141 6495237.822, 6006094.282 6495231.86, 6006092.055 6495226.025, 6006089.467 6495220.341, 6006079.822 6495200.795, 6006073.78 6495188.386, 6006006.033 6495049.212, 6006003.141 6495043.711, 6005999.912 6495038.4, 6005996.359 6495033.3, 6005992.497 6495028.431, 6005988.339 6495023.811, 6005983.903 6495019.458, 6005979.205 6495015.389, 6005974.263 6495011.62, 6005969.096 6495008.165, 6005963.725 6495005.038, 6005958.17 6495002.251, 6005952.452 6494999.814, 6005946.594 6494997.737, 6005940.619 6494996.027, 6005934.548 6494994.693, 6005928.407 6494993.738, 6005922.218 6494993.166, 6005916.006 6494992.98

- 1) Określenie obszaru / obiektu może nastąpić poprzez wskazanie: jednostek podziału terytorialnego kraju lub podziału kraju dla celów EGIB (jednostki ewidencyjne, obręby ewidencyjne, działki ewidencyjne), wykazu godeł mapy, współrzędnych poligonu.
- 2) Cel lub zakres upoważnienia do wykorzystywania udostępnionych materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego należy wybrać według listy stanowiącej załącznik do wzoru niniejszej licencji.
- 3) Licencja wystawiona zgodnie z zasadami określonymi w art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne zawiera:
- 1) niepowtarzalny identyfikator umożliwiający weryfikację autentyczności licencji;
  - 2) adres strony internetowej umożliwiającej przeprowadzenie weryfikacji, o której mowa w pkt 1;
  - 3) wskazanie daty, godziny, minuty oraz sekundy, w której nastąpiło wygenerowanie licencji w trybie art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne;
  - 4) klauzulę, że zgodnie z art. 40c ust. 4 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo geodezyjne i kartograficzne samodzielnie wydrukowana licencja nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika oraz pieczęci urzędowej;
  - 5) pouczenie o sposobie weryfikacji, o którym mowa w pkt 1.



LEGENDA

 ZAKRES OPRACOWANIA

 GRANICA DZ. NR 112/8

GOSPODARKA ZIELENIĄ  
ZAKRES TERENU OBJĘTY WYCINKĄ



| Zmiany:      | Opis                                                                                                   | Data         | Nazwisko        | Podpis                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opracowanie: | ROZBUDOWA I PRZEBUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSOWOŚCI STĘŻYCA DELOWO<br>PROJEKT BUDOWLANY ZAMIENNY | Indeks<br>00 | Data<br>01.2025 | Rys. Nr<br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br><br>< |