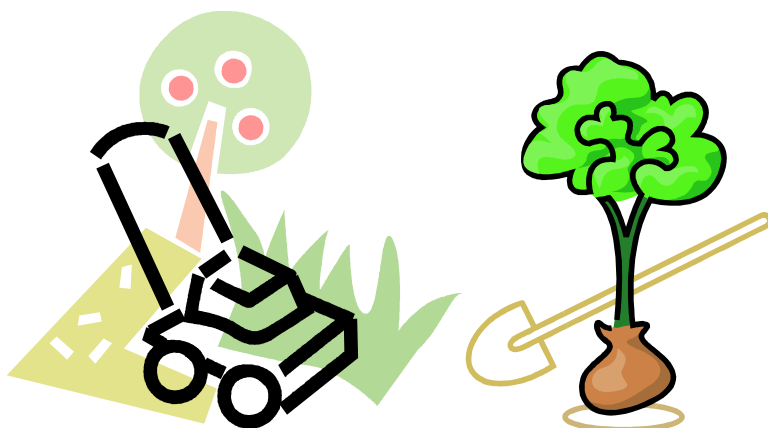


**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**ST- 09**  
**WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**  
**ZAGOSPODAROWANIE TERENU-OGRODZENIE, ZIELEŃ**



**Kod CPV-**

- |                    |  |
|--------------------|--|
| <b>452 62700-8</b> | <b>Prace dotyczące przebudowy budynków</b> |
| <b>452 52120-5</b> | <b>Zakłady uzdatniania wody pitnej</b>     |
| <b>453 42000-6</b> | <b>Wznoszenie ogrodzeń</b>                 |

Opracowała

mgr inż. . Lucyna Majek

## **SPIS TREŚCI**

<b>9</b>	<b>SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-09 ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....</b>	<b>3</b>
<b>9.1</b>	<b>Wstęp .....</b>	<b>3</b>
9.1.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej.....	3
9.1.2	Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną .....	3
9.1.3	Kod wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) .....	3
9.1.4	Określenia podstawowe. ....	3
9.1.5	Ogólne wymagania dotyczące robót.....	3
<b>9.2</b>	<b>MATERIAŁY .....</b>	<b>3</b>
<b>9.3</b>	<b>SPRZĘT.....</b>	<b>3</b>
<b>9.4</b>	<b>TRANSPORT.....</b>	<b>4</b>
<b>9.5</b>	<b>WYKONANIE ROBÓT .....</b>	<b>4</b>
9.5.1	Ogólne warunki wykonania robót.....	4
9.5.2	Zestawienie powierzchni .....	4
9.5.3	Zieleni izolacyjna.....	4
9.5.4	Dane szczegółowe.....	4
<b>9.6</b>	<b>KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....</b>	<b>7</b>
9.6.1	Kontrola jakości materiałów .....	7
9.6.2	Kontrola jakości wykonania robót .....	7
<b>9.7</b>	<b>Obmiar robót .....</b>	<b>8</b>
9.7.1	Ogólne zasady obmiaru Robót.....	8
9.7.2	Jednostki obmiaru .....	8
<b>9.8</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT.....</b>	<b>8</b>
<b>9.9</b>	<b>PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>8</b>
<b>9.10</b>	<b>Przepisy związane .....</b>	<b>8</b>
9.10.1	Normy .....	8

## **9 SPECYFIKACJA TECHNICZNA ST-09 ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

### **9.1 Wstęp**

#### **9.1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **robót związanych z wykonaniem elementów zagospodarowania terenu w obszarze projektowanej Stacji Uzdatniania Wody**

#### **9.1.2 Zakres Robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Specyfikacja techniczna obejmuje prace związane z elementami zagospodarowania terenu na obszarze SUW i ujęcia. W zakresie specyfikacji ujęto elementy odtworzenia zieleni i ogrodzenie.

#### **9.1.3 Kod wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)**

**452 62700-8    Prace dotyczące przebudowy budynków**

**452 52120-5    Zakłady uzdatniania wody pitnej**

**453 42000-6    Wznoszenie ogrodzeń**

#### **9.1.4 Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i określeniami zawartymi w ST-00-Wymagania ogólne.

#### **9.1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00-Wymagania ogólne. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność robót z Dokumentacją Projektową, rysunkami, ST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Inżyniera.

### **9.2 MATERIAŁY**

Materiały użyte do budowy powinny spełniać warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku normy powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Do wykonania robót zagospodarowania terenu należy stosować zgodnie z , opisem technicznym i rysunkami materiały.

### **9.3 SPRZĘT**

Ogólne wymagania dotyczące stosowania sprzętu podano w ST-00-Wymagania ogólne. Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości

wymaganiom zawartym w projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera. Akceptacji w ramach w/wym projektu organizacja wymagać będzie następujący sprzęt::

- ładowarka do załadunku i transportu materiałów sypkich, spychania i zwałowania
- żuraw samochodowy

## **9.4 TRANSPORT**

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi ST-00. Analogicznie jak w p.3 akceptacji Inżyniera podlegać, będą, w ramach projektu organizacji robót, następujące środki transportu:

- samochód skrzyniowy
- samochód dostawczy.
- wywrotka

## **9.5 WYKONANIE ROBÓT**

### **9.5.1 Ogólne warunki wykonania robót**

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST – 00

### **9.5.2 Zestawienie powierzchni**

Powierzchnia terenu SUW w granicach obecnego ogrodzenia wyn. ~7732,00m<sup>2</sup>.  
Po planowanej rozbudowie ogrodzenia teren będzie bez zmian.

### **9.5.3 Zieleń izolacyjna**

Realizacja Inwestycji nie wymaga wycinki istniejących drzew. Prace w pobliżu istniejących drzew wykonywać ręcznie. Pnie drzew oraz korzenie zabezpieczyć przed ewentualnym uszkodzeniem.

Przed przystąpieniem do prac właściwych należy zdjąć i zagospodarować warstwę gruntu nienośnego. Wybrany grunt należy uzupełnić pospółką jako warstwa odsączająca do projektowanych rzędnych i odpowiednio zagęścić warstwami. Wielkość robót ziemnych może różnić się o 20% z uwagi na znikomą ilość rzędnych terenu na mapie do celów projektowych. Roboty ziemne należy wykonywać wg normy PN-5-02205 : 1998. Po zakończeniu robót budowlanych teren przyległy należy wyplantować, rozścielić humus i obsiać mieszankami traw.

### **9.5.4 Dane szczegółowe**

#### **9.5.4.1 Ogrodzenie SUW i studni Nr III**

Istniejące ogrodzenie wykonane jest z siatki stalowej plecionej o wysokości 180 cm na słupkach stalowych osadzonych w fundamencie ciągłym. W ogrodzeniu zamontowana jest brama wjazdowa stalowa dwuskrzydłowa z furtką stalową. Stan elementów ogrodzenia jest bardzo dobry. Długość istniejącego ogrodzenia wynosi około 191,35 m wraz z bramami.

W ramach Inwestycji projektuje się wykonanie fragmentu nowego ogrodzenia od strony zachodniej o łącznej długości ok. ~45mb wraz z montażem nowej bramy i furtki. Projektuje się ogrodzenie z siatki stalowej plecionej o wysokości 180cm n słupkach pośrednich stalowych

osadzonych w fundamencie ciągłym wysokości 20 cm. W ogrodzeniu projektuje się bramę o szer. 4,0 oraz furtkę szer. 1,0m

#### **9.5.4.2 Ogrodzenie**

ODCINEK O1-O2 = ISTN. OGRODZENIE DO WYMIANY

6 PRZESEŁ / 2,4m + 0,55m = 14,95m –

ODCINEK O2-O3 = 5,12m

Brama szer. 4,0m + furtka 1,0m  
FURTKA ROZWIERANA , PRAWA, SZER. WEJSCIA 1m,  
BRAMA DWUSKRZYDŁOWA , SZER. WJAZDU 4m,

ODCINEK O3-O4 OGRODZENIE DO WYMIANY

1 PRZESŁO /2,4m +0,98m =3,28m

ODCINEK O4-O5 OGRODZENIE DO WYMIANY

1 PRZESŁO /2,4m +1,30m=3,70m

ODCINEK O5-O6 OGRODZENIE DO WYMIANY

6 PRZESEŁ /2,4m +1,60m=16, 0m

FURTKA ROZWIERANA , PRAWA, SZER. WEJSCIA 1M + 0.5M,  
BRAMA PRZESUWNA , SZER. WJAZDU 4M + 0.5M,  
32 PRZESŁA/ 2.5M

Całkowita długość ogrodzenia do wykonania wynosi ~45m.

#### **9.5.4.3 Ogrodzenie studni Nr I**

W ramach inwestycji projektuje się wykorzystanie istniejącego ogrodzenia. Istniejące ogrodzenie wykonane jest z siatki stalowej plecionej o wysokości 180 cm na słupkach stalowych osadzonych w fundamencie punktowym. W ogrodzeniu zamontowane są dwie bramy stalowe dwuskrzydłowe od strony działki 223/18 oraz działki 223/16. Stan elementów ogrodzenia jest bardzo dobry.

Długość istniejącego ogrodzenia wynosi około 79,35 m wraz z bramą i furtką.

#### **9.5.4.4 Ogrodzenie studni Nr II**

Istniejące ogrodzenie wykonane jest z siatki stalowej plecionej o wysokości 180 cm na słupkach stalowych osadzonych w fundamencie punktowym. W ogrodzeniu zamontowana jest jedna brama stalowa dwuskrzydłowa od strony działki 223/36. Stan elementów ogrodzenia jest zły.

Długość istniejącego ogrodzenia wynosi około 98,5 m wraz z bramą.

W ramach Inwestycji projektuje nowe ogrodzenie z siatki stalowej plecionej o wysokości 180cm na słupkach pośrednich stalowych osadzonych w fundamencie ciągłym wysokości 20 cm. W ogrodzeniu projektuje się bramę o szer. 4,00 m oraz furtkę szer. 1,0m

#### **9.5.4.5 Ogrodzenie**

ODCINEK B1-B2 = ISTN. OGRODZENIE DO WYMIANY

11 PRZESEŁ/ 2.4m + 0.65m = 27,05m

ODCINEK B2-B3 = 5,12m

7 PRZESEŁ/ 2.4m + 2,15m = 18,95m

ODCINEK B4-B5 OGRODZENIE DO WYMIANY

12 PRZESEŁ /2,4m +1,15m=29,95m

ODCINEK B4-B5 OGRODZENIE DO WYMIANY

5 PRZESEŁ /2,4m +1,11m +1,22

l=29,95m w tym

Brama szer. 4,0m + furtka 1,0m

Furtka rozwierana , prawa, szer. wejścia 1m,

Brama dwuskrzydłowa , szer. wjazdu 4m,

Całkowita długość ogrodzenia do wykonania wynosi ~95,5m.

#### **9.5.4.6 Proj. ogrodzenie**

Proponuje się zastosowanie ogrodzenia SUW i ujęć z siatki z drutu powlekanego tworzywem PCV w kolorze zielonym , oczko 4x4cm z drutu stalowego ocynowanego  $\phi 2,5$ , rozpiętą na słupkach pośrednich stalowych z rury  $\phi 76,4$  mm osadzonych na fundamencie ciągłym z betonu C12/15 o wymiarach 300x1300mm. Siatka mocowana do słupków stalowych:

Wysokość słupków 2,4 m , wysokość ogrodzenia 1,6m + 0,2 cokół nad terenem.

Słupki ogrodzeniowe narożne z dwoma podpórkami z rury  $\phi 76,4$  mm.

- wys. ogrodzenia 1,8m
- rozstaw osiowy słupków co ~2,40m,
- słupki osadzone w fundamentach betonowych (C16/20) o przekroju dostosowanym do przyjętego ogrodzenia, głębokość posadowienia 0.8m,
- Siatka z drutu powlekanego tworzywem PCV szerokość 1500mm.

#### **9.5.4.7 Brama dwuskrzydłowa**

Brama, wyposażona standardowo, szt.1.

- wys. bramy 1,80m,
- szer. wjazdu min. 4.0m,
- elementy bramy stalowe, ocynkowane,
- wypełnienie powierzchni z profili stalowych oraz siatki powlekanej,
- otwieranie ręczne,

#### **9.5.4.8 Furtka**

Furtka jednoskrzydłowa, rozwierana, systemowa, szer. wejścia 1.0m, szt.1- prawa.

- wys. furtki 1,80m,
- konstrukcja z elementów stalowych,
- wypełnienie powierzchni z profili stalowych oraz siatki powlekanej,
- zamykana ręcznie, wyposażona w zamek i blokady górną i dolną,

#### **9.5.4.9 Zieleń**

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy z powierzchni przeznaczonej pod budowę nowych obiektów i sieci zdjąć warstwę humusu. Odłożoną ziemię zasiloną nawozem mineralnym należy wykorzystać ponownie. Po zakończeniu prac przewiduje się uporządkowanie terenu, zahumusowanie w miejscach prowadzonych prac ziemnych oraz obsianie terenu trawą.

Teren poza projektowanymi drogami oraz obiektami należy obsiać trawą.

Powierzchnie nasadzeń zaleca się użyć przez dodanie nawozu mineralnego oraz do wszystkich wykopanych dołków przygotowanych do sadzenia drzew, dodać mieszanki nawozowej. Uzupełnienia pow. trawiastych proponuje się obsiać mieszanką traw o składzie np.:

- *RAJGRAS ANGIELSKI (LOLIUM PARENNE),*
- *KOSTRZEWA OWCZA (FESTUCA OVINA)*
- *KOSTRZEWA CZERWONA KĘPKOWA (FESTUCA RUBRA ...)*
- *KOSTRZEWA CZERWONA ROZŁOGOWA (FESTUCA RUBRA...)*
- *WIECHLINA ŁAKOWA (POA PRATENSIS)*

Nie przewiduje się dokonania nowych nasadzeń drzew i krzewów.

#### **9.5.4.10 Komunikacja**

W ramach Inwestycji na terenie SUW wykonany zostanie demontaż istniejących krawężników oraz nowy układu komunikacyjnego

Projektowane powierzchnie drogowe na terenie SUW (działka 223/9) zapewnią dojazd do istniejącej bramy i są dowiązane do istniejącego układu komunikacyjnego na terenie działki 223/9 jak i istniejących oraz projektowanych obiektów.

W terenie znajduje się 1 zjazd na działkę 223/9 z drogi gminnej ul. Lipowa:

Wejście do projektowanego budynku będzie z terenu zamkniętego SUW od strony północnej.

Główny wjazd na teren SUW i ujęcia został zlokalizowany w istniejącym ogrodzeniu od strony Lipowej.

Projektuje się wykorzystanie istniejącego w terenie zjazdu publicznego na teren, dowiązanie z drogą gminną. Zaprojektowano jako wyokrąglenia o promieniu R=5,0 m.

Na terenie ujęć wody Nr I i nr II projektuje się chodniki o szerokości 1,2m od istniejących bram do studni.

Projektowane nawierzchnie na terenie SUW i ujęcia Nr II z kostki betonowej

Na działce 223/21 (teren ujęcia wody NrII) projektuje się chodnik z kostki betonowej od projektowanej furtki w ogrodzeniu do obudowy i wokół niej .

Na działce 223/17 (teren ujęcia wody NrI) projektuje się chodnik o nawierzchni z tłucznia naturalnego (kliniec kamienny) od istniejących furtek w ogrodzeniu do obudowy i wokół niej.

## **9.6 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST – 00

### **9.6.1 Kontrola jakości materiałów**

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznej oraz muszą posiadać świadectwa jakości producentów i uzyskać akceptację Inżyniera.

### **9.6.2 Kontrola jakości wykonania robót**

Kontrola jakości wykonania robót polega na zgodności wykonania robót Dokumentacją Projektową, Specyfikacją techniczną i poleceniami Inżyniera. Kontroli podlega:

— Liniowość i ustawienie ogrodzeń, bram , furtek

- Rozścielenia ziemi urodzajnej,
- Wykonania trawników,
- Sadzenia drzew i krzewów,
- Mocowania płyt wielootworowych.

## **9.7 Obmiar robót**

### **9.7.1 Ogólne zasady obmiaru Robót**

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST-00.

### **9.7.2 Jednostki obmiaru**

Jednostką obmiaru jest:

[kpl], ogrodzenia ujęć wody w tym wrota z furtką,

[m<sup>2</sup>] , wykonania trawników na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru w terenie [m]  
ogrodzenie SUW na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru w terenie [szt]  
wysadzenia drzew i krzewów, bramy z furtką na podstawie Dokumentacji Projektowej i pomiaru w terenie

## **9.8 ODBIÓR ROBÓT**

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST - 00.

Odbiorowi podlega wykonanie: umocnień, trawników, nasadzeń drzew i krzewów, ogrodzenia.

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

Odbioru robót należy dokonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych.

## **9.9 PODSTAWA PŁATNOŚCI**

Podstawę płatności stanowi protokół odbioru robót oraz warunki ustalone w Umowie ze Zleceniodawcą.

## **9.10 Przepisy związane**

### **9.10.1 Normy**

<b>Numer normy polskiej i odpowiadającej jej normy europejskiej międzynarodowej</b>	<b>Tytuł normy</b>
PN-88/B06250 Zmiany BI 9/89 poz. 78, BI 12/90 poz.95, BI 10/91 poz. 67	Beton zwykły
PN-63/B-06251 Zmiany BI 6/67	Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne



**Specyfikacje Techniczne**  
**ST-09. Zagospodarowanie terenu**

---

poz.87	
PN-86/B-06712 Poprawki BI 6/87 poz. 52, Zmiany PN-B- 067712/A1:1997	Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
PN 88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i kruszyw
PN-B- 19701:1997	Cement. Cementy powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.
PN-R-65023:1999	Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych
PN-83/R-04150 Zmiany BI 7/88 poz. 83	Zabiegi uprawowe. Nazwy i określenia
PN-87/R-67022	Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
PN-87/R-67023	Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste