

## **OŚWIADCZENIE**

Zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. oraz art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 16.04.2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane, my niżej podpisani Projektanci oraz Sprawdzający przedsięwzięcia p.n.:

### **PROJEKT BUDOWLANY OGRODZENIA SKŁADOWISKA ODPADÓW – KWATERA „D”**

oświadczamy, że w/w projekt budowlany został sporządzony, zgodnie z przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Data	Podpis
Projektant:	<b>mgr inż. Leszek Skibiński</b>	19/74/Sz	12.2009	
Sprawdzający:	<b>mgr inż. arch. Antoni Drozd</b>	348/73/Zg	12.2009	

## **SPIS TREŚCI:**

<b>1</b>	<b>Część ogólna .....</b>	<b>5</b>
1.1	Zamawiający .....	5
1.2	Wykonawca opracowania .....	5
1.3	Podstawa opracowania .....	5
1.4	Zakres opracowania .....	5
1.5	Lokalizacja i stan prawny .....	5
1.6	Zagospodarowanie terenu inwestycji .....	7
1.6.1	Istniejące zagospodarowanie terenu .....	7
1.6.2	Projektowane zagospodarowanie terenu .....	7
1.7	Parametry wymiarowe projektowanych elementów .....	8
1.8	Stosunek do rejestru zabytków .....	8
1.9	Wpływ eksploatacji górniczej .....	8
<b>2</b>	<b>Projekt ogrodzenia terenu .....</b>	<b>8</b>
2.1	Parametry użytkowe ogrodzenia .....	8
2.2	Konstrukcja ogrodzenia .....	8
2.3	Wytyczne fundamentowania słupków ogrodzenia .....	9
2.4	Brama wjazdowa .....	10
2.5	Konserwacja .....	10
2.6	Kolorystyka .....	11
2.7	Uwagi końcowe .....	11
2.8	Zestawienie materiałów .....	12
<b>3</b>	<b>Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników .....</b>	<b>13</b>
3.1	Ludzie .....	13
3.2	Świat zwierzęcy i roślinny .....	13
3.3	Powietrze .....	13
3.4	Powierzchnia ziemi i gleba .....	13
3.5	Wody powierzchniowe i podziemne .....	13
3.6	Klimat .....	13
3.7	Krajobraz .....	13
<b>4</b>	<b>Informacje o planie BIOZ .....</b>	<b>14</b>
4.1	Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	14
4.2	Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót .....	14
4.3	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	14
4.4	Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie .....	15

### **SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:**

1. Oświadczenie o zgodności dokumentacji projektowej .....	2
2. Stwierdzenie przygotowania zawodowego wraz z przynależnością do izby projektantów i sprawdzających.....	16

### **SPIS RYSUNKÓW:**

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rys.	Nr strony
1.	Ogrodzenie terenu orientacja – układ arkuszy	R-PB- -A-0-01-01	20
2.	Ogrodzenie terenu plan sytuacyjny – Arkusz nr 1	R-PB- -A-0-02-01	21
3.	Ogrodzenie terenu plan sytuacyjny – Arkusz nr 2	R-PB- -A-0-03-01	22
4.	Ogrodzenie terenu plan sytuacyjny – Arkusz nr 3	R-PB- -A-0-04-01	23
5.	Schemat montażowy ogrodzenia	R-PB- -A-1-05-01	24
6.	Wytyczne fundamentowania słupków	R-PB- -A-1-06-01	25
7.	Wytyczne fundamentowania bramy B1	R-PB- -A-1-07-01	26

### **SPIS TABEL**

Tabela 1: Powierzchnia i własności działek na których zlokalizowane zostanie proj. ogrodzenie. ....	6
Tabela 2: Sposób użytkowania działek na których zostanie zlokalizowane proj. ogrodzenie terenu. ....	7
Tabela 3: Kąty załamania linii ogrodzenia w punktach słupków narożnych.....	10

# **1 Część ogólna**

## **1.1 Zamawiający**

### **ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ I MIESZKANIOWEJ**

al. Zjednoczenia 110  
65-120 Zielona Góra

## **1.2 Wykonawca opracowania**

### **EKOSYSTEM ZIELONA GÓRA Sp. z o.o.**

ul. Kożuchowska 20c  
65-346 Zielona Góra

## **1.3 Podstawa opracowania**

Niniejsze opracowanie zostało sporządzone na podstawie umowy nr 05/10/BP z dn. 08.03.2010r. zawartej pomiędzy ZGKiM w Zielonej Górze a Ekosystem Zielona Góra Sp. z o.o. Dodatkowo podstawą do sporządzenia opracowania były:

- Mapa sytuacyjno wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500, dostarczona przez Zamawiającego;
- Uzgodnienia z inwestorem;
- Projekt Budowlany wraz z pozwoleniem na budowę nr RM.II7353-55/06 z dn. 08.02.2006r – Rozbudowy składowiska odpadów komunalnych dla Zielonej Góry o kwaterę „D”; Fort Sp. z o.o. grudzień 2004r. Poznań;
- „Dokumentacja geologiczno-inżynierska terenu przeznaczonego pod rozbudowę składowiska odpadów stałych, położonego w Zielonej Górze w rejonie miejscowości Racula” – Geo-Master; Zielona Góra; listopad 2004r.
- „Dokumentacja hydrogeologiczna terenu przeznaczonego pod rozbudowę składowiska odpadów stałych, położonego w Zielonej Górze w rejonie miejscowości Racula” – Geo-Master; Zielona Góra; listopad 2004r.
- Obowiązujące normy i przepisy prawne;

## **1.4 Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie stanowi projekt zamienny ogrodzenia terenu projektowanej rozbudowy kwatery składowiska odpadów komunalnych w Zielonej Górze przy ul. Wrocławskiej 73 dla której zostało wydane pozwolenie na budowę nr RM.II.7353-55/06 z dn. 08.02.2006r.

Opracowanie zawiera rozwiązania technologiczne takich elementów jak:

- Ogrodzenie wykonane z siatki ocynkowanej wysokie na 3,0m
- Bramy dwuskrzydłowej uchylnej o prześwicie ok. 4,5 m.

## **1.5 Lokalizacja i stan prawny**

Przedmiot niniejszego projektu budowlanego zlokalizowany zostanie w południowo wschodniej części Zielonej Góry przy ul. Wrocławskiej 73, na terenie Zakładu Zagospodarowania Odpadów „Racula”.

Ogrodzenie terenu będące przedmiotem niniejszego opracowania odgradzać będzie przewidzianą do realizacji na podstawie pozwolenia na budowę nr RM.II7353-55/06 z dn. 08.02.2006r. rozbudowę kwatery składowiska odpadów komunalnych – kwatera „D”.

Projektowane ogrodzenie terenu przebiegać będzie po działkach ewidencyjnych stanowiących zgodnie z wypisami z ewidencji gruntów z dn. 06.11.2009r. oraz z dn. 23.03.2010r. własność gminy Zielona Góra. Numery działek, ich powierzchnię, oraz właścicieli, po których przebiegać będzie projektowane ogrodzenie terenu przedstawione zostały w tabeli poniżej:

Tabela 1: Powierzchnia i własności działek na których zlokalizowane zostanie proj. ogrodzenie.

Lp.	Nr dz.	Właściciel/administrator (użytkowanie)	Powierzchnia [ha]	k. mapy
1.	86	Gmina Zielona Góra o statusie miejskim/ ZGKiM w Zielonej Górze ul. Zjednoczenia 110; 65-120 Zielona Góra	5,1048	1
2.	88	Gmina Zielona Góra o statusie miejskim/ ZGKiM w Zielonej Górze ul. Zjednoczenia 110; 65-120 Zielona Góra	17,7983	1
3.	184	Gmina Zielona Góra o statusie miejskim/ ZGKiM w Zielonej Górze ul. Zjednoczenia 110; 65-120 Zielona Góra	0,1120	3
4.	189	Gmina Zielona Góra o statusie miejskim/ Prezydent miasta Zielona Góra; ul. Podgórna 22, 65-424 Zielona Góra.	0,1304	3
5.	194	Gmina Zielona Góra o statusie miejskim/ ZGKiM w Zielonej Górze ul. Zjednoczenia 110; 65-120 Zielona Góra	2,3790	1
6.	195	Gmina Zielona Góra o statusie miejskim/ ZGKiM w Zielonej Górze ul. Zjednoczenia 110; 65-120 Zielona Góra	0,4297	4
7.	198/2	Gmina Zielona Góra o statusie miejskim/ Urząd Miasta- Biuro zarządzania drogami, ul. Zjednoczenia 110b; 65-120 Zielona Góra	0,1621	4
8.	199	Gmina Zielona Góra o statusie miejskim/ PZD Wojewódzki Zarząd; ul. S. Wyspiańskiego; Zielona Góra	1,1025	4
9.	200	Gmina Zielona Góra o statusie miejskim/ Prezydent miasta Zielona Góra; ul. Podgórna 22, 65-424 Zielona Góra.	1,1204	4
10.	201	Gmina Zielona Góra o statusie miejskim/ Prezydent miasta Zielona Góra; ul. Podgórna 22, 65-424 Zielona Góra.	0,8970	4
11.	202/1	Gmina Zielona Góra o statusie miejskim/ Prezydent miasta Zielona Góra; ul. Podgórna 22, 65-424 Zielona Góra.	0,4308	4
12.	202/2	Gmina Zielona Góra o statusie miejskim/ Prezydent miasta Zielona Góra; ul. Podgórna 22, 65-424 Zielona Góra.	0,5434	4

## 1.6 Zagospodarowanie terenu inwestycji

### 1.6.1 Istniejące zagospodarowanie terenu

Projektowane ogrodzenie terenu przebiegać będzie po działkach ewidencyjnych których zgodnie z wypisami z ewidencji gruntów użytkowanie jest następujące:

Tabela 2: Sposób użytkowania działek na których zostanie zlokalizowane proj. ogrodzenie terenu.

Lp.	Nr dz.	Sposób użytkowania
1.	86	Tereny przemysłowe
2.	88	Tereny przemysłowe
3.	184	Droga gruntowa
4.	189	Droga gruntowa
5.	194	Lasy i nieużytki rolne
6.	195	Lasy i zakrzewienia
7.	198/2	Droga gruntowa
8.	199	Lasy i nieużytki rolne
9.	200	Lasy i nieużytki rolne
10.	201	Nieużytki rolne
11.	202/1	Lasy i nieużytki rolne
12.	202/2	Nieużytki rolne

### 1.6.2 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane ogrodzenie terenu okalać będzie teren przeznaczony pod rozbudowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów „Racula” w ramach której zrealizowane zostaną następujące obiekty:

- Kwatera składowiska wraz z elementami odwodnienia misy i drogą wjazdową
- Budynek administracyjno socjalny
- Garaż na sprzęt składowiskowy
- Elementy kanalizacji odcieków
- Przepompownia odcieków
- Zbiornik odcieków
- Słupowa stacja transformatorowa
- Elementy ujmowania gazu
- Węzeł rozdzielczo pomiarowy gazu
- Pochodnia gazowa
- Zbiornik kondensatu
- Bezciśnieniowy zbiornik wody pitnej
- Elementy sieci elektroenergetycznej
- Drogi i place technologiczne
- Ogrodzenie zakładu

**Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zamienny ogrodzenia terenu. Pozostałe obiekty zagospodarowania terenu stanowią przedmiot odrębnego Projektu Budowlanego dla którego zostało wydane pozwolenie na budowę nr RM.II7353-55/06 z dn. 08.02.2006r.**

## **1.7 Parametry wymiarowe projektowanych elementów**

Projektowane ogrodzenie terenu będzie miało długość ok. 2155mb. Ogrodzenie wykonane zostanie z siatki ocynkowanej o wysokości ok. 3,0 m. W ramach budowy ogrodzenia wykonana zostanie również brama uchylna o prześwicie ok. 4,5m oraz wysokości 3,0m.

## **1.8 Stosunek do rejestru zabytków**

Niniejszy opracowanie stanowi projekt zamienny ogrodzenia terenu stanowiącego fragment Projektu Budowlanego rozbudowy składowiska odpadów komunalnych dla Zielonej Góry o kwaterę „D” który uzyskał pozwolenie na budowę nr RM.II7353-55/06 z dn. 08.02.2006r. Zgodnie z zapisami w/w projektu brak jest danych o występowaniu na obszarze objętym inwestycją obiektów wpisanych do Rejestru Zabytków lub objętych ochroną konserwatora zabytków. Brak jest również danych odnośnie prowadzenia na terenie inwestycji jakichkolwiek prac wykopaliskowych. W związku z powyższym projektowane ogrodzenie terenu nie będzie miało żadnego wpływu na dobra materialne i dziedzictwa kultury.

## **1.9 Wpływ eksploatacji górniczej**

Niniejszy opracowanie stanowi projekt zamienny ogrodzenia terenu stanowiącego fragment Projektu Budowlanego rozbudowy składowiska odpadów komunalnych dla Zielonej Góry o kwaterę „D”. Zgodnie z w/w projektem brak jest jakichkolwiek informacji odnośnie występowania kopalin na obszarze inwestycji.

# **2 Projekt ogrodzenia terenu**

## **2.1 Parametry użytkowe ogrodzenia**

Projektowane ogrodzenie terenu stanowiące przedmiot niniejszego opracowania, zaprojektowane zostało w tradycyjnej technologii, przy zastosowaniu siatki ocynkowanej powlekanej PCV na słupkach wykonanych z rur ocynkowanych.

Projektowane ogrodzenie wykonane zostanie wokół projektowanej rozbudowy ZZO „Racula” stanowiącej przedmiot odrębnego projektu budowlanego. Sumaryczna długość ogrodzenia wynosi ok. 2150,6m, a jego wysokość 3,0m.

W pobliżu projektowanego słupka narożnego P-6 zaprojektowano dwuskrzydłową uchylną bramę wjazdową o szerokości prześwitu 4,5m.

Usytuowanie projektowanego ogrodzenia terenu przedstawione zostało na planie zagospodarowania terenu – rysunki 2,3,4.

## **2.2 Konstrukcja ogrodzenia**

Projektowane ogrodzenie wykonane będzie z typowych, powtarzalnych elementów. Zmiany kierunku ogrodzenia zrealizowane będą przy pomocy słupków narożnych. Pomiedzy słupkami narożnymi zainstalowane zostaną słupki pośrednie, w odległości 25-30 m.

Elementy ogrodzenia stanowiąc będą:

- **Siatka druciana pleciona**, siatka druciana pleciona, ślimakowa wykonana z drutu stalowego, ocynkowanego powleczonego PCV o standardowym wymiarze oczka 45 x 45 mm, Szerokość siatki 3,0 m.
- **Słupki bezpodporowe**, wykonane z rury ocynkowanej o średnicy 60,0x2,0mm,

zabezpieczone zatyczką z tworzywa sztucznego. Wysokość słupków (nad powierzchnię terenu) będzie równa 3,25m.

- **Słupki naciągowe dwupodporowe**, wykonane zostaną przy użyciu rur ze stali ocynkowanej o średnicy 76,0x2,0mm o wysokości nad poziom terenu ok. 3,25m. Słupki wyposażone zostaną w podpory, długość jednej podpory wynosić będzie ok. 4,0m. Podporę należy wykonać z rury o średnicy 48,0x1,5mm. Słupki naciągowe zostaną zakończone zatyczką z tworzywa sztucznego.
- **Słupki narożnikowe podporowe**, oznaczone na planie zagospodarowania jako P-n (n-numer słupka narożnikowego) wykonane zostaną przy użyciu rur ze stali ocynkowanej o średnicy 76,0x2,0mm o wysokości nad poziom terenu ok. 3,25m. Słupki wyposażone zostaną w podpory, długość jednej podpory wynosić będzie ok. 4,0m. Podporę należy wykonać z rury o średnicy 48,0x1,5mm. Sposób mocowania podpór będzie umożliwiał ich zamontowanie pod dowolnym kontem. Słupki podporowe zostaną zakończone zatyczką z tworzywa sztucznego.
- **Drut naciagowy**, ocynkowany, powlekany PVC, średnica drutu ok. 3,8 mm,
- **Pręty napinające splot siatki**, wykonane ze stali ocynkowanej, powleczone PVC. Długość pręta napinającego wynosić będzie ok. 3,05m.
- **Napinacze drutu naciagowego** – stalowe, ocynkowane, powlekane PCV.
- **Przelotki**

Siatka rozciągnięta zostanie na 4 drutach naciagowych umieszczonych od siebie w odległości ok. 1,00m. Łączna ilość elementów przedstawiona została na schemacie montażowym – rysunek nr 6 niniejszego opracowania oraz w punkcie 2.8 niniejszego opracowania.

## **2.3 Wytyczne fundamentowania słupków ogrodzenia**

Wykopy pod fundamenty słupków należy wykonać ręcznie jako wykop wąskoprzestrzenny, nie umocniony. Wymiar wykopu należy dostosować do wymiaru fundamentów.

Fundamenty słupków ogrodzeniowych należy wykonać z betonu C15/20. Wymiar fundamentu został przedstawiony na rysunku nr 7 niniejszego opracowania, koniec słupka powinien znajdować się ok. 30 cm nad dnem wykopu. Podpory słupków narożnych należy ustabilizować w taki sposób aby kąt pomiędzy podporami odpowiadał kątowi załamania linii ogrodzenia zgodnie z tabelą poniżej. Kąty załamań zostały zmierzone wewnątrz ogrodzenia.

W przypadku słupków pośrednich, dwupodporowych, kąt pomiędzy podporami wynosić będzie 180°.



Tabela 3: Kąty załamania linii ogrodzenia w punktach słupków narożnych.

Lp.	Symbol słupka	Kąt	Lp.	Symbol słupka	Kąt
1	P-1	-	17	P-17	73
2	P-2	159	18	P-18	268
3	P-3	181	19	P-19	262
4	P-4	169	20	P-20	96
5	P-5	177	21	P-21	269
6	P-6	274	22	P-22	91
7	P-7	80	23	P-23	92
8	P-8	280	24	P-24	236
9	P-9	83	25	P-25	220
10	P-10	178	26	P-26	92
11	P-11	179	27	P-27	190
12	P-12	177	28	P-28	132
13	P-13	98	29	P-29	173
14	P-14	173	30	P-30	227
15	P-15	88	31	P-31	147
16	P-16	262	32	P-32	-

Lokalizacja słupków narożnych przedstawiona została na rysunkach nr 2; 3; 4 niniejszego opracowania.

## 2.4 Brama wjazdowa

W pobliżu słupka narożnego P-6 przewidziana została brama wjazdowa oznaczona na planie zagospodarowania terenu jako **B1**. Zaprojektowana brama wykonana zostanie jako uchylna, dwuskrzydłowa otwierana ręcznie. Szerokość projektowanej bramy w świetle wynosić będzie ok. 4,5 m, wysokość bramy będzie równa wysokości ogrodzenia (3,0 m). Elementy konstrukcyjne bram będą jednocześnie pełnić rolę słupków dla projektowanego ogrodzenia.

Bramę należy wykonać jako ramę z kątowników z wypełnieniem z profili 15x15mm rozstawionych co max. 15cm.

Zakres prac wykonawcy robót budowlanych obejmuje fundamentowanie elementów konstrukcyjnych zgodnie z rysunkiem nr 6 niniejszego opracowania. Roboty należy wykonać zgodnie z zaleceniami projektu, jednakże pod ścisłym nadzorem dostawcy bramy. Ewentualne różnice pomiędzy wytycznymi projektu i wymaganiami producenta bramy uzgodnić z projektantem.

Lokalizacja projektowanej bramy wjazdowej przedstawiona została na planie sytuacyjnym – arkusza 2 tj. rysunku nr 3 niniejszego opracowania.

## 2.5 Konserwacja

Elementy ogrodzenia wymagające konserwacji należy pomalować odpowiedniego rodzaju farbami. Proponuje się zastosowanie następującego rodzaju farb konserwacyjnych:

- farba podkładowa ftalowa OLIKOR FC w kolorze czerwonym (1 warstwa),
- farba kryjąca ftalowa OLILUX w kolorze zielonym (2 warstwy).

Elementy malowane należy przygotować poprzez oczyszczenie powierzchni stalowej do stopnia czystości St-3 wg PN-ISO 8501-1. Powierzchnia powinna być sucha, pozbawiona soli, tłuszczu i kurzu.

Farby nakładać metodą natrysku bezpowietrznego lub pędzlem.

Czas schnięcia farby podkładowej w temperaturze 20°C:

I stopień - 1,5h,

IV stopień - 4 h.

Czas schnięcia farby kryjącej (wierzchniej) w temperaturze 20°C:

III stopień - 4 h,

VI stopień - 7 h.

**UWAGA!**

W czasie aplikacji i schnięcia powłoki wydzielają się palne i szkodliwe dla zdrowia substancje. Należy unikać wdychania par i mgły produktu oraz kontaktu wyrobu z oczami i skórą.

## **2.6 Kolorystyka**

Zaprojektowano jednolitą kolorystykę wszystkich elementów składowych ogrodzenia. Siatka stalowa powlekana PVC w kolorze zielonym. Słupki montażowe ogrodzenia w kolorze zielonym, zbliżonym do RAL - 6014. Kolor ten dobrano także dla bramy wjazdowej.

## **2.7 Uwagi końcowe**

- 1) W przypadku wyboru przez wykonawcę innego rozwiązania elementów ogrodzenia nie wskazanego w projekcie należy uzyskać zgodę projektanta oraz uzgodnić wytyczne montażu i fundamentowania ogrodzenia,
- 2) W przypadku natrafienia na niezidentyfikowane uzbrojenie podziemne lub stwierdzenia różnic pomiędzy rzędnymi faktycznymi i przewidywanymi istniejącego uzbrojenia wezwać nadzór autorski,
- 3) W wypadkach wątpliwych wezwać nadzór autorski,
- 4) Wykonawca powinien przekazać użytkownikowi jeden egzemplarz kompletnej dokumentacji powykonawczej z naniesionymi zmianami, które wynikły w czasie realizacji ze szczególnym uwzględnieniem uzbrojenia podziemnego,
- 5) Całość robót wykonać pod fachowym nadzorem zgodnie z "Warunkami Wykonawstwa i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych" cz. II oraz obowiązującymi przepisami BHP.

## 2.8 Zestawienie materiałów

W poniższej tabeli przedstawiono zestawienie materiałów i elementów typowych do wykonania ogrodzenia będącego przedmiotem niniejszego opracowania

Tabela 4.: Zestawienie zapotrzebowania materiałów i elementów typowych.

Lp.	Nazwa elementu i jego parametry	Ilość	Jedn.
1.	Siatka druciana, pleciona, ocynkowana, powleczona PCV, o średnicy 2,7mm, o wymiarze oczka 45x45mm. Szerokość siatki 3,0m.	2155	mb
2.	Słupki bezpodporowe ze stali ocynkowanej o średnicy 60,0x2,0mm. Zabezpieczone zatyczką z tworzywa sztucznego. Wysokość słupka (nad powierzchnie teren) 4,25m.	805	szt.
3.	Słupki naciągowe dwupodporowe, wykonane ze stali ocynkowanej o średnicy 76,0x2,0mm o wysokości (nad poziom terenu) 3,25m. Długość podpory 4,0m, średnica podpory 48,0x1,5mm. Zabezpieczone zatyczką z tworzywa sztucznego.	73	szt.
4.	Słupki narożnikowe dwupodporowe, wykonane z rury stalowej ocynkowanej o średnicy 76,0x2,0mm o wysokości 3,75m. Długość podpory 4,0m, średnica podpory 48,0x1,5mm. Podpory z elementami pozwalającymi na montaż pod dowolnym kątem.	32	szt.
5.	Drut naciagowy ocynkowany, powlekany PCV, średnica drutu ok. 3,8mm.	8620	mb
6.	Pręty napinające splot siatki. Pręty o długości 3,05m wykonane ze stali ocynkowanej, powlekane PCV.	206	szt.
7.	Napinacze drutu naciagowego-stalowe, ocynkowane, powlekane PCV.	824	szt.
8.	Prowadnice drutu naciagowego (przelotki)	3220	szt.
9.	Brama wjazdowa dwuskrzydłowa otwierana ręcznie. Światło przejazdu 4,5 m. Wysokość 2,0 m.	1	szt.

### UWAGA:

Podane powyżej ilości należy uściślić z wybranym dostawcą elementów ogrodzenia. Ilości te nie obejmują naddatku na straty oraz zapasu materiału na montaż.

### **3 Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników**

#### **3.1 Ludzie**

Przedmiot niniejszego opracowania tj. projektowane ogrodzenie terenu ze względu na swój charakter nie będzie generować żadnych zagrożeń dla użytkowników ZZO „Racula” oraz osób trzecich. Dodatkowo zabezpieczać ono będzie przed wejściem na teren projektowanej kwatery składowiska odpadów będącej przedmiotem oddzielnego projektu budowlanego osób trzecich dzięki czemu zminimalizuje ono możliwość wystąpienia potencjalnego zadrżenia dla życia i zdrowia ludzi.

#### **3.2 Świat zwierzęcy i roślinny**

Projektowane ogrodzenie terenu nie wpłynie na zmianę rozwoju i spełnienia funkcji biologicznej żadnych zwierząt i roślin. Dodatkowo stanowi ono zabezpieczenie przed dostaniem się na teren projektowanej kwatery składowiska odpadów komunalnych będącej przedmiotem odrębnego projektu budowlanego zwierząt dzięki czemu minimalizuje potencjalne zagrożenia mogące oddziaływać na świat zwierzęcy.

#### **3.3 Powietrze**

Z punktu widzenia ochrony czystości powietrza atmosferycznego, projektowana inwestycja polegająca na wykonaniu ogrodzenia terenu nie będzie emitować do atmosfery żadnych substancji, w związku z tym nie przewiduje się oddziaływania na powietrze atmosferyczne.

#### **3.4 Powierzchnia ziemi i gleba**

Teren na którym zlokalizowano ogrodzenie stanowiące przedmiot niniejszego opracowania przeznaczony został pod rozbudowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów „Racula”. Ze względu na rozmiar i zakres inwestycji nie przewiduje się żadnych zagrożeń dla powierzchni ziemi oraz gleby wywołanych przez przedmiotowe ogrodzenie terenu.

#### **3.5 Wody powierzchniowe i podziemne**

Ze względu na zakres inwestycji jaką jest budowa ogrodzenia terenu nie przewiduje się występowania jakichkolwiek zagrożeń dla wód powierzchniowych i podziemnych.

#### **3.6 Klimat**

Wielkość inwestycji jaką jest budowa ogrodzenia jej zasięg i rodzaj jej oddziaływania wykluczają jakiegokolwiek wpływ obiektu na klimat.

#### **3.7 Krajobraz**

W związku z przeznaczeniem obszaru wydzielonego przez ogrodzenie stanowiące przedmiot niniejszego opracowania pod rozbudowę Zakładu Zagospodarowania Odpadów „Racula” oraz dobór kolorystyczny projektowanego ogrodzenia w kolorze zielonym co jest

spójne z projektowanym oraz istniejącym otoczeniem inwestycji nie przewiduje się negatywnego wpływu inwestycji na otaczający krajobraz.

## **4 Informacje o planie BIOZ**

W związku z realizacją budowy ogrodzenia terenu w ramach rozbudowy ZZO „Racula” zgodnie z zapisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi” inwestycja wymaga sporządzenia planu BIOZ zawierającego części opisową i rysunkową.

### **4.1 Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Podczas prowadzenia robót należy zwrócić szczególną uwagę oraz zachować ostrożność przy:

- Prowadzeniu robót ziemnych w gruntach niespoistych (piaskach) przy głębokości powyżej 1,0m.
- Wykonaniu głębokich wykopów i pracy w pobliżu tymczasowego uzbrojenia elektroenergetycznego.
- Pracy w zasięgu dźwigów i żurawi budowlanych.
- Obsłudze sprzętu i narzędzi mechanicznych podczas prowadzenia robót.

### **4.2 Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót**

Podczas prowadzenia robót budowlanych mogą występować następujące obrażenia:

- Przysypanie ziemią.
- Porażenie prądem elektrycznym.
- Potrącenie przez pojazdy samochodowe i samojezdne maszyny budowlane.
- Uszkodzenia ciała i urazy podczas obsługi narzędzi i elektronarzędzi.

### **4.3 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Przed przystąpieniem do prowadzenia robót kierownik budowy winien przeprowadzić szkolenie stanowiskowe dla pracowników wykonujących bezpośrednio roboty budowlane.

Zakres szkolenia powinien obejmować następujące grupy tematyczne:

1. Zagospodarowanie terenu budowy:
2. Roboty ziemne – wykonanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,0m.
3. Obsługa maszyn i urządzeń technicznych
4. Prowadzenie robót budowlanych przy użyciu i w zasięgu pracy sprzętu specjalistycznego jak dźwigi i żurawie.

#### **4.4 Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie**

W myśl Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. „w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi” podczas realizacji projektowanej inwestycji wystąpią strefy szczególnego zagrożenia zdrowia, w miejscach kolizji z istniejącym, tymczasowym i docelowym podziemnym uzbrojeniem elektroenergetycznym, w odległości do 3 m. Miejsca te należy zabezpieczyć i oznaczyć tablicami „**UWAGA STREFA NIEBEZPIECZNA**”.

Teren budowy w promieniu pracy dźwigów i żurawi wykorzystywanych do realizacji obiektów w ramach rozbudowy ZZO „Racula” należy oznaczyć tablicami informacyjnymi: „**UWAGA ZASIĘG PRACY ŻURAWIA**”.

Na placu budowy, podczas wykonywania prac budowlanych, należy stosować się do ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. „w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych”.

Podczas prowadzenia robót należy stosować powszechnie używane środki ochrony indywidualnej (rękawice, kaski, okulary do ochrony oczu) oraz wymagane i przewidziane do specyfiki zakresu wykonywanych robót środki ochrony zbiorowej (liny, pasy, szelki, itp.).