

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH II
DLA BUDOWY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI ZŁOCIENIEC
WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ

B – ROBOTY ZIEMNE I DROGOWE

07- OGRODZENIE TERENU

Dział:

CPV 45000000-7 Roboty budowlane

Grupa

CPV 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

Klasa

CPV 45250000-4 Roboty w zakresie instalowania, wydobywania produkcji oraz budowy obiektów budowlanych przemysłu naftowego i gazowniczego

Kategoria

CPV 45252000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy zakładów uzdatniania, oczyszczania oraz spalania odpadów

CPV 45252100-9 Roboty budowlane w zakresie zakładów oczyszczania ścieków

CPV 45252127-4 Roboty budowlane w zakresie oczyszczalni ścieków

Grupa

CPV 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

Klasa

CPV 45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

Kategoria

CPV 45342000-6 Wznoszenie ogrodzeń

Grupa:

CPV 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

Klasa

CPV 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

Kategoria

CPV 45442200-9 Nakładanie powłok antykorozyjnych

Wrzesień 2017

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP.....	3
1.1.	PRZEDMIOT STWiORB	3
1.2.	ZAKRES STOSOWANIA STWiORB.....	3
1.3.	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWiORB.....	3
1.4.	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	4
1.5.	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	4
2.	MATERIAŁY.....	4
2.1.	WYMAGANIA OGÓLNE	4
2.2.	RODZAJE MATERIAŁÓW	5
2.2.1.	OGRODZENIE.....	5
2.2.2.	COKÓŁ BETONOWY POD OGRODZENIE	5
2.2.3.	SŁUPKI BETONOWE POD ELEMENTY BRAMY I FURTKI.....	6
2.2.4.	POZOSTAŁE ELEMENTY DLA OGRODZENIA.....	6
3.	SPRZĘT	6
4.	TRANSPORT	6
5.	WYKONANIE ROBÓT.....	8
5.1.	WYMAGANIA OGÓLNE	8
5.2.	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....	8
5.3.	WYTYCZENIE OGRODZENIA	8
5.4.	WYKONANIE OGRODZENIA.....	8
5.4.1.	COKÓŁ WOKÓŁ OGRODZENIA	8
5.4.2.	SŁUPKI STAŁOWE.....	9
5.4.3.	MOCOWANIE SIATKI.....	9
5.4.4.	BRAMA I FURTKA.....	10
6.	KONTROLA JAKOŚCI	10
7.	OBMIAR ROBÓT.	10
8.	ODBIÓR ROBÓT.	10
9.	PODSTAWA PŁATNOŚCI.	11
10.	PRZEPISY ZWIĄZANE.	11

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT STWiORB

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ogrodzeniem terenu wykonywanych w ramach inwestycji „BUDOWA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W MIEJSCOWOŚCI ZŁOCIENIEC WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ”.

- ogrodzenia terenu oczyszczalni , włącznie z bramami wjazdowymi i furtką,

1.2. ZAKRES STOSOWANIA STWiORB

Specyfikacje techniczne STWiORB są stosowane jako wytyczne przy wykonaniu i odbiorze robót realizacji przedmiotowej inwestycji w zakresie wymienionym w pkt. 1.1.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWiORB

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót określonych w pkt. 1.1 i dotyczą wykonania ogrodzenia w tym :

- Montaż słupków ogrodzeniowych w gruncie
- Montaż siatki ogrodzeniowej
- Montaż bram wjazdowych i furtki - wjazd i wejście do zakładu

Szczegółowy zakres robót :

- przygotowanie stanowiska roboczego,
- dostarczenie materiałów, narzędzi i sprzętu,
- obsługę sprzętu nieposiadającego etatowej obsługi,
- wykonanie prac związanych z wykonaniem ogrodzenia:
 - wykonanie robót ziemnych pod cokół i słupki;
 - wykonanie deskowania pod cokół i słupki;
 - wykonanie cokołu i fundamentów betonowych pod słupki z zabetonowaniem i ustawieniem metalowych słupków z kształtowników stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie,
 - wykonanie właściwego ogrodzenia tzn. rozpięcie siatki metalowej, linki itp.,
 - montaż bramy i furtki w ogrodzeniu,
 - wykonanie prac malarskich (naprawienie uszkodzeń),
- usunięcie wad i usterek oraz naprawienie uszkodzeń powstałych w czasie wykonywania robót,
- oczyszczenie miejsca pracy z materiałów zabezpieczających oraz oczyszczenie niepotrzebnie zamalowanych elementów nie przeznaczonych do malowania,
- likwidację stanowiska roboczego,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.	
Roboty ziemne i drogowe. Ogrodzenie terenu	ST_B_07

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej STWiORB są zgodne z definicjami zawartymi w odpowiednich normach i wytycznych oraz określeniami podanymi w STWiORB A_00 „Wymagania ogólne”

Siatka metalowa - siatka wykonana z drutu o różnym sposobie jego splotu, zgrzewana, skręcana lub wykonywana w inny sposób,

Stalowa linka usztywniająca – splot z drutu okrągłego tworzące linę stalową.

Wysokość ogrodzenia - odległość między poziomem terenu a najwyższym punktem ogrodzenia.

Brama wjazdowa – wyrób ślusarski z prętów stalowych

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB A - 00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy , metody użyte przy budowie oraz za zgodność z dokumentacją projektową, a w przypadku jej braku z niniejszą STWiORB i poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STWiORB A - 00 „Wymagania ogólne”

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek posiadania dokumentacji wyrobu budowlanego wymaganej przez odpowiednie ustawy lub rozporządzenia wydane na podstawie tych ustaw.

Materiały stosowane do wykonania przedmiotowych robót powinny mieć:

- oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, albo
- oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”,
- termin przydatności do użycia podany na opakowaniu,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.	
Roboty ziemne i drogowe. Ogrodzenie terenu	ST_B_07

2.2. RODZAJE MATERIAŁÓW

2.2.1. OGRODZENIE

- ☐ słupki ogrodzeniowe dla bramy z rur stalowych Ø60mm lub innych kształtowniki stalowych, zimnogięte i walcowane o wys. widocznej dostosowanej do wysokości bramy (ok. 2m), malowane antykorozyjnie (słupki wg: STWiORB - Konstrukcje stalowe, STWiORB - Zabezpieczenie przeciwkorozyjne elementów i konstrukcji stalowych); profil, z którego jest wykonany słupek musi być od góry zamknięty, aby woda deszczowa nie wpływała do wnętrza słupka; słupki powinny być równo obcięte prostopadłe do osi wzdłużnej; wskazane jest, aby słupki na budowę zostały dostarczone o długościach dokładnie zgodnie z zamówieniem;
- ☐ słupki dla siatki z rur stalowych Ø60mm lub innych kształtowniki stalowych, zimnogięte i walcowane o wys. widocznej 1,8m malowane antykorozyjnie (słupki wg STWiORB - Konstrukcje stalowe, zabezpieczenia antykorozyjne – wg STWiORB - Zabezpieczenie przeciwkorozyjne elementów i konstrukcji stalowych); profil, z którego jest wykonany słupek musi być od góry zamknięty, aby woda deszczowa nie wpływała do wnętrza słupka. Wskazane jest, aby słupki na budowę zostały dostarczone o długościach dokładnie zgodnie z zamówieniem; Przewiduje się jedynie wymianę siatki, słupki mają zostać istniejące, wymienić należy jedynie zdewastowane/zniszczone słupki ogrodzeniowe (5%).
- ☐ siatka ogrodzeniowa wokół oczyszczalni z drutu Ø 2,5mm ocynkowana, o wym. oczka 50x50mm lub inna po uzgodnieniu z Inwestorem (np. panelowe ogrodzenie z prętów stalowych); dostosowana do wysokości ogrodzenia
- ☐ linka stalowa ocynkowana śr. 3-4 mm
- ☐ brama ogrodzeniowa przemysłowa przesuwna samonośna lub, po uzgodnieniu z Inwestorem, brama ogrodzeniowa przemysłowa dwuskrzydłowa samonośna, do zamknięcia wjazdu na oczyszczalnię; wykonane z profili stalowych zabezpieczonych antykorozyjnie; stabilny ruch zapewnia specjalny zespół łożyskowanych rolek prowadzących, chwytak zamontowany na słupku, który ustala położenie skrzydła bramy, automat ze zdalnym sterowaniem wbudowanym w słupek bramy z możliwością ręcznego otwierania; wysokość bram i furtki dostosowane do wysokości ogrodzenia, szerokość dostosowana do szerokości jezdni, brama i furtka komplet kompletna z niezbędnym wyposażeniem jak zawiasy, rygle, okucia zamykające, zabezpieczające i uchwyty zgodnie z dokumentacją.
- ☐ 1 furtka i słupki do furtki i bramy – integralna część systemu, związanego z bramą

2.2.2. COKÓŁ BETONOWY POD OGRODZENIE

- ☐ Głębokość posadowienia – 1m,
- ☐ Wymiar w planie: szer. 20cm x obwód obrodzenia,
- ☐ Wyniesienie nad teren: 15 cm,
- ☐ Beton na cokół klasy B15; stopień mrozoodporności - W2,
- ☐ Mieszanka betonowa winna odpowiadać wymaganiom PN-88/B-06250,
- ☐ Ławy betonowe wykonać na uprzednio przygotowanej podsypce z piasku. Beton w szalowaniu powinien być rozkładany wyrównanymi warstwami,

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.	
Roboty ziemne i drogowe. Ogrodzenie terenu	ST_B_07

- ☐ Betonowanie należy wykonać zgodnie z PN-B-06251,

Należy stosować szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową. Przed przystąpieniem do spoinowania dylatacji należy dokładnie wyczyścić na pełną wysokość fundamentu, wyrównać szczeliny dylatacyjne, osuszyć. Sposób spoinowania podaje instrukcja producenta bitumicznej masy zalewowej.

2.2.3. SŁUPKI BETONOWE POD ELEMENTY BRAMY I FURTKI

Głębokość posadowienia – 1m.

Wymiar w planie: zgodnie z instrukcją producenta bramy.

Wyniesienie nad teren: zgodnie z instrukcją producenta bramy.

Beton na stopy zgodnie z instrukcją producenta bramy.

2.2.4. POZOSTAŁE ELEMENTY DLA OGRODZENIA

- ☐ Deskowanie dla słupków i cokołu,
- ☐ Piasek na podsypkę,
- ☐ Domieszki chemiczne do betonu,

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STWiORB A_00 "Wymagania ogólne"

Roboty związane z zagospodarowaniem terenu mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu zaakceptowanego przez

Inspektora Nadzoru. Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Można wykorzystywać drobny sprzęt jak: szpadle, drągi stalowe, obcęgi, nożyce do cięcia drutu, wyciągarki do napinania linek i siatki, itd.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STWiORB A_00 "Wymagania ogólne"

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie (dotyczy betonów) oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Transport mieszanki betonowej (w tym warunki i czas transportu) do miejsca jej układania nie powinien powodować:

- ☐ segregacji składników;
- ☐ zmiany składu mieszanki;
- ☐ zanieczyszczenia mieszanki;
- ☐ obniżenia temperatury poniżej określonej w wymaganiach technologicznych.;

Składowanie:

Jeżeli zostanie zaproponowana siatka z powleczeniem z tworzywa sztucznego to należy przechowywać w odpowiedniej odległości od czynnych urządzeń grzewczych.

W czasie składowania rolki siatki nie mogą być układane na krzyż.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.	
Roboty ziemne i drogowe. Ogrodzenie terenu	ST_B_07

Składowanie na suchym podłożu.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.	
Roboty ziemne i drogowe. Ogrodzenie terenu	ST_B_07

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. WYMAGANIA OGÓLNE

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STWiORB A _00 "Wymagania ogólne" .

Wykonawca przedstawi do zatwierdzenia Inspektorowi Nadzoru harmonogram prac związanych z budową ogrodzenia. Każdy element dostarczony na budowę podlega odbiorowi pod względem:

- ☐ jakości materiałów, spoin, otworów na śruby,
- ☐ zgodności z projektem,
- ☐ jakości wykonania z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji,
- ☐ jakości powłok antykorozyjnych,

Odbiór konstrukcji oraz ewentualne zalecenia co do sposobu naprawy powstałych uszkodzeń w czasie transportu potwierdza Inspektor Nadzoru wpisem do dziennika budowy.

5.2. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Roboty związane z wykonaniem słupków i ogrodzenia skarpy należy wykonać po zakończeniu robót związanych z kształtowaniem i umocnieniem skarpy

Wykonanie ogrodzenia Zakładu nie jest zależne od pozostałych prac związanych z budową. Jednak, z uwagi na potencjalne zniszczenia spowodowane transportem materiałów do rozbudowy oczyszczalni, wskazane jest zainstalowanie bramy w końcowym etapie prac wykończeniowych, przed odbiorem ostatecznym oczyszczalni.

5.3. WYTYCZENIE OGRODZENIA

Wytyczenie ogrodzenia wokół zakładu powinno być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

5.4. WYKONANIE OGRODZENIA

5.4.1. COKÓŁ WOKÓŁ OGRODZENIA

Z uwagi na długość wymaganego ogrodzenia zaleca się wykonywanie cokołu partiami, w odcinkach (np. 50m) – do ustalenia z Inspektorem nadzoru.

W pierwszej kolejności należy wykonać doły pod cokoły na załamaniach ogrodzenia, a następnie dokonać podziału odcinków prostych . Odległości między słupkami pośrednimi powinny być w miarę jednakowe we wszystkich odcinkach ogrodzenia – zaleca się ok.2,0m.

Słupki powinny być oczyszczone i dwukrotnie pomalowane farbą olejną przed zamocowaniem w betonie. Słupki muszą być osadzone w betonie równolegle z wykonywaniem cokołu.

Po wykonaniu wykopu pod cokół i oszalowaniu w wykopie osadzić należy słupki metalowe z kształtowników i obetonować. Do czasu stwardnienia betonu słupki należy podeprzeć.

Przygotowanie mieszanki, betonowanie, pielęgnacja betonu – wg STWiORB - Konstrukcje betonowe i żelbetowe, betonowanie konstrukcji.

Malowanie konstrukcji – wg STWiORB - Zabezpieczenie przeciwkorozyjne elementów i konstrukcji stalowych

Słupki oczyścić i dwukrotnie pomalować farbą olejną.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.	
Roboty ziemne i drogowe. Ogrodzenie terenu	ST_B_07

Fundament betonowy wykonywany „na mokro”, w którym osadzono słupek, można wykorzystywać do dalszych prac (np. napinania siatki) co najmniej po 7 dniach od ustawienia słupka w betonie, a jeśli temperatura w czasie wykonywania fundamentu jest niższa od 10°C - po 14 dniach. Naciągnąć linki i przymocować siatkę.

5.4.2.SŁUPKI STALOWE

Słupki metalowe zastosowane do wykonania ogrodzenia powinny być ustawione równo w linii ogrodzenia i zachowywać pion; wszystkie wierzchołki powinny znajdować się na jednakowej wysokości od terenu.

Samodzielnie pracujące sekcje ogrodzenia powinny stanowić odcinki nie dłuższe niż 150 cm.

Profil, z którego jest wykonany słupek musi być od góry zamknięty (zaspawany), aby woda deszczowa nie wpływała do wnętrza słupka. Słupki powinny być oczyszczone i dwukrotnie pomalowane farbą olejną przed zamocowaniem w betonie.

Słupki na załamaniach ogrodzenia o kącie większym od 15° a także słupki końcowe, narożne, bramowe należy zabezpieczyć przed wychylaniem się ukośnymi słupkami wspierającymi lub stężeniami lub w inny sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru (np. bloczki oporowe).

Słupki do siatki ogrodzeniowej powinny być przystosowane do umocowania na nich linek usztywniających – tzn. posiadać przyspawane uszka lub wykonane otwory dla zaczepów i haków metalowych. W przypadku instalowania ogrodzenia z przęseł, słupki muszą być przystosowane do zamocowania ram. Słupki końcowe, narożne i bramowe powinny być dodatkowo przystosowane do umocowania do nich siatki.

W przypadku instalowania gotowych przęseł, system – ramy i słupki – stosować od jednego producenta. Odległości między słupkami muszą być dostosowane do rozpiętości ramy ogrodzenia.

Malowanie konstrukcji – wg STWiORB - Zabezpieczenie przeciwkorozyjne elementów i konstrukcji stalowych. Malowanie oczyszczonych słupków wykonać przed zamocowaniem siatki.

5.4.3.MOCOWANIE SIATKI

Mocowanie siatki można wykonywać po kilku dniach, po uzyskaniu odpowiedniej wytrzymałości betonu.(orientacyjnie po co najmniej po 7 dniach od ustawienia słupka w betonie, a jeśli temperatura w czasie wykonywania fundamentu jest niższa od 10°C - po 14 dniach).

Siatka powinna być napięta sztywno, ale jednocześnie tak, aby jej oczka nie uległy zniekształceniu. .

Do słupków metalowych należy zamocować trzy linki (druty) dla usztywnienia siatki: na dole, w środku ogrodzenia i u góry (orientacyjnie co 900mm). Spód ogrodzenia nie powinien być położony wyżej niż 5 cm nad cokołem.

Do słupków końcowych, narożnych i słupków bramy linki muszą być starannie przymocowane. Linki napina się wyciągarkami lub innym sposobem zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru.

Linki nie mogą być zbyt silnie naciągnięte, ponieważ mogą oddziaływać ujemnie na słupki narożne lub słupków bramy. Siatkę napina się podobnie jak linki i przymocowuje się do linki np. kawałkami ocynkowanego drutu co 50-70 cm. Górną krawędź siatki metalowej należy zagiąć na lince (poszczególne druty siatki).

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.	
Roboty ziemne i drogowe. Ogrodzenie terenu	ST_B_07

Siatkę metalową przymocowuje się do słupków końcowych, narożnych i bramowych za pomocą prętów płaskich lub zaokrąglonych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

W przypadku instalowania gotowych przęseł, ramy mocować bezpośrednio do słupków – zgodnie z wytycznymi producenta ram.

5.4.4. BRAMA I FURTKA.

Bramy i furtki a także do nich słupki przynależne wskazane jest zakupić jako systemowe od producenta zgodnie z niniejszą STWiORB, a w przypadku braku wystarczających ustaleń konstrukcję i wymiary ustalić z Inspektorem Nadzoru.

Bramę i furtkę montować do słupków po osiągnięciu ich obetonowania pełnej wytrzymałości.. Przy montażu zachować poziom i pion.

Skrzydła bramowe montować zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż automatu do otwierania bramy – zgodnie z instrukcją producenta.

Automat do bramy powinien być w dostawie od producenta bramy.

Na ogół bramy malowane są farbą podkładową. Po ustawieniu i uregulowaniu należy pomalować nawierzchniowo – farbami i techniką zgodnie z instrukcją producenta bramy.

6. KONTROLA JAKOŚCI .

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STWiORB A_00 „Wymagania ogólne”.

Materiały do wykonania ogrodzenia podlegają kontroli przed ich wbudowaniem.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów za świadczenie o jakości (atesty). Dotyczy to:

- siatki ogrodzeniowej,
- liny stalowych,
- bramy wjazdowej z napędem i furtki i całego systemu,
- materiałów użytych do zabezpieczeń antykorozyjnych
- betonu

Kontrola polega na sprawdzeniu atestów producentów.

W czasie wykonywania robót należy zbadać zgodność wykonywanego ogrodzenia z dokumentacją projektową lub niniejszą STWiORB w zakresie wyznaczonej trasy ogrodzenia, prawidłowości wykonania cokołu i słupków betonowych, prawidłowości zabetonowania słupków stalowych, ich wymiarów, ich rozstawu.

Kontrolować wysokość ogrodzenia, ilość linek napinających, napięcia i sposób przymocowania siatki.

Kontrolować poprawność wykonania bram i furtek, sposób osadzenia bramy, szyn jezdnych, pionowości skrzydeł i innych elementów, odległości osadzenia słupków, do których mocowane są skrzydła.

Przy odbiorze skontrolować również powłoki antykorozyjne (pomalowania ostatecznego).

7. OBMIAR ROBÓT.

Wg Kontraktu

8. ODBIÓR ROBÓT.

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.	
Roboty ziemne i drogowe. Ogrodzenie terenu	ST_B_07

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w STWiORB A_00 „Wymagania ogólne”

Do odbioru Wykonawca przedstawia wszystkie wyniki pomiarów i badań z bieżącej kontroli materiałów i robót, ewentualne protokoły z odbiorów prac zanikających i odbiorów częściowych, jeżeli takie były wykonywane.

Odbiorowi końcowemu podlega kompletne ogrodzenie.

Badania przy odbiorze końcowym obejmują:

- sprawdzenie zgodności parametrów technicznych ogrodzenia z dokumentacją techniczną i niniejszą STWiORB,
- sprawdzenie przekrojów elementów ogrodzenia,
- sprawdzenie powłoki antykorozyjnej,
- sprawdzenie pionowości elementów,
- sprawdzenie zakotwienia słupów w fundamentach,
- sprawdzenie mocowań elementów,

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE.

PN-EN 206-1:2003	Beton.
PN-EN 196-1:1996	Cement. Metody badań. Oznaczenie wytrzymałości.
PN-EN 196-3:1996	Cement. Metody badań. Oznaczenia czasów wiązania i stałości objętości.
PN-EN 196-6:1997	Cement. Metody badań. Oznaczenie stopnia zmielenia.
PN-90/B-30000	Cement portlandzki.
PN-EN 1008:2004	Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek.
PN-EN 13139:2003	Kruszywa do zaprawy.
PN-C-81911:1997	Farby epoksydowe do gruntowania odporne na czynniki chemiczne.
PN-C-81608:1998	Emalie chlorokauczukowe.
PN-B-06200:2002	Konstrukcje stalowe budowlane. Warunki wykonania i odbioru.
PN-EN 10025:2002	Wyroby walcowane na gorąco z niestopowych stali konstrukcyjnych.

Wykaz Ustaw i Rozporządzeń załączony do STWiORB A_00 Wymagania ogólne

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych dla budowy oczyszczalni ścieków w miejscowości Złocieniec wraz z infrastrukturą techniczną.	
Roboty ziemne i drogowe. Ogrodzenie terenu	ST_B_07