

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

NAZWA ZADANIA	Remont ogrodzenia zewnętrznego Ośrodka Reprezentacyjnego MON
NAZWA I ADRES INWESTORA	Ośrodek Reprezentacyjny Ministerstwa Obrony Narodowej Nowa Wieś ul. Grodziska 1, 05-800 Pruszków
ADRES OBIEKTU	Nowa Wieś ul. Grodziska 1, 05-800 Pruszków dz. nr ewid. 1, obręb Kanie, gmina Brwinów, powiat pruszkowski, województwo mazowieckie dz. nr ewid. 1/1, obręb WDW Helenów, gmina Michałowice, powiat pruszkowski, województwo mazowieckie
KATEGORIA OBIEKTU	Ogrodzenia
BRANŻA	Budowlana
KODY CPV	45000000-7 roboty budowlane 45100000-8 przygotowanie terenu pod budowę 45340000-2 instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	P.I. Przedsiębiorstwo Inżynieryjne Jacek Jędrak, ul. Sielska 53, 09-410 Płock, NIP 774-303-24-32

CZEŚĆ SKŁADOWA DOKUMENTACJI	IMIĘ, NAZWISKO, ZAKRES I NUMER UPRAWNIENIŃ BUDOWLANYCH	PODPIS
Sporządzający dokumentację Techniczną STWiOR	mgr inż. Piotr Gesek uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno – budowlanej nr MAZ/0874/PWBKb/18	
Sporządzający dokumentację kosztorysową	mgr inż. Jacek Jędrak	

CZERWIEC 2020

Spis treści

1.	Przedmiot, podstawa, cel i zakres opracowania	3
1.1.	Przedmiot opracowania.....	3
1.2.	Podstawa opracowania	3
1.3.	Cel opracowania.....	3
1.4.	Zakres opracowania	3
1.5.	Rodzaj przedsięwzięcia.....	3
2.	Opis obiektów podlegających rozbiórce i ich otoczenie.....	4
2.1.	Lokalizacja obiektów.....	4
2.2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu	5
2.3.	Opis stanu istniejącego ogrodzenia	6
3.	Kolejność i technologia prac remontowych	7
3.1.	Roboty przygotowawcze	8
3.2.	Roboty remontowe	8
3.3.	Roboty porządkowe.....	10
4.	Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek.....	11
5.	Dokumentacja fotograficzna	12
6.	Załączniki	26
a)	Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót	26
b)	Kosztorys Inwestorski.....	26

1. Przedmiot, podstawa, cel i zakres opracowania

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie remontu części ogrodzenia zewnętrznego Ośrodka Reprezentacyjnego MON.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest:

- Zlecenie Inwestora (postępowanie nr 31/LOG/INFR/2020) z dnia 04.06.2020r.
- Wizje lokalne w terenie inwestycji wykonane w dniu 15.06.2020r.
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Aktualne normy i przepisy techniczne

1.3. Cel opracowania

Niniejsze opracowanie techniczne nie jest projektem budowlanym w rozumieniu ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane.

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji służącej do opisu przedmiotu zamówienia oraz oszacowania wartości zamówienia.

1.4. Zakres opracowania

Opis przedmiotu zamówienia, Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, Kosztorys Inwestorski.

1.5. Rodzaj przedsięwzięcia

Analizowana inwestycja nie należy do inwestycji, które należało by zaklasyfikować do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko jest lub może być wymagany – zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym planowane przedsięwzięcie nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

2. Opis obiektów podlegających rozbiórce i ich otoczenie

2.1. Lokalizacja obiektów

Obiekt zlokalizowany jest przy ul. Grodziska 1 w Pruszkowie.

dz. nr ewid. 1, obręb Kanie, gmina Brwinów, powiat pruszkowski, województwo mazowieckie
dz. nr ewid. 1/1, obręb WDW Helenów, gmina Michałowice, powiat pruszkowski, województwo mazowieckie



Źródło: mapa google

2.2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren inwestycji położony jest w Pruszkowie przy ul. Grodziska 1. W najbliższym sąsiedztwie znajdują się: tereny zadrzewione oraz tereny uprzemysłowione i zurbanizowane.

Zakres opracowania obejmuje działkę nr ewid. 1, obręb Kanie, gmina Brwinów, powiat pruszkowski, województwo mazowieckie oraz działkę nr ewid. 1/1, obręb WDW Helenów, gmina Michałowice, powiat pruszkowski, województwo mazowieckie które są własnością Ośrodka Reprezentacji MON.

Teren jest zainwestowany. W bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotu inwestycji znajdują się stawy, groble oraz tereny zadrzewione. W dalszym sąsiedztwie znajdują się budynki użytkowane przez OR MON.

Infrastruktura występująca w bezpośrednim sąsiedztwie przedmiotu opracowania: nie stwierdzono przebiegu instalacji (np. elektrycznej, wodociągowej).

Szczególnie należy mieć na uwadze fakt, że przedmiotowe ogrodzenie w części znajduje się na terenach okresowo podmokłych, co spowodowane jest naturalnymi warunkami terenowo gruntowymi: bezpośrednim sąsiedztwem cieku wodnego, stawów oraz działalnością żyjących w okolicy bobrów.

2.3. Opis stanu istniejącego ogrodzenia

Charakterystyka ogrodzenia

Ogrodzenie wykonane jest z systemowych panelowych ogrodzeń kratowych na słupkach metalowych zakotwionych w stopach fundamentowych. W części ogrodzenia występuje podmurówka. Ogrodzenie zwieńczone drutem kolczastym.

Panele mają 2000mm wysokości oraz 2500mm szerokości. Wykonane są z drutu o grubości 5mm. Zabezpieczone są antykorozyjnie poprzez ocynkowanie oraz malowanie farbą w kolorze ciemnoszarym. Panele przetłoczone w czterech miejscach.

Słupki ogrodzeniowe usytuowano w rozstawie co 2560mm. Wykonane z kształtownika prostokątnego o przekroju 40x60mm. Słupki zostały również zabezpieczone poprzez malowanie w tym samym kolorze co panele.

Ogrodzenie zwieńczone jest drutem kolczastym i ostrzowym opartym na dwóch wspornikach tworząc kształt litery Y. Średnia wysokość drutu 45cm.

Słupki zakotwiono w fundamentach prefabrykowanych oraz w fundamentach wykonywanych na miejscu, średnio dł. 60 cm i szer. 30 cm w przypadku zakotwienia prefabrykowanego. Średnio co 10 pręseł zastosowano słupki podporowe.

W części ogrodzenie posiada podmurówkę betonową prefabrykowaną dł. 1,00m, wys. 30cm, gr. 8cm. Przypada po 2 szt. na panel.

Typowy schemat ogrodzenia wraz z parametrami zawarto w części rysunkowej.

Stan techniczny

Ogrodzenie, poza miejscami uszkodzonymi, znajduje się w ogólnym stanie dobrym. Miejscowo utraciło stabilizację poprzez podmycie wodą płynącą, z powodu nawodnionego okresowo gruntu, podkopaniem przez zwierzynę oraz obalone konary drzew.

Uszkodzenia polegają na zarwaniu podmurówki, przechyleniu ogrodzenia od poziomu, zniszczenia poszczególnych paneli poprzez wywrócone drzewa.

W związku z charakterem terenu jaki zabezpiecza, ogrodzenie wymaga niezbędnych napraw dzięki którym zostanie przywrócona w pełni funkcja jakiej ma służyć, tj. zabezpieczeniu dostępu na teren wojskowy przez osoby nieuprawnione i zwierzynę oraz zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia.

3. Kolejność i technologia prac remontowych

Każdorazowo, w przypadku pozostawienia niezamontowanego w pełni (panel, podmurówka/zabezpieczenie, drut) przęsta ogrodzenia do następnego dnia roboczego należy obowiązkowo zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych i zwierzyny na teren MON poprzez ustawienie ogrodzenia budowlanego o wys. min. 2,00m.

Z uwagi na brak możliwości bezpośredniego dostępu środkami transportu do części ogrodzenia, należy mieć na uwadze konieczność dochodzenia do miejsc wykonywania robót i dostarczania materiałów w sposób ręczny nawet do 100m. Miejsca z możliwościami dojazdu i rozładunku wskaże inwestor przed przystąpieniem do robót.

Inwestor jest w posiadaniu 40 sztuk paneli na potrzeby wymiany uszkodzonych oraz na potrzeby wykonania zabezpieczenia. Materiał ten należy odliczyć.

Niniejszemu opracowaniu podlega 513 sztuk paneli. Podzielono je na grupy, zwane dalej „przęstami” pomiędzy słupkami wsporczymi, średnio po 10 paneli na „przęsto”.

Oszacowanie wymaganych napraw dla poszczególnych przęst:

Miejsce robót - przęsto	Rodzaj robót
1-2	Wymiana uszkodzonego panelu
3-7	---
8-16	Wypoziomowanie, poprawa podmurówki, dowóz gruntu
17-26	Wypoziomowanie, poprawa podmurówki, dowóz gruntu
27-36	Wypoziomowanie, poprawa podmurówki, dowóz gruntu
37-47	Wypoziomowanie, poprawa podmurówki, dowóz gruntu
48-56	Wymiana uszkodzonego panelu
57-66	Poprawa podmurówki, dowóz gruntu
67-76	Wypoziomowanie, poprawa podmurówki/zabezpieczenie, dowóz gruntu, 3 panele do wymiany
77-86	Poprawa podmurówki, dowóz gruntu
87-96	Poprawa podmurówki, dowóz gruntu
97-106	Panel do wymiany, poprawa podmurówki, dowóz gruntu pod ogrodzenie i zasypianie grobli
107-116	Wypoziomowanie, poprawa podmurówki, dowóz gruntu
117-126	Dowóz gruntu pod podmurówki, dowóz gruntu
127-136	Dowóz gruntu pod podmurówki, panel do wymiany, wymiana drutu kolczastego
137-146	Podmurówki do poprawy
147-155	dowóz gruntu
156-165	Wypoziomowanie, poprawa podmurówki, dowóz gruntu
166-175	Wypoziomowanie, poprawa podmurówki, dowóz gruntu, karczowanie zakrzaczenia
176-183	Wypoziomowanie, poprawa podmurówki, dowóz gruntu, panel do wymiany
184-194	Poprawa podmurówki, dowóz gruntu, wstawienie zabezpieczenia
195-205	dowóz gruntu
206-215	dowóz gruntu
216-225	Wstawienie zabezpieczenia ,poprawa podmurówki, dowóz gruntu
226	---
227-235	Podmurówka do poprawy, dowóz gruntu
236-246	Podmurówka do poprawy, wstawienie zabezpieczenia i zasypianie ubytku, dowóz gruntu
247-256	Poprawa podmurówki, dowóz gruntu
257-266	Poprawa podmurówki, dowóz gruntu, zasypianie ubytków z zabezpieczeniem
267	---
268-277	Wstawić zabezpieczenie, zasypać groblę i ubytki, dowóz gruntu
278-288	---
289-298	Wstawić zabezpieczenie, zasypać groblę i ubytki, dowóz gruntu
299-308	Wstawić zabezpieczenie, zasypać groblę i ubytki, wycięcie martwego drzewa,
309-318	Usunięcie 3 szt. martwych drzew, dowóz gruntu
319-328	Wycięcie 1 szt. martwego drzewa, usunięcie gałęzi z ogrodzenia, wymiana panelu, naprawa drut, dowóz gruntu
329-338	---
339-349	Wymiana panelu, wykonanie zabezpieczenia, wymiana drutu kolczastego, dowóz gruntu

350-359	Wymiana panelu, wykonanie zabezpieczenia
360-369	Wykonanie zabezpieczenia
370-379	Wymiana 2 paneli, wykonanie zabezpieczenia, dowóz gruntu
380-389	Wykonanie zabezpieczenia, dowóz gruntu
390-399	Wykonanie zabezpieczenia, dowóz gruntu
400-408	Wykonanie zabezpieczenia, dowóz gruntu
409-419	Wykonanie zabezpieczenia
420-429	Wykonanie zabezpieczenia
430-439	Wykonanie zabezpieczenia
440-449	Wykonanie zabezpieczenia, naprawa drutu, dowóz gruntu
450-459	Wykonanie zabezpieczenia, dowóz gruntu
460-469	Wykonanie zabezpieczenia, dowóz gruntu
470-479	Wykonanie zabezpieczenia, odsunąć konar, wymienić panel, dowóz gruntu
480-488	Wykonanie zabezpieczenia
489-498	Wykonanie zabezpieczenia, zasypianie zabezpieczenia gruntem z ukopu, dowóz gruntu
499-508	Wykonanie zabezpieczenia, usunięcie gałęzi, wypoziomowanie 2 paneli, naprawa drutu, dowóz gruntu
509-513	Wykonanie zabezpieczenia, wymiana ostatniego panelu, wypoziomowanie ostatniego słupka, dowóz gruntu

Ilości poszczególnych robót ujęto w dokumentacji kosztorysowej

3.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do właściwych robót należy:

3.1.1. **Oczyścić bezpośrednio otoczenie ogrodzenia** po stronie działki należącej do MON poprzez:

- wykoszenie wysokiej trawy, 3m od ogrodzenia (0-800mb)
- wykarczowanie zakrzaczenia, 3m od ogrodzenia (800-1300mb)
- usunięcia konarów i gałęzi zalegających na ogrodzeniu
- wycięciu uschniętych drzew

Ma to na celu także ułatwienie dostępu Wykonawcy do remontowanego ogrodzenia.

3.1.2. Należy uprzątnąć wszelkie luźne pozostałości i śmieci terenu robót. Odpady te należy na bieżąco sortować i wywozić.

3.2. Roboty remontowe

3.2.1. **Usunięcie starych stóp fundamentowych** – stopy wykonane z betonu zbrojonego o wymiarach 15x15cm, założono zakotwienie 50cm w gruncie. Usunięcie należy wykonać poprzez odkopanie fundamentu, wyjęcie i załadunek na środek transportowy wraz z wywiezieniem. Powstałe wykopy uzupełnić gruntem odłożonym oraz dowiezionym. Fundamenty te występują co około 2,5m, w bliskim sąsiedztwie istniejącego ogrodzenia.

3.2.2. **Wymiana uszkodzonych paneli** – panel taki należy wymienić na nowy poprzez odkręcenie zniszczonego oraz zamontowanie nowego za pomocą nowych śrub, łączniki w miarę możliwości do wykorzystania. Panele udostępni Inwestor.

3.2.3. **Uszkodzona/zarwana podmurówka** – należy odkopać ręcznie (w miejscach to umożliwiających z wykorzystaniem za pomocą koparki kołowej/minikoparki) zarwane podmurówki. Wyjąć lub jeżeli jest taka potrzeba odkuć. Podsypać oraz zagęścić grunt

z dowozu. Zamontować w taki sposób aby zlikwidować szczelinę pomiędzy podmurówką a panelem. Obsypać gruntem i zniwelować w taki sposób, aby 10-15cm podmurówki znajdowało się pod gruntem. Należy maksymalnie wykorzystywać materiał istniejący, lecz w przypadku brak takiej możliwości wbudować nowy.

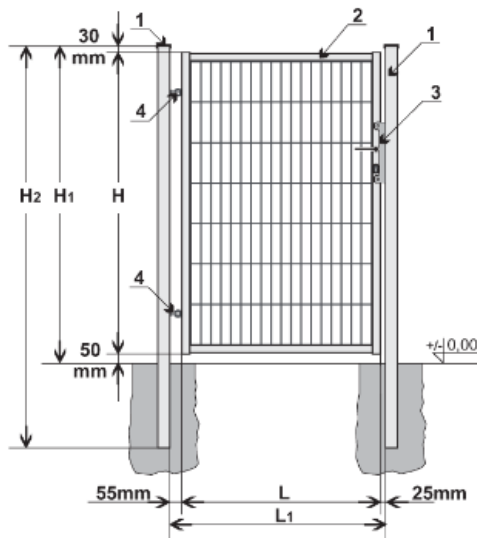
- 3.2.4. **Przechylone ogrodzenie** – ogrodzenie, na przechylonym od pionu odcinku, należy rozebrać w takim stopniu aby było możliwe powtórne wykorzystanie wszystkich nieuszkodzonych elementów: paneli, drutów, słupków z fundamentami, podmurówek. Po rozebraniu ogrodzenia i zostawienia samego słupka z fundamentem należy go obkopać, wypoziomować, podsypać gruntem z dowozu i zagęścić, tak aby słupki tworzyły stabilny element wsporczy. W newralgicznych miejscach należy zabezpieczyć w gruncie poprzez dodatkowe obetonowanie. Poziomowanie ogrodzenia należy wykonać w taki sposób, aby nie zmieniło to rozstawu osiowego między słupkami i zachowana została możliwość wykorzystania rozebranych elementów. W przypadku braku możliwości odzyskania podmurówki, zastosować nową.
- 3.2.5. **Ubytki w gruncie** – ubytki w gruncie spowodowane podmywaniem terenu lub działalnością zwierzyny należy uzupełnić gruntem z dowozu, zagęszczonego maksymalnie co 30cm.
- 3.2.6. **Zabezpieczenia z siatki** – w przypadku odcinkowego braku podmurówki, ogrodzenie należy dodatkowo zabezpieczyć poprzez zamontowanie dodatkowej, ciętej na wymiar, siatki panelowej. Montaż należy wykonać tak, aby powstało szczelne zabezpieczenie ogrodzenia. Wysokość zabezpieczenia należy dobrać w ten sposób, aby znajdowało się co najmniej 15cm poniżej poziomu terenu. W tym celu należy bezpośrednio pod panelem wykopać ręcznie odpowiedni rowek, odłożyć grunt na bok, zamontować zabezpieczenie i z powrotem zasypać. W przypadku istniejącej dużej przerwy między panelem a podłożem należy dodatkowo uzupełnić braki gruntem.
- 3.2.7. **Naprawa drutu kolczastego** – naprawa polegać ma na usunięciu gałęzi zalegających na ogrodzeniu oraz „nastroszeniu” starego drutu. W przypadku braku możliwości jego naprawy, należy wymienić na nowy. Należy uważać na ryzyko zranienia się pracownika.
- 3.2.8. **Dostawa i montaż nowej furtki** - we wskazanym przez inwestora miejscu należy zamontować furtkę systemową. Furtka ma mieć wysokość nie mniejszą niż wysokość ogrodzenia. Od góry ma być zachowana ciągłość drutu kolczastego. Między spodem bramki a gruntem zachować odległość nie większą niż 50mm.

Wsparcie furtki na słupkach 60x60mm. Wypełnienie z paneli zgrzewanych 5mm ocynkowanych i malowanych. Kolor furtki w kolorze istniejącego ogrodzenia. Szerokość skrzydła min. 1000mm.

Furtka ma być zamykana na kłódkę co najmniej 5 klasy bezpieczeństwa i 3 klasy odporności na korozję lub na zamki co najmniej 5 klasy zabezpieczenia i minimum klasy D odporności na korozję. Inwestorowi należy dostarczyć minimum 3 komplety

kluczy. Na kłódkę/zamek należy dostarczyć certyfikat poświadczający powyższe właściwości.

Poniższy schemat ma charakter poglądowy.



↓	Elementy składowe (standardowe wykończenie)		
1	słup 60x60 mm		
2	skrzydło furtki (poziomo 35x35mm, pionowo 40x40mm)		
3	zamek Lob		
4	zawias M16 90°		
↓	Wymiary montażowe		
L	szerokość skrzydła furtki (wymiar zamówieniowy)		
L ₁	szerokość między słupkami (wynosi L + 80mm)		
H	wysokość skrzydła furtki (wymiar zamówieniowy)		
H ₁	wysokość słupa od poziomu gruntu (wynosi H + 80mm)		
H ₂	wysokość słupa (wynosi H + 500mm)		
↓	Standardowe wymiary furtki*		
H	Wysokość skrzydła	1200	1500 mm
H ₂	Wysokość słupa	1700	2000 mm
L	Szerokość skrzydła	990 mm	
	* wymiary niestandardowe dostępne po konsultacji z działem technicznym		
↓	Zabezpieczenie antykorozyjne		
1	cynkowanie		
	cynkowanie ogniowe EN-ISO 1461		
2	system DUPLEX wg palety RAL		
	ocynk ogniowy + mechaniczne chropowacenie + poliester 200°C		
↓	Wypełnienie panel zgrzewany FORTIS 5/5		

Przykładowy schemat techniczny furtki

3.2.9. **Demontaż i montaż ogrodzenia nad ciekiem** – ogrodzenie nad ciekiem wykonane z siatki na słupkach stalowych obetonowanych należy zdemontować. Następnie należy zamontować nowe ogrodzenie z siatki na słupkach betonowych. Siatka ocynkowana, gr. min. 3mm, wymiar oczka maks. 60x60mm, wysokość min. 1,8m. Słupki z rur, gr. ścianki min. 2mm, średnica min. 42mm. Słupki należy zabetonować.

3.3. Roboty porządkowe

3.3.1. **Zebranie pozostałych odpadów** - teren rozbiórki należy oczyścić z resztek gruzu i śmieci. Dodatkowo oczyścić teren z resztek budowlanych i zanieczyszczonego gruntu.

3.3.2. **Zasypanie wykopów i niwelacja terenu** - powstałe w wyniku zabrania odpadów ubytki należy zasypać gruntem, z zagęszczeniem warstwami co 20-30cm. Następnie teren należy zniwelować i wyrównać.

4. Zagospodarowanie materiałów z rozbiórek

4.1. Wytwórca opadów

Wytwórcą odpadów jest Wykonawca robót rozbiórkowych, zgodnie z art. 3, pkt. 1, ppkt 32) ustawy z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach, chyba, że umowa z Inwestorem stanowi inaczej.

4.2. Miejsce i sposób składowania odpadów

Odpady mają być magazynowane w sposób adekwatny do ich ilości i rodzaju - w oznakowanych pojemnikach lub luzem, w miejscach do tego wydzielonych. Wyznaczone miejsca do składowania materiałów należy wyznaczyć tak aby nie powodowały utrudnień podczas robót, nie powodowały zagrożenia bezpieczeństwa i nie zastawiały szlaków komunikacyjnych.

4.3. Segregacja materiałów

W trakcie prowadzenia robót należy prowadzić ich segregację: złom, tworzywa sztuczne, drewno, gruz betonowy, śmieci zmieszane itp.

4.4. Przekazanie odpadów

Wszelkie odpady powstałe w wyniku robót mają być wywożone do utylizacji wyłącznie podmiotom posiadającym niezbędne zezwolenia. Bezwzględnie należy zapewnić dostarczenie wszystkich materiałów szkodliwych dla środowiska do utylizacji do specjalistycznych zakładów, pozostałe odpady należy przekazać do utylizacji przez wyspecjalizowane jednostki.

4.5. Wpływ odpadów na środowisko

Nie przewiduje się wpływu na środowisko odpadów wytwarzanych w trakcie robót.

4.6. Odzysk materiałów

Roboty remontowe należy planować tak, by w maksymalnym stopniu odzyskać materiały nadające się do ponownego użycia.

4.7. Komunikacja

Drogi i ciągi piesze na terenie prowadzonych robót powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno składować na nich materiałów, sprzętu i innych przedmiotów.

5. Dokumentacja fotograficzna



Przęsło 1-2: panel do wymiany



Przęsło 3-7



Przęsło 8-16: poziomowanie, poprawa podmurówki, dowóz gruntu



Przęsło 17-26: poziomowanie, poprawa podmurówki, dowóz gruntu



Przęsło 27-36: poziomowanie, poprawa podmurówki, dowóz gruntu



Przęsło 37-47: poziomowanie, poprawa podmurówki, dowóz gruntu



Przęsło 67-76: poziomowanie, poprawa podmurówki/zabezpieczenia, dowóz gruntu, 3 panele do wymiany



Przęsło 87-96: poprawa 2szt. podmurówki, dowóz gruntu



Przęsto 97-106: dowóz gruntu na podmurówki i groble, poprawa podmurówki, panel do wymiany



Przęsto 117-126: dowóz gruntu na podmurówki



Przęsło 127-136: dowóz gruntu na podmurówki, panel do wymiany, wymiana drutu kolczastego



Przęsło 156-165: wypoziomowanie ogrodzenia (zakrzaczenie)



Przęsło 166-175: wy poziomowanie ogrodzenia (zakrzaczenie), karczowanie zakrzaczenia, dowóz gruntu pod podmurówki



Przęsło 176-183: wy poziomowanie ogrodzenia, dowóz gruntu pod podmurówki, panel do wymiany



Przęsto 184-194: podmurówka do poprawy, wstawić zabezpieczenie, zasypać



Przęsto 195-205: ---



Przęsto 216-225: wstawić zabezpieczenie, poprawić podmurówki, dowieźć grunt



Przęsto 257-266: podmurówki do poprawy, zasypanie ubytków gruntem



Przęsło 268-277: wstawienie zabezpieczenia, zasypanie grobli i ubytków gruntem



Przęsło 289-298: wstawienie zabezpieczenia, zasypanie grobli i ubytków gruntem



Przęsło 299-308: wstawienie zabezpieczenia, zasypanie grobli i ubytków gruntem, usunięcie martwego drzewa



Przęsło 319-328: wycięcie martwego drzewa, usunięcie gałęzi z ogrodzenia, wymiana panelu, naprawa drutu kolczastego



Przęsto 339-349: wymiana panelu, wykonanie zabezpieczenia, wymiana drutu kolczastego



Przęsto 499-508: usunięcie gałęzi, wypoziomowanie 2 paneli, naprawa drutu, wykonanie zabezpieczenia



Przęsło 509-513: wymiana ostatniego panelu, wypoziomowanie ostatniego słupka



Demontaż ogrodzenia z siatki i ponowny montaż nowego



Uprzątnięcie śmieci, odpadów, zanieczyszczonego gruntu, dowóz gruntu z zagęszczeniem - KT

6. Załączniki

a) Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót

b) Kosztorys Inwestorski