

 <p>07-300 Ostrów Maz. ul. Złotych Kłosów 7</p>	USŁUGI ELEKTRYCZNE Projektowanie, nadzory, kierowanie robotami elektrycznymi pomiary instalacji elektrycznych, elektroenergetycznych mgr inż. Krzysztof Gałązka	 <p>tel/fax (0-29) 74-548-02, 0-501-644-781 E-mail: kgałazka0@poczta.onet.pl</p>
--	--	---

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI KALINOWO GMINA
OSTRÓW MAZOWIECKA**

**ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABŁOWA OŚWIETLENIA PRZEJŚĆ DLA
PIESZYCH W MIEJSCOWOŚCI KALINOWO GMINA OSTRÓW MAZOWIECKA**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA
I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

WYKONANIE WYKOPÓW W GRUNTACH NIESKALISTYCH- STWiORB_RE-01.01.01

**LOKALIZACJA : OBRĘB EWIDENCYJNY NR 0010 KALINOWO DZIAŁKI NR 449, 163, 195, 400,
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 141607_2 OSTRÓW MAZOWIECKA**

INWESTOR :



**WÓJT GMINY OSTRÓW MAZOWIECKA
07-300 OSTRÓW MAZOWIECKA,
UL. GEN. WŁ. SIKORSKIEGO 5**

OPRACOWAŁ: mgr inż. KRZYSZTOF GAŁĄZKA - nr uprawnień Wa - 344/02

OSTRÓW MAZ. WRZESIEŃ 2017 R

SPIS TREŚCI

1. CZĘŚĆ OGÓLNA	3
1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego.....	3
1.2. Przedmiot STWiORB_RE-02.01.01.....	3
1.3. Zakres stosowania STWiORB_RE-02.01.01.....	3
1.4. Przedmiot i zakres robót objętych STWiORB_RE-02.01.01	3
1.5. Określenia, podstawowe	3
2. MATERIAŁY (GRUNTY).....	3
3. SPRZĘT.....	3
3.1. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych	3
4. TRANSPORT	4
5. WYKONANIE ROBÓT.....	4
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	4
7. OBMIAR ROBÓT	4
8. ODBIÓR ROBÓT.....	4
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	4
10. DOKUMENTY ODNIESIENIA	5
10.1. Normy	5
10.2. Ustawy.....	5
10.3. Rozporządzenia	5
10.4. Inne dokumenty i instrukcje.....	5

Najważniejsze oznaczenia i skróty:

ST – Specyfikacja Techniczna

STWiORB – Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

ITB – Instytut Techniki Budowlanej

PZJ – Program Zabezpieczenia Jakości

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu przez zamawiającego

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej STWiORB_RE są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z instalacją elektryczną oświetlenia przejść dla pieszych w miejscowości Kalinowo, Gmina Ostrów Mazowiecka realizowanych w trakcie rozbudowy drogi gminnej..

1.2. Przedmiot STWiORB_RE-01.01.01

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych STWiORB_RE-02.01.01 są wymagania dotyczące wykonania i odbioru wykopów i ich zasypywania przy budowie oświetlenia boiska sportowego.

1.3. Zakres stosowania STWiORB_RE-01.01.01

Szczegółowa specyfikacja techniczna STWiORB_RE-01.01.01 stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.2. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach prostych robót o niewielkim znaczeniu, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania wynikających z doświadczenia oraz uznanych reguł i zasad sztuki budowlanej.

1.4. Przedmiot i zakres robót objętych STWiORB_RE-01.01.01

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót ziemnych w czasie budowy i obejmują wykonanie wykopów w gruntach nieskalistych.

1.5. Określenia, podstawowe

Określenia podane w niniejszej STWiORB_RE-02.01.01 są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi Normami Technicznymi (PN i EN-PN), Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót (WTWOR).

Użyte w STWiORB wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

- wykop płytki – wykop, którego głębokość jest mniejsza niż 0,7m,
- umocnienie ścian wykopu – zgodnie z wymaganiami przepisów BHP gwarantujące pełne bezpieczeństwo wykonywania robót, dostosowane do głębokości wykopu i rodzaju gruntu,
- zasypanie wykopu – zasypanie wykopu po ułożeniu w nim kanalizacji sanitarnej, obiektów oraz pozostałych sieci i urządzeń.

2. MATERIAŁY (GRUNTY)

Do podbudowy i zasypki instalacji oświetlenia boiska sportowego należy stosować następujące materiały:

- podsypka pod kabel (grubość warstwy 10cm)
- obsypka kabla (grubość warstwy 10cm ponad ułożony kabel): piaski drobnoziarniste o $d \leq 2\text{mm}$,
- zasypka kabla grunt rodzimy, zagęszczany mechanicznie

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania szczegółowe dotyczące sprzętu i maszyn do robót budowlanych

Sprzęt i narzędzia wykorzystywane do wykonania robót muszą być w pełni sprawne, na bieżąco konserwowane i poddawane okresowym przeglądom – zgodnie z zaleceniami producenta. Ponadto muszą one spełniać wymogi bhp i bezpieczeństwa pracy. Zastosowany sprzęt powinien posiadać dopuszczenia do użytkowania. Niedopuszczalne jest używanie sprzętu niespełniającego powyższych wymogów, jak również wykorzystywanie go niezgodnie z przeznaczeniem.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.

Wykaz sprzętu i narzędzi :

- minikoparka
- szpadle i szufle ręczne
- ubijak- zagęszczarka spalinowa
- pompa do odwodnień

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania i ustalenia dotyczące transportu określono w STWiORB D-02.00.01 pkt. 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

W trakcie prowadzenia prac budowlanych Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych (Ustawa z dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska – Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zmianami). Roboty ziemne powinny być wykonywane bez naruszenia naturalnej struktury gruntu poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Na całej długości projektowanych kanałów wykonywane będą wykopy wąskoprzestrzenne o szerokości 0,4m. Wszystkie napotkane kable podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem należy zabezpieczyć przed uszkodzeniami i zapewnić ich eksploatację.

Wykopy zabezpieczyć barierkami do wysokości 1.0m, a nocą wykop powinien być oświetlony światłami ostrzegawczymi. Wskazane jest by wykop był wykonywany możliwie krótkimi odcinkami i natychmiast zasypywany po ułożeniu rur. Ściany wykopów należy tak ukształtować aby nie nastąpiło obsunięcie się gruntu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Sprawdzenie wykonywania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej specyfikacji oraz w dokumentacji projektowej.

W czasie kontroli należy zwrócić szczególną uwagę na:

- zgodność wykonywania robót z dokumentacją,
- przygotowanie terenu,
- zapewnienie stateczności ścian wykopów,
- rodzaj i stan gruntu w podłożu,
- dokładność wykonania wykopów,
- zagęszczanie zasypanego wykopu.

Ocena poszczególnych etapów robót powinna być potwierdzana wpisem do Dziennika Budowy.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m³ (metr sześcienny) wykonanego wykopu.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty ziemne związane z wykonaniem wykopów uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, niniejszej STWiORB_RE i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji podanych w dokumentacji projektowej lub w pkt. 5 i 6 STWiORB_RE dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę płatności stanowi cena wykonania 1 m³ wykopów w gruncie, w stanie rodzimym.

Cena jednostkowa obejmuje:

- stosowanie niezbędnych zabezpieczeń terenu robót oraz realizacja bezpiecznych metod pracy zgodnie z planem "BIOZ"
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wyznaczenie zarysu wykopu
- odspojenie gruntu
- utrzymanie wykopu,
- przeprowadzenie niezbędnych pomiarów i badań wymaganych STWiORB_RE lub zleconych przez Inspektora Nadzoru
- oczyszczenie i uporządkowanie terenu robót.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1. Normy

- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-B-04452:2002 Geotechnika. Badania polowe.
- PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-B-10736: 1999 Przewody podziemne. Roboty ziemne
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźników zagęszczenia gruntów
- PN-B-11111: 1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne. wir i mieszanka
- PN-81/B-03020 Roboty ziemne. Strefy przemarzania gruntu
- PN –81 /B –03020 –Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.
- Obliczenia statyczne i projektowanie

10.2. Ustawy

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane ((Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881).
- Ustawa z dnia 14 listopada 2003 r. o zmianie ustawy o drogach publicznych oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. z dnia 24 listopada 2003 r.)
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne.

10.3. Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2004 r. Nr 202, poz. 2072, zmiana Dz. U. z 2005 r. Nr 75, poz. 664).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowania CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401)

10.4. Inne dokumenty i instrukcje

- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (tom I, część 4) Arkady, Warszawa 1990 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 1: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach mieszkalnych. Warszawa 2003 r.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB część D: Roboty instalacyjne. Zeszyt 2: Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej. Warszawa 2004 r.
- Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych. Wymagania ogólne. Kod CPV 45000000-7. Wydanie II, OWEOB Promocja – 2005 r.
- Poradnik monter elektryka WNT Warszawa 1997 r.