

**D-01.02.02****ZDJĘCIE WARSTWY ZIEMI URODZAJNEJ (HUMUSU I DARNINY)  
I PRZESZUKANIE PLACU BUDOWY NA OBECNOŚĆ NIEWYBUCHÓW  
I NIEWYPAŁÓW WRAZ Z ICH UTYLIZACJĄ****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszych Szczegółowych Specyfikacji Technicznych (dalej SST) są roboty związanych ze zdjęciem warstwy humusu i darniny oraz przeszukaniem Placu Budowy na obecność niewybuchów i niewypałów, które zostaną wykonane w ramach „Rozbudowy skrzyżowania drogi powiatowej nr 1405G z drogą powiatową 1412G na skrzyżowanie typu rondo w miejscowości Kamień”.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Niniejsza SST stosowana jest jako dokument kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Ustalenia zawarte w niniejszych Warunkach Wykonania dotyczą robót związanych:

- a) ze zdjęciem warstwy humusu i darniny, na obszarze inwestycji grubość zdejmowanego humusu jest zróżnicowana.
- b) przeszukaniem Placu Budowy na obecność niewybuchów i niewypałów na głębokość 1,5 m, na całym obszarze (w liniach rozgraniczających),
- c) likwidacją znalezionych niewybuchów i niewypałów.

**1.4. Określenia podstawowe**

- 1.4.1. Warstwa humusu - warstwa ziemi roślinnej urodzajnej nadającej się do upraw rolnych.
- 1.4.2. Niewypał - amunicja zawierająca ładunek miotający, która nie wypaliła mimo stworzenia odpowiednich warunków do tego procesu.
- 1.4.3. Niewybuch - każdy przedmiot zawierający materiał wybuchowy w stanie wolnym, który powinien zdetonować, jednak pomimo stworzenia warunków koniecznych do tego procesu nie doszło do wybuchu.
- 1.4.4. Pozostałe określenia podstawowe stosowane w niniejszych Warunkach Wykonania są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1

**1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

Wymaga się, aby Kierownik robót ziemnych związanych z przeszukaniem Placu Budowy na nieobecność niewybuchów i niewypałów posiadał odpowiednie doświadczenie w realizacji usług przeszukiwania terenów na obecność niewypałów i niewybuchów (pod roboty budowlane) oraz legitymował się kwalifikacjami zawodowymi potwierdzonymi zdaniem egzaminem do wykonywania prac związanych z dostępem do materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego na samodzielnych stanowiskach, w tym na stanowiskach nadzoru, w zakresie prowadzenia prac z zakresu oczyszczania terenów z materiałów wybuchowych, w tym ich niszczenia przy użyciu materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego, poza górnictwem z wyłączeniem pokazów pirotechnicznych oraz zdany egzamin przed komisją kwalifikacyjną powołaną decyzją Nr 3 Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 23.04.2003 r.

Wymaga się, aby zatrudnieni na Kontrakcie saperzy posiadali zaświadczenia potwierdzające ich przygotowanie zawodowe do wykonywania prac związanych z dostępem do materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego, w tym do prowadzenia prac z zakresu oczyszczania terenów z materiałów wybuchowych, w tym ich niszczenia przy użyciu materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego.

**2. MATERIAŁY****2.1 Humus**

O przydatności zdjętego humusu do humusowania decyduje Inżynier. W przypadku wątpliwości Inżynier może zlecić badania humusu w celu stwierdzenia, czy odpowiada on kryteriom podanym w SST D-06.01.01 pkt 2.3.

Przyjmuje się, że humus z poboczy istniejących dróg zakwalifikowany zostanie, jako nieprzydatny.

W czasie wykonywania robót należy określić przydatność poszczególnych partii zdejmowanego humusu do zastosowania go do robót związanych z umocnieniem skarp.

Humus nieprzydatny należy przeznaczyć na odkład, natomiast humus (ziemię urodzajną) odpowiedniej jakości należy w maksymalnym stopniu przeznaczyć do użycia przy robotach wykończeniowych i nasadzeniach.

Zakłada się, że całość humusu przydatnego do wykorzystania zostanie zagospodarowana na terenie inwestycji.

Wykonawca jest zobowiązany zagospodarować humus zgodnie z obowiązującym prawem.

## 2.2. Materiały wybuchowe

Do przedmiotów wybuchowych zaliczamy wszelkiego rodzaju przedmioty pochodzenia wojskowego, które ze względu na swe właściwości wybuchowe grożą niebezpieczeństwem przy niewłaściwym obchodzeniu się z nimi (ruszanie, rozkręcanie rzucanie itp.). Są to w szczególności:

- zapalniki,
- pociski,
- bomby lotnicze,
- naboje artyleryjskie i karabinowe,
- pancerzownice,
- granaty,
- miny wszelkich typów,
- ładunki materiałów wybuchowych,
- złom metalowy zawierający resztki materiałów wybuchowych.

## 3. SPRZĘT

### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 3.

### 3.2. Sprzęt do zdjęcia humusu i/lub darniny

Do wykonania robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu należy stosować:

- równiarki,
- spycharki,
- ładowarki
- łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych - w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe,
- koparki i samochody samowyładowcze - w przypadku transportu na odległość wymagającą zastosowania takiego sprzętu.

### 3.3. Sprzęt do przeszukania Placu Budowy na obecność niewybuchów i niewypałów

Do wykonania robót związanych z przeszukianiem Placu Budowy na obecność niewybuchów i niewypałów należy stosować co najmniej:

- wykrywacze metali o zasięgu wykrywania przedmiotów metalowych do 1,5 m,
- wykrywacze metali (magnetometry) o zasięgu wykrywania przedmiotów metalowych do 6,0 m,
- wykrywacze metalu do przeszukań podwodnych o zasięgu wykrywania przedmiotów metalowych odpowiednio do 1,5 m. oraz do 6,0 m,
- sprężarki,
- sprzęt do robót ziemnych (koparki),
- sprzęt łączności.

## 4. TRANSPORT

### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 4.

### 4.2. Transport humusu i darniny

Humus należy przemieszczać z zastosowaniem równiarek lub spycharek albo nadmiar przewozić transportem samochodowym. Wybór środka transportu zależy od odległości, warunków lokalnych i przeznaczenia humusu.

### 4.3. Transport niewybuchów i niewypałów

Transportem niewypałów i niewybuchów zajmują się odpowiednie służby ratownicze (pogotowie saperskie) za pomocą specjalnych pojazdów samochodowych wyposażonych w pojemniki przeciwybuchowe. Ich zadaniem jest chronić otoczenie oraz załogę pojazdu przed odłamkami oraz falą uderzeniową.

## 5. WYKONANIE ROBÓT

### 5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 5.

Teren pod budowę drogi w pasie robót ziemnych, w miejscach dokopów i w innych miejscach wskazanych w Dokumentacji Projektowej powinien być oczyszczony z humusu i/lub darniny.

Roboty w zakresie przeszukania Placu Budowy na obecność niewybuchów i niewypałów wraz z ich utylizacją należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności z wymogami ustawy z dnia 21 czerwca 2002 r. o materiałach wybuchowych do użytku cywilnego (Dz. U. 2012, poz. 1329 ze zm.), ustawy z dnia 22 czerwca 2001 r. (Dz. U. 2012, poz. 1017 ze zm.) o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym oraz ustawy z dnia 17 października 2003 r. o wykonywaniu prac podwodnych (Dz.U. Nr 199 poz. 1936).

## 5.2. Zdjęcie warstwy humusu

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy umacnianiu skarp, zakładaniu trawników, sadzeniu drzew i krzewów oraz do innych czynności określonych w Dokumentacji Projektowej.

Humus należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem równiarek lub spycharek. W wyjątkowych sytuacjach, gdy zastosowanie maszyn nie jest wystarczające dla prawidłowego wykonania robót, względnie może stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa robót (zmienna grubość warstwy humusu, sąsiedztwo budowli), należy dodatkowo stosować ręczne wykonanie robót, jako uzupełnienie prac wykonywanych mechanicznie. Warstwę humusu należy zdjąć z powierzchni całego pasa robót ziemnych oraz w innych miejscach określonych w Dokumentacji Projektowej lub wskazanych przez Inżyniera. Grubość zdejmowanej warstwy humusu (zależna od głębokości jego zalegania, wysokości nasypu, potrzeb jego wykorzystania na budowie itp.) powinna być zgodna z ustaleniami Dokumentacji Projektowej, lub wskazana przez Inżyniera, według faktycznego stanu występowania.

Zdjęty humus należy składować w regularnych pryzmach. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy, oraz w miejscu kolidującym ze stanowiskami chronionych roślin, grzybów i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych, a także poza granicami obszarowych form ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 roku. Wykonaną i uformowaną pryzmę zaleca się obsiać mieszką traw w ilości 50 kg/ha, w przypadku obsiewu stosować mieszanki gatunków nieinwazyjnych dostosowane do sąsiadujących zbiorowisk roślinnych, w uzgodnieniu z Nadzorem Inwestorskim. Pryzmę należy uformować, a następnie zdejmować w sposób uniemożliwiający zakładanie gniazd przez jaskółki brzegówki, w przypadku założenia gniazd Wykonawca zobligowany jest do pozostawienia i zabezpieczenia pryzmy do końca okresu lęgowego, oraz do uzyskania odpowiednich zezwoleń z art. 56 ustawy o ochronie przyrody z 16 kwietnia 2004 r. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

## 5.3. Przeszukanie Placu Budowy na obecność niewybuchów i niewypałów

Przeszukanie należy przeprowadzić dwuetapowo uwzględniając zakres przewidywanych robót.

Pierwsze przeszukanie należy przeprowadzić na całym obszarze planowanych robót do głębokości 1,5 m.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót budowlanych ma obowiązek wykonać przeszukanie Placu Budowy na obecność niewybuchów i niewypałów. Roboty należy zlecić podmiotowi posiadającemu wymagane prawem zezwolenia i koncesję.

Wykonawca może przystąpić do robót budowlanych z chwilą przekazania Zamawiającemu, co najmniej:

- Certyfikatu czystości terenu (podpisanego przez Kierownika robót ziemnych),

Zamawiający dopuszcza podział Placu Budowy na sekcje. Warunkiem przystąpienia do robót budowlanych na poszczególnych sekcjach jest przedstawienie oświadczenia o przeprowadzeniu prac poszukiwawczych dla danej sekcji. Sposób prowadzenia poszukiwań, zabezpieczenia terenu i postępowania na wypadek znalezienia niewybuchów lub niewypałów Wykonawca ma obowiązek opisać w Planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz w Programie Zapewnienia Jakości.

Koszty prowadzonych robót muszą uwzględniać utylizację znalezionych niewybuchów i niewypałów.

## 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 6.

### 6.2. Kontrola jakości prac związanych ze zdjęciem humusu

Kontroli podlega w szczególności zgodność wykonania robót z Dokumentacją Projektową.

W przypadku zdejmowania humusu kontrolować należy:

- powierzchnię zdjęcia humusu,
- grubość zdjętej warstwy humusu,
- prawidłowość sprzymowania humusu.

W trakcie prowadzenia robót należy kontrolować:

- zgodność wykonywania robót z Dokumentacją Projektową.

Kontrola jakości robót polega również na wizualnej ocenie prawidłowości ich wykonania.

Jeżeli w czasie kontroli Inżynier stwierdzi jakąkolwiek niezgodność z Dokumentacją Projektową, odmówi przyjęcia wykonanych robót. Wykonawca zobowiązany jest poprawić na własny koszt roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami Dokumentacji Projektowej oraz SST i ponownie zgłosić je do odbioru.

## 7. OBMIAR ROBÓT

### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 7.

Obmiar powinien być dokonany na budowie, w obecności Inżyniera. Obmiar wymaga akceptacji Inżyniera. Obmiar nie powinien obejmować jakichkolwiek robót nie wykazanych w Dokumentacji Projektowej, z wyjątkiem zaakceptowanych na piśmie przez Inżyniera.

### 7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m<sup>3</sup> (metr sześcienny) zdjętej warstwy humusu o danej grubości,
- ryczałt za przeszukiwanie terenu budowy na obecność niewybuchów i niewypałów wraz z wszystkimi robotami towarzyszącymi w przypadku natrafienia na niewybuchy i niewypały.

## 8. ODBIÓR ROBÓT

### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

### 8.2. Dokumentacja odbiorowa (powykonawcza) robót związanych z przeszukaniem Placu Budowy na obecność niewybuchów i niewypałów

W przypadku robót związanych z przeszukaniem Placu Budowy na obecność niewybuchów i niewypałów, Wykonawca sporządzi i przedłoży Inżynierowi Dokumentację Powykonawczą zawierającą w szczególności:

- część wstępną z nazwą zadania, Zamawiającego, Wykonawcy przeszukania na obecność niewypałów i niewybuchów, imiennego wykazu osób realizujących zadanie ze wskazaniem Kierownika robót ziemnych, czas trwania przeszukania itp.,
- zakres przeszukania na obecność niewypałów i niewybuchów,
- zestawienie wykrytych i unieszkodliwionych przedmiotów wybuchowych,
- Certyfikat czystości terenu,
- Wojskowy protokół z oczyszczenia terenu,
- ocenę zagrożeń stwarzanych przez znalezione przedmioty wybuchowe,
- dokumentację fotograficzną z przeszukania, w szczególności ze zobrazowaniem znalezionych niewybuchów i niewypałów,
- mapy i szkice,
- uprawnienia i zaświadczenia podmiotu i osób wykonujących przeszukiwanie.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” [1] pkt 9.

### 9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena za zdjęcie humusu w ilości 1 m<sup>3</sup> przy zadanej średniej grubości zalegania humusu obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie sprzętu,
- zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej,
- oczyszczenie ziemi urodzajnej z zanieczyszczeń jak korzenie, kamienie, glina itp.,
- przemieszczenie lub transport ziemi roślinnej na składowisko,
- składowanie ziemi urodzajnej wraz z jej zabezpieczeniem,
- odwiezienie sprzętu.

Cena przeszukania terenu budowy na obecność niewybuchów i niewypałów obejmuje:

- dostarczenie sprzętu,
- przeszukiwanie terenu,
- utylizację znalezionych materiałów niebezpiecznych,
- wykonanie pozostałych czynności opisanych w niniejszej ST

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-B-06050 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
2. Ustawa z dnia 21 czerwca 2002 r. o materiałach wybuchowych do użytku cywilnego (Dz. U. 2012, poz. 1329 ze zm.),
3. Ustawa z dnia 22 czerwca 2001 r. o wykonywaniu działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania i obrotu materiałami wybuchowymi, bronią, amunicją oraz wyrobami i technologią o przeznaczeniu wojskowym lub policyjnym (Dz. U. 2012, poz. 1017 ze zm.),
4. Ustawa z dnia 17 października 2003 r. o wykonywaniu prac podwodnych (Dz.U. Nr 199 poz. 1936).
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz.U.2016.2134 t.j. z dnia 2016.12.23).

