

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA  
TECHNICZNA -

Budowa boiska wielofunkcyjnego  
przy Szkole Podstawowej w Pewli Małej  
dz. nr 1148, 1149, 1150, 1145, 1147, 1142/2,  
1142/1, 2469/1

**PRZYGOTOWANIE TERENU – NIWELETA TERENU**  
**CPV 451-1**

Opracował:

Żywiec, czerwiec 2018 r.

### **1. Przedmiot specyfikacji.**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej /SST/ są wymagania dotyczące realizacji robót budowlanych (wykonania i odbioru robót) przewidzianych do wykonania boiska wielofunkcyjnego przy Szkole Podstawowej w Pewli Małej z infrastrukturą. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót związanych z przygotowaniem terenu.

### **2. Zakres stosowania specyfikacji.**

Niniejsza SST jest dokumentem pomocniczym przy realizacji i odbiorze robót związanych z przygotowaniem terenu zadania określonego w pkt 1.

### **3. Zakres robót objętych specyfikacją.**

Roboty budowlane obejmują wykonanie następujących robót stanowiących prace przygotowawcze przed przystąpieniem do wykonywania robót ziemnych:

- wykonanie obiektów zagospodarowania placu budowy, a w szczególności: wybudowanie dróg tymczasowych, zaplecza technicznego, zaplecza administracyjno-socjalnego, doprowadzenia i rozprowadzenia energii elektrycznej i wody,
- sprawdzenie zgodności z projektem lokalizacji urządzeń i przebiegu sieci podziemnych i nadziemnych,
- przeniesienie i przełożenie z terenu danej budowy poza jej obręb takich urządzeń nadziemnych jak: przewody kablowe, słupy linii telefonicznych i energetycznych lub podziemnych, jak rurociągi wodociągowe, kanalizacyjne, instalacji ciepłych itp., które przeszkadzać będą w wykonywaniu robót ziemnych lub w późniejszej eksploatacji obiektu,
- wycięcie drzew, krzewów i usunięcie innej roślinności oraz usunięcie warstwy ziemi roślinnej, a także wykarczowanie pni oraz ich usunięcie poza obręb przyszłych robót ziemnych,
- rozbiórkę istniejących obiektów budowlanych oraz usunięcie ogrodzeń wraz z oczyszczeniem (usunięciem) danego terenu z gruzu, kamieni i innych odpadów znajdujących się w obrębie placu budowy,
- zasypanie dołów,
- zabezpieczenie terenu przed wodami opadowymi,
- jeśli zachodzi konieczność, obniżenie poziomu zwierciadła wód gruntowych,
- spulchnienie gruntów spoistych,
- wytyczenie projektowych obiektów w terenie.

### **4. Określenia podstawowe.**

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną Specyfikacją Techniczną (pkt 1.5.).

### **5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**

#### **5.1. Zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów.**

Zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów następuje po przejęciu przez Kierownika Budowy od inwestora terenu budowy wraz ze znajdującymi się na nim obiektami budowlanymi, urządzeniami technicznymi i stałymi punktami osnowy geodezyjnej oraz podlegającymi ochronie elementami środowiska przyrodniczego i kulturowego. Teren powinien zostać odpowiednio

zabezpieczony, a w widocznym miejscu należy umieścić tablicę informacyjną zawierającą:

- określenie rodzaju budowy lub rozbiórki,
- adres budowy lub rozbiórki,
- oznaczenie inwestora i wykonawcy robót, z ich adresami i telefonami,
- imiona i nazwiska oraz adresy i numery telefonów Kierownika Budowy, robót, projektanta oraz Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- telefony alarmowe.

Powyższy wymóg nie dotyczy budowy obiektów służących obronności i bezpieczeństwu państwa oraz obiektów liniowych.

Tymczasowe obiekty budowlane lokalizowane są na terenie budowy na czas użytkowania w okresie krótszym od ich trwałości technicznej. Przewidziane są często do przeniesienia w inne miejsce lub do rozbiórki. Mogą to być także obiekty budowlane niepołączone trwale z gruntem, jak barakowozy lub obiekty kontenerowe, wykorzystywane przez okres budowy i służące jako jej zaplecze.

## **5.2. Wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy.**

Wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy realizowane są z reguły przed przystąpieniem do właściwej budowy obiektu, który przez prawo budowlane jest zdefiniowany jako budynek lub budowla wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi.

Uzgodnione usytuowanie projektowanych sieci jest nanoszone na mapę zasadniczą lub jej kopię.

Po zrealizowaniu projektu przeprowadza się geodezyjną inwentaryzację powykonawczą i sporządza się związaną z tym dokumentację.

Wykonawca (geodeta uprawniony) dokonuje wpisu w dzienniku budowy.

Rozpoczęcie dostaw energii, wody, ciepła lub gazu na potrzeby budowy może nastąpić jedynie po okazaniu pozwolenia na budowę lub zgłoszenia.

W ramach prac przygotowawczych do rozpoczęcia budowy inwestor ma obowiązek zawiadomienia o terminie rozpoczęcia robót budowlanych, co najmniej 7 dni naprzód, organu administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego stosownie do ich właściwości miejscowej i rzeczowej oraz sprawującego nadzór nad budową projektanta.

Do powyższego zgłoszenia powinny być dołączone na piśmie:

1. oświadczenie Kierownika Budowy lub robót o przyjęciu kierownictwa budowy i o sporządzeniu planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
2. oświadczenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o przyjęciu obowiązków, o ile został ustanowiony (w obu przypadkach muszą być dołączone zaświadczenia z określonym terminem ważności wydane przez właściwą izbę samorządu zawodowego o wpisie ww. osób na listę członków tej izby),
3. informacja zawierająca dane zawarte w ogłoszeniu na tablicy informacyjnej umieszczonej na budowie.

Kierownik Budowy powinien otrzymać dziennik budowy i dokonać w nim wpisu osób, którym zostały powierzone kierownictwo, nadzór i kontrola techniczna robót budowlanych. Przyjęcie tych funkcji zainteresowani potwierdzają podpisem.

Usuwanie lub przebudowa wszelkich urządzeń podziemnych i nadziemnych powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane jednostki organizacyjne, w

uzgodnieniu z zainteresowanymi instytucjami lub właścicielami, do których te urządzenia należą.

### **5.3. Wykonanie niwelacji terenu.**

Przez pojęcie "wykonanie niwelacji terenu" należy rozumieć szereg czynności technicznych zmierzających do uzyskania takiej konfiguracji miejsca przeznaczonego pod budowę, jaka wynika z projektu budowy, a także czynności pomiarowe mające na celu osiągnięcie zamierzonych parametrów wysokościowych terenu.

Przepisy prawa nie nakazują dokonywania wpisów w dzienniku budowy na tę okoliczność.

### **5.4. Karczowanie drzew, krzewów oraz usuwanie innej roślinności.**

Karczowanie drzew o wartości opałowej zaleca się wykonywać sprzętem mechanicznym, a gdy jest to możliwe – metodą wywracania rosnących drzew. Karczowanie drzew oraz pni po drzewach ściętych powinno być wykonywane w okresach, w których grunt jest niezamarznięty.

Usunięcie darniny i ziemi roślinnej powinno być dokonane w granicach wyznaczonej budowli z dodaniem po około 1,0 m po każdej stronie.

W przypadku, gdy darnina ma być wykorzystana w późniejszym czasie, powinna być zdejmowana płatami o wymiarach od 0,20 x 0,30 m do 0,25 – 0,35 m, grubości 5 – 10 cm lub kwadratami o wymiarze boku około 30 cm, grubości 5 – 10 cm. Zaleca się zdjąć darninę składować przez ułożenie jej na gruncie rodzimym i dobrze ją docisnąć do gruntu. Przy dłuższym jej składowaniu i wystąpieniu porostu traw, trawy należy kosić dwa razy do roku. Jeżeli nie ma takich możliwości, darninę należy składować w przyzmach o szerokości około 1,0 m i wysokości do 0,60 m.

W porze rozwoju roślin darninę należy magazynować w warstwach trawą do gruntu, jednak nie dłużej niż przez cztery tygodnie. W pozostałych okresach roku w stosach, w których darnina jest ułożona trawą do trawy.

Ziemia roślinna powinna być zgarnięta w przyzmy i wykorzystana do późniejszego umocnienia skarp lub plantowania warstwy wierzchniej terenu budowy po wykonaniu robót. Zgarniania ziemi roślinnej nie należy wykonywać podczas dużych lub długotrwałych opadów, gdy przewidziana do zgarniania warstwa ziemi jest mokra. Zebraną ziemię roślinną należy przechowywać w możliwie dużych przyzmach, zabezpieczonych przed zanieczyszczeniem innymi rodzajami materiałów oraz przed najeżdżaniem na przyzmy pojazdów wywołującym zmiany strukturalne zebranej ziemi roślinnej.

### **5.5. Roboty rozbiórkowe.**

Rozbiórka swym zakresem obejmuje istniejące ogrodzenie. Do jej zakresu należy:

- demontaż siatki ogrodzeniowej i słupków stalowych;
- rozbiórka podmurówki betonowej o grubości 25 cm;
- rozbiórka ław fundamentowych betonowych.

Materiały pochodzące z rozbiórki: gruz betonowy, deski, elementy metalowe (żłom stalowy i kolorowy), blacha, tworzywa sztuczne.

Sprzęt wymagany do rozbiórki: łomy, kilofy, oskardy, młoty, łopaty, szufle, wiadra, taczki, piły do metalu i drewna, żuraw samojezdny, młot pneumatyczny, sprężarka, samochód skrzyniowy 2.5-4.0 t.

Transport materiałów pochodzących z rozbiórki: koparko-ładowarka, samochód samowyładowczy.

Odwiezienie drewna, złomu, szkła i gruzu na odpowiednie składowiska, na miejsce wyznaczone przez Inwestora.. Nie należy używać gruzu do ponownego zużycia w podłożu posadzek. W przypadku braku wyznaczenia miejsca wywozu gruzu miejsce wywozu gruzu należy do odpowiedzialności Wykonawcy.

Wykonanie robót - prace rozbiórkowe wykonywać ręcznie, w przypadku zauważenia reliktywów historycznych np. śladów przemurowań lub wymalowań wewnętrznych, elementów gzymsów lub przedmiotów o charakterze zabytkowym (np. przy demontażach posadzek) - należy wstrzymać prace i wezwać projektanta oraz zawiadomić służby konserwatorskie i Inspektora Nadzoru. Przy rozległych rozbiórkach konstrukcyjnych należy bezwzględnie przestrzegać przepisów BHP i wykonać stosowne zabezpieczenia.

### **5.6. Usuwanie kamieni i gruzu.**

Usuwanie kamieni zalegających na terenie robót ziemnych powinno być dokonane, gdy jest to konieczne ze względu na bezpieczeństwo robót.

Usuwanie kamieni o dużych wymiarach lub resztek fundamentów budowli, które utrudniają wykonywanie wykopów, może być dokonywane za pomocą maszyn.

Jeżeli na terenie przyszłych robót ziemnych znajduje się zwałowisko gruzu lub innych odpadów, to powinno być ono usunięte z miejsca wykonywania robót ziemnych, jeżeli stanowi źródło zagrożenia lub jeżeli nie jest wskazane wykorzystanie tego rodzaju odpadów na placu budowy.

### **5.7. Wytyczenie geodezyjne obiektów w terenie.**

Geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie, a po wybudowaniu, geodezyjnej inwentaryzacji podlegają obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę, a także przyłącza do budynków: elektroenergetyczne, wodociągowe, gazowe, ciepłne i telekomunikacyjne.

Do zapewnienia geodezyjnego wytyczenia obiektu jest zobowiązany zgodnie z artykułem 22 Prawa budowlanego Kierownik Budowy. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. (Dz.U.1995.25.133), w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie określa warunki, jakim powinny odpowiadać powyższe opracowania i czynności dokonywane podczas projektowania, budowy, remontu i utrzymywania obiektów budowlanych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę.

Podstawowym warunkiem jest wymóg, aby wszystkie opracowania i czynności objęte tym rozporządzeniem wykonywały osoby posiadające uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji i kartografii wynikające z Ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz.U.2015.520 j.t.).

Geodezyjne wytyczenie obiektów budowlanych w terenie służy usytuowaniu tych obiektów zgodnie z projektem budowlanym, a w szczególności zachowaniu przewidzianego w projekcie położenia wyznaczonych obiektów względem obiektów już istniejących i wznoszonych oraz granic nieruchomości. W terenie wytycza się i utrzuwa na gruncie takie elementy, jak:

- główne osie obiektów budowlanych i podziemnych,
- charakterystyczne punkty projektowanego obiektu,
- stałe punkty wysokościowe - repery.

Geodeta potwierdza wykonanie niniejszych prac geodezyjnych wpisem do dziennika budowy. Wykonawca powinien posiadać uprawnienia zawodowe w

zakresie: geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, realizacyjne i inwentaryzacyjne. Nadawane są one obecnie przez Głównego Geodetę Kraju na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 30 lipca 2003 r. w sprawie uprawnień zawodowych w dziedzinie geodezji i kartografii.

Wytaczanie konturów obiektów budowlanych w terenie polega na wyznaczaniu i trwałym oznaczeniu na gruncie wszystkich charakterystycznych punktów i osi geometrycznych. W zależności od stopnia wymaganej dokładności wytyczenia obiektu używa się różnego sprzętu mierniczego. Sposoby wytyczania i utrwalania zarysów obiektów budowlanych na gruncie są różne, w zależności od rodzaju budowli oraz od sposobu jej wykonania. Najczęstszymi metodami utrwalania pomiarów geodezyjnych w terenie są:

- oznaczenie punktów charakterystycznych przez palikowanie,
- zaznaczenie osi geometrycznych budowli metodą łań drutowych,
- zaznaczenie metodą graficzną charakterystycznych elementów na istniejących obiektach budowlanych.

Przy wszystkich tych metodach pamiętać należy o umieszczeniu znaków charakterystycznych punktów lub przebiegu osi w odległości co najmniej 0,5 m poza krawędziami skarp wykopu, starając się umocnić je tak, aby nie mogły ulec odchyleniom w czasie robót. Do wyznaczania osi między przeciwległymi łańcami używa się jedynie dobrze napiętego cienkiego drutu stalowego (nie wolno używać sznurów lub żyłek). Do wyznaczania punktów przecięcia osi na gruncie lub elementach konstrukcji używa się pionów geodezyjnych.

Oprócz wyznaczenia położenia obiektu budowlanego w terenie należy wyznaczyć jego poziom posadowienia, w stosunku do którego będą odmierzane wszystkie elementy wysokościowe budowli. Poziom odniesienia utrwalą się na reperach. Repery umocowuje się poza obrębem prowadzonych robót w miejscach nienarażonych na osiadanie, takich jak ściany sąsiednich obiektów, słupy instalacyjne, specjalnie przygotowywane elementy drewniane lub betonowe wkopane w ziemię albo zabetonowane na głębokość większą od głębokości przemarzania. Nie wolno reperów umieszczać na drzewach. Z wykonaniem prac pomiarowych powinna być sporządzona dokumentacja geodezyjna w formie szkicu. Szkic wytyczenia powinien zawierać:

- punkty terenowej osnowy geodezyjnej,
- punkty charakterystyczne obrysu obiektu na żądanym poziomie,
- miary czołowe między poszczególnymi punktami,
- miary niezbędne do zlokalizowania wszystkich punktów głównych obiektu,
- rozmieszczanie reperów roboczych i ich wysokości odniesione do poziomu zerowego obiektu i do układu wysokościowego, w jakim została wykonana mapa do celów projektowych.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie obiektu i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Wykonawca zatrudni uprawnionego geodetę w odpowiednim wymiarze godzin, który w razie potrzeby będzie służył pomocą Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych wyznaczonych przez Wykonawcę.

Stabilizacja sieci punktów odwzorowania założonej przez geodetę będzie zabezpieczona przez Wykonawcę. W przypadku uszkodzenia lub usunięcia punktów przez personel Wykonawcy, zostaną one założone ponownie na jego koszt, również w przypadkach, gdy roboty budowlane wymagają ich usunięcia. Wykonawca w odpowiednim czasie powiadomi o potrzebie ich usunięcia i będzie zobowiązany do przeniesienia tych punktów.

#### **5.8. Materiały.**

Bale iglaste, deski iglaste, drewno na stemple, klamry ciesielskie, gwoździe, acetylen techniczny, tlen techniczny.

Materiały dostarczane na plac budowy powinny być odbierane pod względem jakościowym i ilościowym.

#### **5.9. Sprzęt.**

Sprężarka powietrzna, zestaw spawalniczy, lina stalowa, koparka jednoznaczyniowa, spycharka gąsienicowa, zrywarka przyczepna, ładowarka jednoznaczyniowa.

#### **5.10. Transport.**

Ręczny i samochodem samowyładowczym.

Przeciąganie niezabezpieczonych w odpowiedni sposób konstrukcji lub ich scalanych elementów oraz maszyn i urządzeń po podłożu jest zabronione.

#### **5.11. Kontrola jakości.**

Polega na sprawdzeniu kompletności wykonanych robót oraz sprawdzeniu braku zagrożeń dla zdrowia lub życia ludzi na miejscu budowy.

#### **5.12. Jednostki obmiaru.**

- $m^2$  – powierzchnia pokryć dachowych, stropów, posadzek, ścian,
- sztuka - konstrukcja stalowa,
- $m^3$  – objętość gruzu,
- kg - transportu konstrukcji stalowej.

#### **5.13. Odbiór robót.**

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

#### **5.14. Podstawa płatności.**

Według kontraktu.