

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

D - 01.01.01

**ODTWORZENIE TRASY I PUNKTÓW
WYSOKOŚCIOWYCH**

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych. Roboty te prowadzone będą w związku z budową **ulicy Spokojnej, Bogusławskiego i Kurkiewicza we Włoszakowicach..**

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stanowi podstawowy dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wszystkimi czynnościami umożliwiającymi i mającymi na celu odtworzenie w terenie przebiegu trasy drogowej oraz położenia obiektów inżynierskich.

Zakres robót pomiarowych sytuacyjno-wysokościowych obejmuje:

- odtworzenie w terenie przebiegu trasy drogowej oraz położenia obiektów inżynierskich,
- wyniesienie w terenie nowych granic nieruchomości zgodnie z zatwierdzonym projektem ich podziału (decyzja ZRID) poprzez zastabilizowanie granic znakami granicznymi typ 36a oraz świadkami betonowymi tych znaków (świadkami granicy pasa drogowego).

1.3.1. Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych

W zakres robót pomiarowych, związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych wchodzi:

- a) wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- b) wyznaczenie dodatkowych punktów w osi trasy oraz w innych charakterystycznych miejscach trasy,
- c) wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- d) wyznaczenie parametrów łuków pionowych i poziomych,
- e) wyznaczenie przekrojów poprzecznych w miejscach charakterystycznych,
- f) zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie,
- g) ochrona znaków geodezyjnych,
- h) sporządzenie operatu geodezyjnego zawierającego dokumentację geodezyjną sporządzoną na poszczególnych etapach budowy, a w szczególności szkice tyczenia i kontroli położenia poszczególnych elementów obiektu/obiektów budowlanych przekazanego w dokumentacji odbiorowej w formie elektronicznej (skan dokumentów w pdf) na nośniku elektronicznym – 1 kpl.,
- i) przekazanie w dokumentacji odbiorowej mapy geodezyjno-kartograficznej sporządzonej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej robót i sieci uzbrojenia terenu w formie elektronicznej edytowalnej (forma elektroniczna mapy wektorowej w formacie dwg/dxf; mapa zgodna z mapą zasadniczą powstałą w PODGiK w wyniku złożonej przez Wykonawcę geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej robót - jak wg pkt j) na nośniku elektronicznym – 1 kpl.,
- j) sporządzenie kopii mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, w formie wydruku (2 egz.), oraz w formie elektronicznej na nośniku elektronicznym (forma elektroniczna mapy wektorowej: kolor – tiff i pdf). Warunkiem odbioru przez Zamawiającego jest dostarczenie potwierdzenia zgłoszenia prac geodezyjnych oraz pozytywnej weryfikacji prac geodezyjnych przez właściwy Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju z dnia 27.07.2020 r. w sprawie wzorów zgłoszenia prac geodezyjnych, zawiadomienia o przekazaniu wyników zgłoszonych prac oraz protokołu weryfikacji wyników zgłoszonych prac geodezyjnych,
- k) wykonanie na powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej kopii mapy zasadniczej szkicu/wykreślenia przebiegu granic prawnych z naniesieniem (oznaczeniem numeracją) wszystkich punktów granicznych pasa drogowego wraz z tabelarycznym zestawieniem tych punktów (numer i współrzędne geodezyjne x,y) oraz lokalizacją ustawionych w terenie świadków betonowych granicy pasa drogowego (wraz ze współrzędnymi geodezyjnymi x,y), w formie wydruku (1 egz.) i elektronicznej edytowalnej na nośniku elektronicznym w formie mapy wektorowej w formacie dwg/dxf. Świadki betonowe punktów granicznych wykonane zgodnie z załączonym rysunkiem (rys. nr 1) należy umiejscowić w terenie w punktach załamania granicy pasa drogowego i nie rzadziej niż co 100 m. Nie umieszczać świadków punktów granicznych w terenie

zabudowanym, w którym w linii granicy pasa drogowego zlokalizowane są trwałe obiekty budowlane lub ogrodzenia. Należy uwzględnić wymagania określone w pkt. 1.3.3. Szkic przebiegu granic.

- l) potwierdzenie przez Wykonawcę prac geodezyjnych wykonania czynności geodezyjnych wpisem w dzienniku budowy w zakresie wymaganym w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie.

Rodzaj nośnika elektronicznego określi Zamawiający.

Wykonawca w celu realizacji w/w prac winien uzyskać od właściwego PODGiK licencję udostępniającą materiały znajdujące się w zasobach tego Ośrodka umożliwiające wykonanie prac wymaganych niniejszą SST, w tym również udostępnienie/przekazanie danych i materiałów Zamawiającemu. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokument potwierdzający możliwość legalnego korzystania przez niego z otrzymanych danych i materiałów.

1.3.2. Wyznaczenie obiektów inżynierskich

Wyznaczenie obiektów inżynierskich obejmuje sprawdzenie wyznaczenia osi obiektu i punktów wysokościowych, zastabilizowanie ich w sposób trwały, ochronę przed ich zniszczeniem, oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie oraz wyznaczenie usytuowania obiektu.

1.3.3. Wyniesienie granic prawnych pasa drogowego

W zakres robót pomiarowych, związanych z wyniesieniem i stabilizacją w terenie granic pasa drogowego wchodzi:

- a) wyznaczenie sytuacyjne nowych granic pasa drogowego zgodnie z projektem podziału nieruchomości zatwierdzonym w decyzji ZRID,
- b) wyznaczenie sytuacyjne istniejących (niezmienionych) granic pasa drogowego,
- c) wykonanie w ramach wyniesienia granic prawnych pasa drogowego:
 - dla nowo wyniesionych granic z ich stabilizacją w terenie znakami granicznymi typ 36a (zgodnie z normą BN-67/6744-09),
 - dla istniejących granic pasa drogowego wraz ze stabilizacją - odtworzeniem zniszczonych/przesuniętych znaków granicznych tych granic,
- d) sporządzenie protokołu z czynności wyznaczenia nowych/odtworzenia istniejących granic oraz uzyskanie poświadczenia przyjęcia/weryfikacji przedmiotowych prac przez właściwy Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej; protokół należy sporządzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
- e) dla całego zakresu realizowanego zadania stabilizacja granic pasa drogowego – znaków granicznych świadkami betonowymi tych znaków (świadkami granicy pasa drogowego) wykonanymi zgodnie z załączonym rysunkiem (zał. nr 1) na każdym załamaniu granicy pasa drogowego i nie rzadziej niż co 100m.
- f) wykonanie w ramach pomiaru powykonawczego szkicu przebiegu wyniesionych granic prawnych pasa drogowego (nowych i istniejących) dla całego realizowanego zadania, wg zasad przedstawionych poniżej.

Warunki wykonania szkicu:

1. Granicę zastabilizować znakami granicznymi i świadkami betonowymi osadzonymi na granicy kopca granicznego od strony wewnętrznej pasa drogi głównej.
2. Szkic należy sporządzić w skali 1:1000 w formacie A-3. Jako bazę należy wykorzystać mapę zasadniczą powstałą w wyniku inwentaryzacji powykonawczej.
3. Szkic powinien zawierać:
 - a) nazwę województwa, starostwa, gminy, obrębu,
 - b) w tytule napis: „Szkic przebiegu granic prawnych pasa drogowego”.
 - c) kilometraż początkowy i końcowy opracowywanego odcinka
 - d) punkty graniczne wraz z numeracją i rodzajem stabilizacji,
 - e) miary od krawędzi jezdni do punktu granicznego,
 - f) linie graniczne z miarami czołowymi,
 - g) opis skrzyżowań i rzek,
 - h) szczegóły sytuacyjne służące do identyfikacji położenia punktów granicznych w terenie w zasięgu po 10 m od granic pasa drogowego;
 - krawędzie jezdni,
 - oś drogi w przypadku niesymetrycznego przebiegu krawędzi jezdni,
 - przepusty,

- początek i koniec mostu, wiaduktu (punkty skrajne),
- ogrodzenia trwale i chodniki,
- pojedyncze drzewa,
- słupy energetyczne lub telefoniczne z kierunkami linii znajdujące się w odległości do 10 m od granicy pasa,

- numery działek w pasie drogowym i przyległych oraz kierunki ich granic,

4. Do szkicu należy dołączyć:

- wykaz współrzędnych punktów granicznych (plik w formacie txt),
- mapę przebiegu granic prawnych w pliku w formacie dwg/dxf,

Ponadto jako załącznik do pomiaru powykonawczego należy sporządzić:

- wykaz zmian gruntowych (w opracowaniu zmienić użytek tak, aby cały pas drogowy w liniach rozgraniczających – granic prawnych był drogą – „dr”).

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Punkty główne trasy - punkty załamania osi trasy, punkty kierunkowe oraz początkowy i końcowy punkt trasy.

1.4.2. Uprawniony geodeta - osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zawodowe nadane zgodnie z Ustawą "Prawo Geodezyjne i Kartograficzne" (Dz.U. 2020 poz. 276 - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 29 lutego 2020 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne) z zakresu geodezji i kartografii, upoważniona przez Wykonawcę do kierowania pracami i do występowania w jego imieniu w sprawach dotyczących realizacji zamówienia w przedmiotowym zakresie.

1.4.3. Wykonawca prac geodezyjnych - podmiot posiadający niezbędne uprawnienia zawodowe w zakresie wykonania opracowań i czynności geodezyjnych (zgodnie z art. 11 oraz 43 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne), o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

1.4.4. Geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza obiektów budowlanych – rozumie się przez to wykonanie pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych mających na celu zebranie aktualnych danych o przestrzennym rozmieszczeniu elementów zagospodarowania terenu objętego zamierzeniem budowlanym i sporządzenie dokumentacji geodezyjnej zawierającej wyniki tych pomiarów, w tym mapę opatrzoną, z uwzględnieniem art. 12c ust. 1 pkt 1, klauzulą urzędową, o której mowa w art. 40 ust. 3g pkt 3, stanowiącą potwierdzenie przyjęcia do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego zbiorów danych lub dokumentów, o których mowa w art. 12a ust. 1, w oparciu o które mapa ta została sporządzona, albo oświadczenie wykonawcy prac geodezyjnych o uzyskaniu pozytywnego wyniku weryfikacji.

1.4.5. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową SST i poleceniami Inżyniera.

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

1.6. Określenie grupy, klasy i kategorii robót wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV:

Grupa robót: 451 Przygotowanie terenu pod budowę

Klasa robót: 4511 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne

Kategoria robót: 45111 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w ST D -00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Rodzaje materiałów

Do utrwalenia punktów głównych trasy należy stosować, dla punktów utrwalanych w istniejącej nawierzchni bolce stalowe średnicy 5 mm i długości od 0,04 do 0,05 m.

Pale drewniane umieszczone poza granicą robót ziemnych, w sąsiedztwie punktów załamania trasy, powinny mieć średnicę od 0,15 do 0,20 m i długość od 1,5 do 1,7 m.

Do stabilizacji pozostałych punktów należy stosować paliki drewniane średnicy od 0,05 do 0,08 m i długości około 0,30 m, a dla punktów utrwalanych w istniejącej nawierzchni bolce stalowe średnicy 5 mm i długości od 0,04 do 0,05 m.

„Świadki” betonowe punktu granicznego granicy pasa drogowego wg rys nr 1, pomalowane na żółto z czarnym napisem, wykonane z betonu B-25 zbrojonego 4 prętami \varnothing 10.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt pomiarowy

Do odtworzenia sytuacyjnego trasy i punktów wysokościowych należy stosować następujący sprzęt:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- dalmierze,
- tyczki,
- łąty,
- taśmy stalowe, szpilki.

Sprzęt stosowany do odtworzenia trasy drogowej i jej punktów wysokościowych powinien gwarantować uzyskanie wymaganej dokładności pomiaru.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport sprzętu i materiałów

Sprzęt i materiały do odtworzenia trasy można przewozić dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Zasady wykonywania prac pomiarowych

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Dane dotyczące osnowy geodezyjnej poziomej i wysokościowej oraz punktów granicznych należy pobrać z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej (zgodnie z obowiązującymi przepisami – Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - tylko jednostka wykonawstwa geodezyjnego może zgłaszać roboty i pobierać materiały z PODGiK).

Wykonawca powinien natychmiast poinformować Inżyniera o wszelkich błędach wykrytych w wytyczeniu punktów głównych trasy i (lub) reperów roboczych. Błędy te powinny być usunięte na koszt Zamawiającego.

Wykonawca powinien sprawdzić czy rzędne terenu określone w dokumentacji projektowej są zgodne z rzeczywistymi rzędnymi terenu. Jeżeli Wykonawca stwierdzi, że rzeczywiste rzędne terenu istotnie różnią się od rzędnych określonych w dokumentacji projektowej, to powinien powiadomić o tym Inżyniera. Ukształtowanie terenu w takim rejonie nie powinno być zmieniane przed podjęciem odpowiedniej decyzji przez Inżyniera.

Punkty wierzchołkowe, punkty główne trasy i punkty pośrednie osi trasy muszą być zaopatrzone w oznaczenia określające w sposób wyraźny i jednoznaczny charakterystykę i położenie tych punktów. Forma i wzór tych oznaczeń powinny być zaakceptowane przez Inżyniera.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót. Wszystkie prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

5.3. Wyznaczenie punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych

Punkty wierzchołkowe trasy i inne punkty główne powinny być zastabilizowane w sposób trwały, a także dowiązane do punktów pomocniczych, położonych poza granicą robót.

Zamawiający powinien założyć robocze punkty wysokościowe (repery robocze) wzdłuż osi trasy drogowej.

Repery robocze należy założyć poza granicami robót związanych z wykonaniem trasy drogowej i obiektów towarzyszących. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych, istniejących budowlach wzdłuż trasy drogowej. O ile brak takich punktów, repery robocze należy założyć w postaci słupków betonowych lub grubych kształtowników stalowych, osadzonych w gruncie w sposób wykluczający osiadanie, zaakceptowany przez Inżyniera. Repery robocze powinny być wyposażone w dodatkowe oznaczenia, zawierające wyraźne i jednoznaczne określenie nazwy repery i jego rzędnej.

5.4. Odtworzenie osi trasy

Tyczenie osi trasy należy wykonać w oparciu o dokumentację projektową oraz inne dane geodezyjne m.in. pobrane z Powiatowego Urzędu Dokumentacji Geodezyjno-Kartograficznej, przy wykorzystaniu sieci poligonizacji państwowej albo innej osnowy geodezyjnej.

Oś trasy powinna być wyznaczona w punktach głównych i w punktach pośrednich w odległości zależnej od charakterystyki terenu i ukształtowania trasy, lecz nie rzadziej niż co 50 metrów.

Dopuszczalne odchylenie sytuacyjne wytyczonej osi trasy w stosunku do dokumentacji projektowej nie może być większe niż 5cm. Rzędne niwelety punktów osi trasy należy wyznaczyć z dokładnością do 1cm w stosunku do rzędnych niwelety określonych w dokumentacji projektowej.

Do utrwalenia osi trasy w terenie należy użyć materiałów wymienionych w pkt 2.2.

Usunięcie pali z osi trasy jest dopuszczalne tylko wówczas, gdy Wykonawca robót zastąpi je odpowiednimi palami po obu stronach osi, umieszczonych poza granicą robót.

5.5. Wyznaczenie przekrojów poprzecznych

Wyznaczenie przekrojów poprzecznych obejmuje wyznaczenie krawędzi nasypów i wykopów na powierzchni terenu (określenie granicy robót), zgodnie z dokumentacją projektową oraz w miejscach wymagających uzupełnienia dla poprawnego przeprowadzenia robót i w miejscach zaakceptowanych przez Inżyniera.

Do wyznaczania krawędzi nasypów i wykopów należy stosować dobrze widoczne paliki lub wiechy. Wiechy należy stosować w przypadku nasypów o wysokości przekraczającej 1 metr oraz wykopów głębszych niż 1 metr. Odległość między palikami lub wiechami należy dostosować do ukształtowania terenu oraz geometrii trasy drogowej. Odległość ta co najmniej powinna odpowiadać odstępowi kolejnych przekrojów poprzecznych.

Profilowanie przekrojów poprzecznych musi umożliwiać wykonanie nasypów i wykopów o kształcie zgodnym z dokumentacją projektową.

5.6. Wyznaczenie położenia obiektów inżynierskich

Dla każdego z obiektów inżynierskich należy wyznaczyć jego położenie w terenie poprzez:

- a) wytyczenie osi obiektu,
- b) wytyczenie punktów określających usytuowanie obiektu.

Położenie obiektu w planie należy określić z dokładnością określoną w punkcie 5.4.

5.7. Wznowienie punktów granicznych pasa drogowego i stabilizacja punktów granicznych działek powstałych z podziałów

Wyznaczenie nowych znaków granicznych jak i stabilizację granic, musi być wykonana przez geodetę uprawnionego.

W ramach zamówienia należy wykonać:

- wyznaczenie nowych znaków granicznych (powstałych w wyniku podziałów),
- trwale zastabilizować nowo powstałe punkty graniczne (w wyniku podziałów),
- okazać granice właścicielom nieruchomości przylegającym do pasa drogowego nowo powstałych punktów granicznych,

- wykonać operat techniczny zawierający:
 - szkice z wyznaczenia/stabilizacji nowo powstałych punktów granicznych,
 - kopie protokołów: z wyznaczenia/stabilizacji dla nowo powstałych punktów granicznych,
 - wykaz współrzędnych punktów granicznych pasa drogowego w układzie „2000”,

mapę wstęgową z oznaczeniem rodzaju stabilizowanego punktu.

Podstawę prawną do wykonania powyższych czynności stanowi Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Stabilizację punktów granicznych należy wykonać słupkami geodezyjnymi betonowymi (z krzyżem). W linii granicznej w odległości do 1 m należy przy słupku granicznym wkopać świadka punktu granicznego z napisem „pas drogowy”. W przypadku gdy jest niemożliwa trwała stabilizacja znaku słupkiem granicznym, należy zastąpić go innym elementem zamocowanym w podłożu (np. pręt stalowy, rurka). Taki znak należy opisać oraz sporządzić szkic topograficzny określający jego położenie.

Przed rozpoczęciem prac w terenie, Wykonawca musi odtworzyć i zabezpieczyć przekazany przez Zamawiającego pas drogowy i dodatkowo zastabilizować go kołkami drewnianymi do czasu zakończenia robót.

Po zrealizowaniu robót drogowych na etapie wykonywania inwentaryzacji geodezyjnej Wykonawca musi dokonać trwałej stabilizacji zniszczonych punktów granicznych pasa. Do tego celu należy użyć znaków wyżej opisanych. Po zrealizowaniu robót drogowych na etapie wykonywania powykonawczej inwentaryzacji geodezyjnej Wykonawca musi dokonać trwałej stabilizacji punktów granicznych dla działek powstałych z podziałów.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Kontrola jakości prac pomiarowych

Kontrolę jakości prac pomiarowych związanych z odtworzeniem trasy i punktów wysokościowych należy prowadzić według obowiązujących przepisów [1], zgodnie z wymaganiami podanymi w pkt 5.4.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- km (kilometr) odtworzonej trasy w terenie,
- obmiar robót związanych z wyznaczeniem obiektów,
- opracowanie dla szkicu przebiegu granic prawnych z ich stabilizacją w terenie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

8.2. Sposób odbioru robót

Odbiór robót związanych z odtworzeniem trasy w terenie następuje na podstawie szkiców i dzienników pomiarów geodezyjnych lub protokołu z kontroli geodezyjnej, które Wykonawca przedkłada Inżynierowi.

Odbiór robót związanych z inwentaryzacją powykonawczą robót następuje na podstawie poświadczenia przyjęcia przez właściwy PODGiK dokumentacji inwentaryzacji powykonawczej oraz poświadczonej zaktualizowanej mapy zasadniczej powstałej na podstawie wykonanych robót.

Odbiór robót związanych z wyniesieniem i stabilizacją granic następuje na podstawie poświadczenia przyjęcia przez właściwy PODGiK dokumentacji geodezyjnej wyniesienia granic oraz poświadczonej zaktualizowanej mapy ewidencyjnej powstałej na podstawie wykonanych prac.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST D-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.

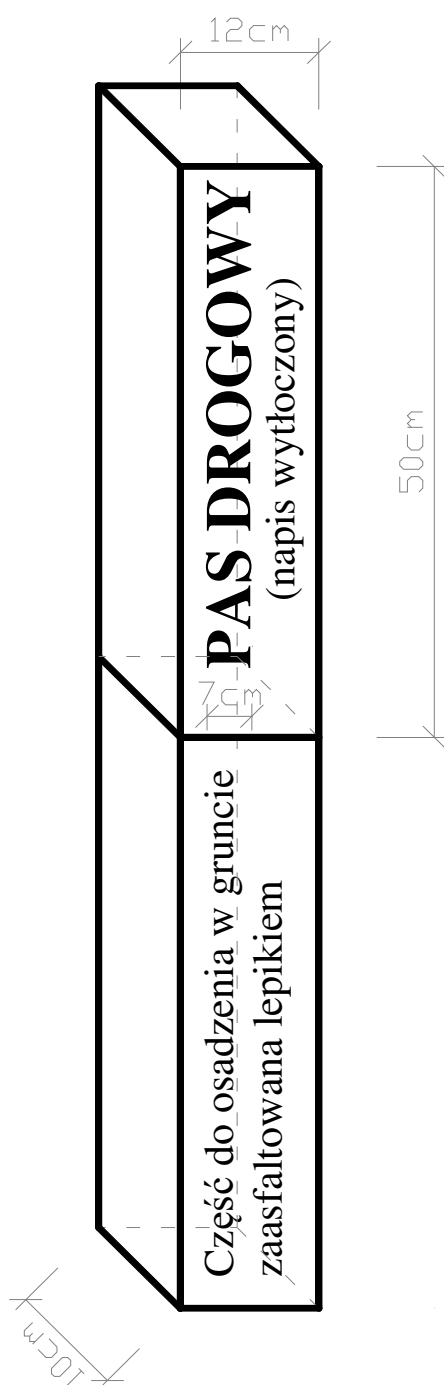
9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena 1 km wykonania robót obejmuje:

- wyznaczenie osi trasy i punktów wysokościowych,
- uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami,
- wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych,
- wyznaczenie parametrów łuków poziomych i pionowych,
- wyznaczenie przekrojów poprzecznych z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekrojów,
- zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem i oznakowanie ułatwiające odszukanie i ewentualne odtworzenie,
- sporządzenie inwentaryzacji powykonawczej robót i sieci uzbrojenia z uzyskaniem kopii mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej poświadczonej przez PODGiK w formie wydruku i elektronicznej, zgodnie z pkt.1.3.1÷3.,
- sporządzenie na mapie zasadniczej szkicu przebiegu granic prawnych z ich stabilizacją świadkami betonowymi tych znaków, zgodnie z pkt.1.3.1÷3.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa "Prawo Geodezyjne i Kartograficzne" (Dz.U. 2021 poz. 1990 - Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 1.10.2021 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne).
2. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18.08.2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz.U. 2020 poz. 1429 ze zmianami).

**Rys nr 1.**

Świadek punktu granicznego, pomalowany na żółto z czarnym napisem, wykonany z betonu C20/25