

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**  
**WYNIESIENIE I STABILIZACJA GRANIC PROJEKTOWANEGO**  
**PASA DROGOWEGO II JEZDNI DRUGI EKSPRESOWEJ**  
**S3 SULECHÓW - NOWA SÓL**

---

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot OPZ**

Przedmiotem niniejszego zamówienia są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wznowieniem, wyznaczeniem a w szczególnych przypadkach ustaleniem i stabilizacją granic pasa drogowego wszystkich zewnętrznych punktów granicznych pasa drogowego w ciągu projektowanej II jezdni drogi ekspresowej S3 Sulechów - Nowa Sól- odc. I od km 272+650 do km 286+043. Przedmiotowa droga została usytuowana na nieruchomościach wymienionych w pkt. 2 decyzji nr 17/2013 Wojewody Lubuskiego z dn. 10.07.2014 r. znak: IB-II.7820.17.2013.AAnt (fragment decyzji stanowi załącznik nr 3 do OPZ, patrz załączniki [10]).

**1.2. Zakres robót objętych OPZ**

Ustalenia zawarte w niniejszym opz dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem i odbiorem wznowienia, wyznaczenia a w szczególnych przypadkach ustalenia i stabilizacji granic pasa drogowego wszystkich zewnętrznych punktów granicznych pasa drogowego w ciągu projektowanej II jezdni drogi ekspresowej S3 odc. I od km 272+650 do km 286+043. W ramach zadania należy okazać granicę pasa drogowego trwałemu zarządcy (GDDKiA) i właścicielom nieruchomości przylegających do pasa drogowego. Stabilizacja granic pasa polega na ich utrwaleniu w terenie granicznymi kamieniami betonowymi określającymi przebieg granic pasa drogowego oraz stabilizacji tych granic świadkami punktu granicznego.

**1.3. Określenia podstawowe**

**1.3.1.** Pas drogowy – wydzielony liniami granicznymi pas terenu przeznaczony do umieszczenia w nim drogi i związanych z nią urządzeń.

**1.3.2.** Linia graniczna – linia oddzielająca tereny, będące przedmiotem odrębnej własności, składająca się najczęściej z odcinków prostych łączących punkty graniczne.

**1.3.3.** Punkt graniczny – punkt określający przebieg granicy nieruchomości, znajdujący się na załamaniach linii granicznej.

**1.3.4.** Znak graniczny – znak z trwałego materiału umieszczony w punkcie granicznym.

**1.3.5.** Świadek punktu granicznego (znak PD) – widoczny drewniany palik wystający ponad teren i usytuowany w linii granicznej bezpośrednio przy znaku granicznym na gruncie GDDKiA.

**1.3.6.** Stabilizacja granic pasa drogowego – geodezyjne wznowienie, wyznaczenie granic a w szczególnych przypadkach ustalenie przebiegu granic działek ewidencyjnych, utrwalenie tych granic w terenie znakami granicznymi i świadkami punktu granicznego.

**1.3.7.** Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz przepisami geodezyjnymi i kartograficznymi.

**2. MATERIAŁY**

**2.1. Materiały do wykonania robót**

**2.1.1. Rodzaje materiałów**

Materiały do wykonania robót powinny być zgodne z ustaleniami warunków umowy i opisu przedmiotu zamówienia.

Do nich należą:

– słupki betonowe do utrwalenia granic pasa drogowego,

- materiały pomocnicze.

### **2.1.2. Znaki graniczne i świadki punktu granicznego**

Znak graniczny jest geodezyjnym słupkiem z betonu C 20/25, najczęściej w postaci ściętego ostrosłupa o kwadratowej podstawie z wrytym na górze krzyżem (patrz załączniki [10], rys. 1). Świadek punktu granicznego (znak PD) jest palikiem z drewna o długości 100 cm i przekroju poprzecznym co najmniej 3x3 cm. Palik w części nadziemnej o długości 70 cm jest pomalowany jaskrawym, widocznym kolorem. W części nadziemnej znajduje się numer palika. Gotowe wyroby powinny być wolne od ubytków.

### **2.1.3. Materiały pomocnicze**

**Do materiałów pomocniczych mogą należeć:**

- pręty stalowe, rurki itp. zastępujące słupki betonowe, w przypadkach wyjątkowych,
- piasek, mieszanka naturalna gruntowa do obsypki palików drewnianych, w przypadkach wyjątkowych.

## **3. SPRZĘT**

### **Sprzęt stosowany do wykonania robót**

Przy wykonywaniu robót Wykonawca, w zależności od potrzeb, powinien wykazać się możliwością korzystania ze sprzętu, który pozwoli na osiągnięcie wymaganych dokładności przy pracach pomiarowych i kartograficznych.

Do wykonania prac pomiarowych należy stosować sprzęt i narzędzia określone w wytycznych technicznych, obowiązujących w geodezji i kartografii. Do prac obliczeniowych i kartograficznych zaleca się stosować sprzęt komputerowy z odpowiednim oprogramowaniem.

## **4. TRANSPORT**

### **Transport materiałów**

Materiały, w tym znaki graniczne i świadki punktu granicznego, można przewozić dowolnymi środkami transportu w pozycji poziomej, w warunkach zabezpieczających je przed przemieszczeniem się i uszkodzeniem.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

### **5.1. Zasady wykonywania robót**

Sposób wykonania robót powinien być zgodny z opisem przedmiotu zamówienia. Podstawowe czynności przy wykonywaniu robót obejmują:

1. prace przygotowawcze,
2. stabilizacja granic pasa drogowego,
3. prace kameralne.

### **5.2. Odpowiedzialność Wykonawcy prac**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość prac oraz zgodność ich wykonania z obowiązującymi przepisami prawnymi i technicznymi.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności prywatnej i publicznej. W razie wyrządzenia szkód, Wykonawca zobowiązany jest do ich naprawienia lub wypłacenia odszkodowania.

Geodezyjne wznowienie, wyznaczenie granic, ich okazanie i stabilizacja musi być wykonane przez geodetę uprawnionego. Podstawą wykonania ww. czynności jest Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne [9] oraz Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 29 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ewidencji



gruntów i budynków (Dz. U. 2013.1551) [9]. Pracami geodezyjnymi i kartograficznymi powinna kierować i sprawować nad nimi bezpośredni nadzór i kontrolę osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia zawodowe, zgodnie z wymaganiami przepisów ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne [9].

Podczas prac geodezyjnych należy zwrócić szczególną uwagę na zachowanie w stanie nienaruszonym i nieprzesuwanie punktów geodezyjnych w terenie, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne [9].

### 5.3. Prace przygotowawcze

Prace przygotowawcze obejmują:

- zebranie niezbędnych materiałów i informacji, w tym uzyskanie z ośrodka dokumentacji danych dotyczących osnowy geodezyjnej i mapy zasadniczej, pobranie z właściwego urzędu - danych z katastru nieruchomości, a następnie analiza i ocena zebranych materiałów,
- wywiad w terenie, mający na celu odszukanie punktów istniejącej osnowy poziomej i oczyszczenie widoczności między punktami oraz ewentualne uzupełnienie punktów osnowy,
- przygotowanie osnowy do prac pomiarowych.

W wyniku prac przygotowawczych powinien powstać projekt granic pasa drogowego skartowany na mapę, uzgodniony z Zamawiającym, a następnie zastabilizowany w terenie za pomocą graniczników betonowych.

### 5.4. Stabilizacja granic pasa drogowego

Należy wykonać **geodezyjne wznowienie, wyznaczenie** a w **szczególnych przypadkach ustalenie** znaków granicznych pasa drogowego z **trwałą stabilizacją wznowionych i wyznaczonych znaków granicznych**, okazać granicę pasa drogowego GDDKiA i właścicielom nieruchomości przylegających do pasa drogowego. Geodezyjne wznowienie granic, ich okazanie jak i stabilizacja granic musi być wykonana przez geodetę uprawnionego.

Do stabilizacji geodezyjnych punktów granicznych pasa drogowego należy użyć

- geodezyjnych graniczników betonowych z krzyżem na górnej poziomej ścianie (stabilizacja trwała)
- drewnianych palików o długości **100 cm** i przekroju poprzecznym co najmniej **3x3 cm** wkopanych od strony wewnętrznej projektowanego pasa drogowego

**Stabilizację znaków granicznych** należy wykonać geodezyjnymi znakami granicznymi z krzyżem (zakupionymi lub wykonanymi wg pktu 2.1.2). Stabilizacji podlegają wszystkie punkty załamania granicy pasa drogowego. Znaki graniczne powinny być wkopane do takiej głębokości, aby wystawały do 10 cm ponad teren.

**Stabilizację drewnianymi palikami** należy wykonać przy wszystkich znakach granicznych nie rzadziej niż 100 m. - jako tzw. świadki punktu granicznego wkopane na gruncie GDDKiA w pozycji pionowej w bezpośredniej odległości od granicznika.

Przed stabilizacją znakami „PD” Wykonawca sporządza projekt usytuowania znaków na mapie zasadniczej wg następujących zasad:

1. nie należy stabilizować znaków na terenach zabudowanych w miejscach gdzie:

- mogą utrudniać korzystanie z sąsiednich nieruchomości,
- przy chodnikach tam, gdzie istnieje zagrożenie bezpieczeństwa dla pieszych i innych użytkowników dróg,
- umieszczenie może powodować szkody w infrastrukturze lub szpecić otoczenie,

2. nie należy stabilizować znaków przy istniejących zjazdach w przypadku stwierdzenia, że wkopanie znaków może stwarzać niebezpieczeństwo dla ruchu kołowego. W takich sytuacjach wystarczy granicznik geodezyjny wkopany na poziomie gruntu.
3. odcinki proste o długości powyżej 100 m należy stabilizować dodatkowo znakami PD, w ten sposób, aby odcinki między znakami nie były dłuższe niż 100 m.
4. w projekcie należy oznaczyć kolorem czerwonym znaki PD, których nie należy stabilizować. Ponadto Wykonawca w projekcie uzasadni powód braku możliwości stabilizacji słupków PD.
5. Świadek punktu granicznego powinien posiadać numer zgodny z projektem stabilizacji (numer wpisany odręcznie wodoodpornym markerem),
6. każdy przypadek odstąpienia od stabilizacji należy uzasadnić.

Opracowany projekt stabilizacji granic pasa drogowego znakami PD, przedstawiony na kopii mapy zasadniczej w skali 1:2000 w wersji książkowej o formacie A-3 wraz punktami granicznymi z nadaną numeracją i z nadanymi numerami znaków stabilizacji świadkami PD należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji. Po zaakceptowaniu projektu ze strony Zamawiającego mapę należy sporządzić zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa. Mapę z naniesionymi wynikami stabilizacji, legendą oraz spisem treści należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej w 2 egz. i w wersji elektronicznej w 2 egz. na płycie CD (plik shp lub dwg).

Mapa z przebiegiem geodezyjnych granic powinna zawierać:

- a) nazwę województwa, gminy, obrębu
  - w tytule napis: „Mapa przebiegu granic prawnych projektowanego pasa drogowego drugiej jezdni drogi ekspresowej S3 Sulechów – Nowa Sól. Odcinek I: od km 272+650 do km 286+043”,
- b) wyraźne oznaczenie (np. innym kolorem) granic pasa drogowego,
- c) kilometraż początkowy i końcowy opracowanego odcinka,
- d) obowiązujący kilometraż drogi,
- e) szkic lokalizacji (spis treści arkuszy),
- f) punkty graniczne wraz z numeracją i rodzajem stabilizacji,
- g) oznaczenie świadków punktów granicznych (znaków PD) wraz z ich numeracją w podziale na stronę lewą (L) i prawą (P),
- h) miary czołowe pomiędzy znakami PD,
- i) opis skrzyżowań i rzek,
- j) numery działek w pasie drogowym,
- k) szczegóły sytuacyjne służące do identyfikacji położenia punktów granicznych w terenie w zasięgu po 10 m od granic pasa drogowego:
  - przepusty
  - początek i koniec mostu, wiaduktu (punkty skrajne)
  - pojedyncze drzewa
  - kontury leśne
  - numery działek przyległych oraz kierunki ich granic,
- l) czytelną legendę.

W przypadku gdy niemożliwa jest trwała stabilizacja punktu, należy zastąpić go innym elementem zamontowanym w podłożu (np. prętem stalowym, rurką). Taki punkt należy opisać oraz sporządzić szkic topograficzny określający jego położenie. Podczas prac Wykonawca ma zachować w stanie nienaruszonym wszystkie punkty pomiarowe.



Z czynności geodezyjnego wznowienia granic pasa drogowego Wykonawca sporządza protokół okazania znaków granicznych, kopie protokołu wraz ze szkicem i pieczętką przekazania do PODGiK przekazuje Zamawiającemu.

Ponadto Wykonawca sporządzi zestawienie współrzędnych punktów granicznych w układzie „2000” zgodnie ze wzorem przedstawionym w tabeli nr 1 (parz załączniki [10]). Zestawienie należy przekazać Zamawiającemu w wersji papierowej 2 egz. i w wersji elektronicznej 1 egz. na płycie CD (format plików \*.xls + doc.)

### **5.5. Prace kameralne**

Do prac kameralnych przy stabilizacji granic pasa drogowego, zgodnie z warunkami umowy, mogą należeć:

- obliczenia współrzędnych punktów granicznych, powierzchni działek, uzupełnienia mapy zasadniczej, sporządzenia mapy uzupełniającej do mapy katastralnej, sporządzenia wykazu zmian gruntowych.

## **6. OBMIAR ROBÓT**

### **Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

- kilometr wznowionego, wyznaczonego (po obu stronach) a w szczególnych przypadkach ustalonego i zastabilizowanego znakiem granicznym i świadkiem punktu granicznego „PD” pasa drogowego.

## **7. ODBIÓR ROBÓT**

### **Sposób odbioru robót**

Odbiór prac odbywa się na podstawie protokolarnego przekazania wznowionego i zastabilizowanego znakami granicznymi oraz świadkami punktu granicznego pasa drogowego w terenie - przy udziale Wykonawcy przedmiotowego zadania, Wykonawcy robót budowlanych oraz Zamawiającego, pod warunkiem:

- a) kompletności operatu,
- b) sprawdzenia w terenie poprawności zastabilizowanych punktów,
- c) pomiaru kontrolnego wybranych punktów,
- d) skonfrontowania danych zawartych w operacie z terenem.

Weryfikacja punktów 7a – 7d nastąpi przed protokolarnym przekazaniem pasa drogowego.

## **8. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

### **Cena jednostki obmiarowej**

Cena wykonania jednostki obmiarowej obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie miejsca robót,
- dostarczenie materiałów i sprzętu,
- geodezyjne wznowienie, wyznaczenie, a w szczególnych przypadkach ustalenie i stabilizację punktów granicznych oraz świadków tych punktów,
- wykonanie innych czynności niezbędnych do realizacji robót,
- wykonanie operatu i prac kameralnych,
- pobranie niezbędnych materiałów ze składnicy ośrodka geodezji i kartografii,
- przeprowadzenie wymaganych pomiarów i badań sprawdzających,
- sporządzenie mapy z przebiegiem granic prawnych
- koszt wszelkich odszkodowań,
- uporządkowanie terenu robót i jego otoczenia.

Wszystkie roboty powinny być wykonane według wymagań warunków umowy i opisu przedmiotu zamówienia.

## 9. PRZEPISY ZWIĄZANE

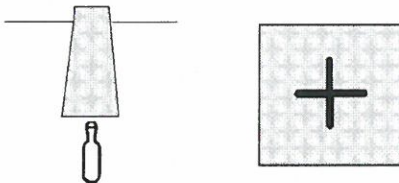
1. Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. (Dz.U. 2010.193.1287 tekst jednolity.)
2. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 9 listopada 2011 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego (Dz. U. z 2011 r., Nr 263, poz. 1572.)
3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2001r., Nr 38, poz. 454 z późn. zm. )
4. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 29 listopada 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ewidencji gruntów i budynków (Dz. U. 2013.1551)
5. Rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie baz danych geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu, baz danych obiektów topograficznych oraz map zasadniczej (Dz. U. 2013.383)
6. Ustawa z dnia 5 czerwca 2014 r. o zmianie ustawy - Prawo geodezyjne i kartograficzne oraz ustawy o postępowaniu egzekucyjnym w administracji (Dz.U.2014.897)

## 10. ZAŁĄCZNIKI

### 1. Rys. 1. Znak graniczny

Przekrój podłużny

Widok z góry



W niektórych przypadkach pod znakiem granicznym umieszcza się butelkę szklaną, cegłę z naciętym krzyżem, rurkę drenarską itp. w celu potwierdzenia lokalizacji pierwotnego miejsca znaku

### 2. Tabela nr 1 – ewidencja stabilizacji granic pasa drogowego

3. Wyciąg z decyzji nr 17/2013 Wojewody Lubuskiego z dn. 10.07.2014 r. znak: IB-II.7820.17.2013.AAnt

*[Handwritten signatures in blue ink]*

