

### **13. Bariery ochronne stalowe ocynkowane SP-04.**

Zastosowano zabezpieczenie obustronne skrajni drogi w rejonie przepustu w km 0+886,00 barierą ochronną stalową ocynkowaną jednostronną typu SP-04/4(2) – rozstaw słupków bariery co 4m i 2m. Odcinki barier o długości 32+16=48m należy ustawić w odległości min. 0,75m od krawędzi jezdni. Zastosowane bariery winny odpowiadać " Wytycznym stosowania drogowych barier ochronnych" - Załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 16/94 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 5.10.1994 roku jak i normie europejskiej EN 1317.

**Jednostką obmiarową jest 1mb**

**Ilość jednostek obmiarowych: - 32+16=48mb**

## **VII. Kontrola jakości, przedmiary, odbiory.**

### **14. Kontrola jakości robót.**

a) Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przez własne laboratorium pełnego zakresu badań przewidzianych w w/w normach. Badania obejmują cały proces budowy i powinny być wykonane z częstotliwością określoną w ww. normach i gwarantującą zachowanie jakości robót oraz gdy zażąda tego Inspektor Nadzoru. Niezależnie od ww. badań roboty kontrolowane będą przez laboratorium Zamawiającego.

b) Wykonawca zobowiązany jest do posiadania na terenie budowy następującego wyposażenia:

- niwelatora
- termometru o skali do 200°C
- łąty (3m) z klinami

c) W ramach pomiarów kontrolnych Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przez uprawnionego geodetę niwelacji: podłoża (koryta), warstw podbudowy, warstwy jezdnej. Niezależnie od w/w pomiarów roboty kontrolowane będą przez geodetę Zamawiającego.

d) Dokumentacja wyników pomiarów i badań:

Wszystkie wyniki badań i pomiarów muszą być opracowane w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Dokumenty te stanowią integralną część operatu kolaudacyjnego robót. Należy je sporządzać w dwóch egzemplarzach - oryginał dla Zamawiającego i kopia dla Wykonawcy.

### **15. Obmiar robót.**

Jednostki obmiarowe asortymentu robót określone są w kosztorysie robót. Obmiar robót polega na określeniu faktycznego zakresu wykonywanych robót. Obmiar robót obejmuje roboty określone w umowie oraz nieprzewidziane, których potrzebę wykonania uzgodniono pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym. Zakres robót nieprzewidzianych podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

### **16. Odbiory robót.**

Podstawą oceny jakości i zgodności robót z umową będą badania i pomiary prowadzone w czasie realizacji obiektu jak i po zakończeniu robót oraz oględziny wizualne dokonane podczas odbioru przez Inspektora Nadzoru.

Odbiory robót - elementów będą przeprowadzone po dokonaniu i przedłożeniu przez Wykonawcę badań, atestów oraz pomiarów kontrolnych określonych w ww. normach.

Opracował:

Czas transportu od załadunku do rozładunku nie powinien przekraczać 2 godzin z jednoczesnym spełnieniem warunku zachowania temperatury wbudowania. Zaleca się stosowanie samochodów termosów z podwójnymi ścianami skrzyni wyposażonej w system ogrzewczy.

Beton asfaltowy do warstwy ścieralnej powinien spełniać wymagania normy PN-74/S-96022, przy czym należy wypełnić zalecenia dla kategorii ruchu KR1 podane w opracowaniu: „Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych. IBDiM – 1997”.

**Jednostką obmiarową jest  $1m^2$**

**Ilość jednostek obmiarowych: - 5 683,1m<sup>2</sup>**

#### **10. Nawierzchnia poboczy i zjazdów indywidualnych.**

Nawierzchnię poboczy należy wykonać z kruszywa łamanego wapiennego niesortowanego o gr. średnio 10cm, szerokości 0,75m i spadku 8% na zewnątrz. Nawierzchnia poboczy i zjazdów winna spełniać warunki specyfikacji GDDP D.05.01.03 „Nawierzchnia żwirowa”.

**Jednostką obmiarową jest  $1m^2$**

**Ilość jednostek obmiarowych: - pobocza= 1 897,1m<sup>2</sup>**

**- zjazdy = 246,0m<sup>2</sup>**

#### **V. Odwodnienie.**

##### **11. Przepusty.**

Przepusty należy wykonać zgodnie ze Specyfikacją GDDP D.06.02.01. oraz rysunkami szczegółowymi wg:

- przepusty w ciągu rowu przydrożnego należy wykonać wg KPED „Transprojekt” W-wa karta 03.91 z zakończeniem kołnierzowym z prefabrykowanej ścianki oporowej dla rury przepustów  $d=400mm$ .

Należy zachować wielkości przekryć rur betonowych. Atesty użytych materiałów należy przedstawić Inspektorowi Nadzoru. Wykopy na odcinku krzyżowania się projektowanych przepustów z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać ręcznie pod nadzorem Przedstawiciela właściciela sieci.

**Jednostką obmiarową jest 1mb**

**Ilość jednostek obmiarowych: - przepusty  $d=400mm$  = 205mb**

#### **VI. Oznakowanie.**

##### **12. Oznakowanie robót , oznakowanie pionowe - wymagania dla znaków.**

Oznakowanie robót powinno być zgodne ze specyfikacją GDDP D.07.02.01. oraz Dz. Ustaw nr 220 poz.2181 zdn.23.12.2003 roku wraz załącznikiem nr 1 - 4 do Rozp. Ministra Infrastruktury z dn.03.12.2003 roku.

Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania: odcinka robót, zmian organizacji ruchu na czas robót i ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo ruchu na obszarze wykonywanego oznakowania.

Znaki pionowe należy wykonać wielkości M / małe – na drodze gminnej / i S /średnie – A-7 i na drodze powiatowej/ zgodnie z w/w zał. Nr 1-4. Tarcze znaków należy wykonać z blachy gr. min. 1,5mm usztywnionej poprzez podwójne wywinięcie na pełnym obwodzie na grubość nie mniejszą niż 16mm. Okleinę tarczy znaków wykonać z folii odblaskowej typu 1-szego i 2-giego /tylko A-7/ o siedmioletniej trwałości, posiadającej trwałe cechy identyfikujące producenta folii. Wielkość znaków ostrzegawczych 900 i 750mm. Znaki powinny posiadać ważny certyfikat uprawniający do oznaczania wyrobów znakiem bezpieczeństwa B.

Znaki poziome należy wykonać jako cienkowarstwowe, przy użyciu farby z dodatkiem mikrokulek szklanych lub ceramicznych o współczynniku załamania światła powyżej 1,5 i okresie trwałości 2 lata. Oznakowanie poziome winno odpowiadać wymaganiom technicznym i wzorom zawartym w Załączniku do Dz. U. nr 220, poz. 2181, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury wraz z zał. Nr 1-4 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach.

Oznakowanie robót powinno być zgodne ze specyfikacją GDDP D.07.02.01. oraz :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drodze
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31.07.2003r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych

Wykonawca jest zobowiązany do oznakowania: odcinka robót, zmian organizacji ruchu na czas robót i ponosi odpowiedzialność za bezpieczeństwo ruchu na obszarze wykonywanego oznakowania.

**Oznakowanie należy wykonać zgodnie z zatwierdzonym projektem stałej organizacji ruchu,** będącym załącznikiem niniejszego opracowania.

**Jednostką obmiarową jest 1szt dala oznakowania pionowego i  $1m^2$  dla oznakowania poziomego**

**Ilość jednostek obmiarowych: - tarcze znaków – 4+4=8szt.**

**- słupki do znaków – 7szt.**

pozwalające na sprawdzanie i regulowanie parametrów. Skrapiarka powinna zapewnić rozkładanie lepiszcza z tolerancją  $\pm 10\%$  od ilości założonej.

Wykonanie robót i sprzęt do skropienia winien odpowiadać OST GDDP D.04.03.01. „Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych”.

**Jednostką obmiarową jest  $1\text{m}^2$ .**

**Ilość jednostek obmiarowych: - 5 986,7 $\text{m}^2$**

#### **IV . Nawierzchnia jezdni, poboczy i zjazdów.**

##### **7. Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego.**

Wyrównanie podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego ma na celu ułożenie warstwy wyrównawczej z betonu asfaltowego 0/12,8mm w ilości  $125\text{kg}/\text{m}^2$  grubości średnio 5cm dla KR1 dla odcinka jezdni ze stabilizacji gruntu cementem i w ilości  $100\text{kg}/\text{m}^2$  grubości średnio 4cm dla KR1 dla odcinka jezdni z kamienia łamanego, wyrównującej nierówności profilu poprzecznego i podłużnego jezdni pod ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego. Warstwę wyrównawczą należy wykonać zgodnie ze specyfikacją GDDP FD-04.08.01. - „Wyrównanie podbudowy mieszankami mineralno - asfaltowymi”.

Podłoże pod układaną warstwę winno być przygotowane w/g pkt. nr 1 niniejszej specyfikacji. Warstwę wyrównawczą należy wykonać z mieszanki mineralno bitumicznej w ilości  $125\text{kg}/\text{m}^2$  i  $100\text{kg}/\text{m}^2$  /średnio 5cm i 4cm/ w przekroju drogi gminnej, spełniającego wymagania „OST D. 05.03.05” - „Nawierzchnia z betonu asfaltowego” - wyd. z 1998 r. dla drogi o kategorii ruchu KR1. Skład mieszanki mineralnej należy dobrać wg. krzywych granicznych podanych w PN-74/S-96022.

**Jednostką obmiarową jest 1Mg.**

**Ilość jednostek obmiarowych: - dla KR1 w ilości  $125\text{kg}/\text{m}^2 = 428,4\text{Mg}$**

**- dla KR1 w ilości  $100\text{kg}/\text{m}^2 = 238,1\text{Mg}$**

##### **8. Wykonanie wiązania międzywarstwowego - skropienie bitumem.**

Warstwę wyrównawczą należy skropić emulsją asfaltową w takiej ilości, aby ilość asfaltu po odparowaniu wody z emulsji lub upłynniacza wynosiła  $0,1\div 0,3\text{ kg}/\text{m}^2$ . Dokładne zużycie lepiszczy powinno być ustalone w zależności od rodzaju warstwy i stanu jej powierzchni i zaakceptowane przez Zamawiającego. Skropienie powinno być wykonane w wyprzedzeniem w czasie przewidzianym na odparowanie wody lub ulotnienie upłynniacza; orientacyjny czas wyprzedzenia wynosi co najmniej 0,5h. Wykonawca przystępujący do oczyszczania warstw nawierzchni w razie takiej potrzeby powinien wykazać się możliwością korzystania ze szczotek mechanicznych. W przypadku niewielkich zabrudzeń i w miejscach niedostępnych należy użyć szczotek ręcznych. Do skrapiania warstw nawierzchni należy używać skrapiarkę lepiszcza. Skrapiarka powinna być wyposażona w urządzenia pomiarowo-kontrolne pozwalające na sprawdzanie i regulowanie parametrów. Skrapiarka powinna zapewnić rozkładanie lepiszcza z tolerancją  $\pm 10\%$  od ilości założonej.

Wykonanie robót i sprzęt do skropienia winien odpowiadać OST GDDP D.04.03.01. „Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych”.

**Jednostką obmiarową jest  $1\text{m}^2$**

**Ilość jednostek obmiarowych: - 5 807,8 $\text{m}^2$**

##### **9. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego.**

Wykonywanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego 0/8mm grubości 3cm i szerokości 4,50m dla kategorii ruchu KR1 należy wykonać zgodnie z OST GDDP D.05.03.05. „Nawierzchnia z betonu asfaltowego”. Grubość układanej warstwy wynosi 3cm. Zakres i zasady prowadzenia robót obejmują:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- dostarczenie materiałów,
- wyprodukowanie mieszanki mineralno-asfaltowej i jej transport na miejsce wbudowania,
- posmarowanie lepiszczem krawędzi urządzeń obcych i krawężników,
- przygotowanie nawierzchni istniejących do połączenia z nowo budowanymi warstwami,
- rozłożenie i zagęszczenie mieszanki mineralno-asfaltowej,
- obcięcie krawędzi i posmarowanie asfaltem,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej.

Podłoże pod warstwę ścieralną z betonu asfaltowego powinno być oczyszczone i skropione emulsją asfaltową lub asfaltem upłynnionym w ilości  $0,1\div 0,3\text{ kg}/\text{m}^2$ . Powierzchnia podłoża powinna być sucha i czysta. Przed rozłożeniem warstwy ścieralnej, warstwę wyrównawczą należy oczyścić z kruszywa i zanieczyszczeń. Oczyszczenie należy wykonać zgodnie z SST D.04.03.01.

Mieszankę betonu asfaltowego należy przewozić pojazdami samowładowymi wyposażonymi w pokrowce brezentowe. W czasie transportu mieszanka powinna być przykryta pokrowcem.

Materiał powinien być rozkładany jednolitej warstwie, z zachowaniem wymaganych spadków i rzędnych wysokościowych. Grubość rozłożonej warstwy luźnego piasku powinna być taka, aby po jej zagęszczeniu osiągnięto grubość projektowaną.

Natychmiast po końcowym wyprofilowaniu warstwy odsączającej należy przystąpić do jej zagęszczania. Nierówności lub zagłębienia powstałe w czasie zagęszczania powinny być wyrównywane na bieżąco przez spulchnienie warstwy piasku i dodanie lub usunięcie materiału, aż do otrzymania równej powierzchni.

Warstwa powinna być zagęszczana płytami wibracyjnymi lub ubijakami mechanicznymi. Zagęszczanie należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od 1,0 według normalnej próby Proctora, przeprowadzonej według PN-B04481. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12.

Wilgotność piasku podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od – 20% do +10% jej wartości.

Roboty powinny być wykonane zgodnie ze Specyfikacją Techniczną GDDP D.04.02.01 „Warstwy odsączające i odcinające”

**Jednostką obmiarową jest  $1\text{m}^2$ .**

**Ilość jednostek obmiarowych: warstwa odsączająca =  $147,5\text{m}^2$**

## **5. Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – poszerzenie obustronne.**

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie obejmuje wykonanie na poszerzeniu istniejącej jezdni z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu 0/63mm o gr. 20cm, szerokości do 0,50m po pod konstrukcją jezdni z betonu asfaltowego.

Podbudowa powinna odpowiadać wymaganiom OST GDDP D.04.04.02.

Prace związane z wykonaniem podbudowy obejmują :

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- sprawdzenie i ewentualną naprawę podłoża,
- przygotowanie mieszanki z kruszywa, zgodnie z receptą,
- dostarczenie mieszanki na miejsce wbudowania,
- rozłożenie mieszanki,
- zagęszczenie rozłożonej mieszanki,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych określonych w specyfikacji technicznej,
- utrzymanie podbudowy w czasie robót.

Kruszywa uziarnienia kruszywa, określona wg PN-B-06714-15 powinna mieścić się w granicach określonych krzywymi granicznymi pół dobrego uziarnienia według PN-S-06102.

Kruszywa uziarnienia kruszywa powinna być ciągła i nie może przebiegać od dolnej krzywej granicznej uziarnienia do górnej krzywej granicznej uziarnienia na sąsiednich sitach. Wymiar największego ziarna kruszywa nie może przekraczać 63mm dla wyszczególnionych odcinków podbudów.

Kruszywa powinny spełniać wymagania określone w PN-S-06102.

Wykonawca przystępujący do wykonania podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- b) mieszarek do wytwarzania mieszanki, wyposażonych w urządzenia dozujące wodę. Mieszarki powinny zapewnić wytworzenie jednorodnej mieszanki o wilgotności optymalnej,
- c) równiarek albo układarek do rozkładania mieszanki,
- d) walców ogumionych i stalowych wibracyjnych lub statycznych do zagęszczania. W miejscach trudno dostępnych powinny być stosowane zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne.

Warunki wykonania podbudowy określa O.S.T. GDDP D.04.04.02.- „Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie”.

**Jednostką obmiarową jest  $1\text{m}^2$ .**

**Ilość jednostek obmiarowych:**

**- podbudowa zasadnicza gr. 20cm - =  $147,5\text{m}^2$**

## **6. Skropienie istniejącej jezdni i podbudowy z kruszywa łamanego (poszerzenia).**

Istniejącą jezdnie i podbudowę z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (poszerzenia) należy skropić emulsją asfaltową lub asfaltem upłynnionym w takiej ilości, aby ilość asfaltu po odparowaniu wody z emulsji lub upłynniacza wynosiła  $0,5\div 0,7\text{ kg/m}^2$ . Dokładne zużycie lepiszczy powinno być ustalone w zależności od rodzaju warstwy i stanu jej powierzchni i zaakceptowane przez Zamawiającego. Skropienie powinno być wykonane z wyprzedzeniem w czasie przewidzianym na odparowanie wody lub ulotnienie upłynniacza; orientacyjny czas wyprzedzenia wynosi co najmniej 0,5h.

Wykonawca przystępujący do oczyszczania warstw nawierzchni w razie takiej potrzeby powinien wykazać się możliwością korzystania ze szczotek mechanicznych. W przypadku niewielkich zabrudzeń i w miejscach niedostępnych należy użyć szczotek ręcznych. Do skrapiania warstw nawierzchni należy używać skrapiarek lepiszcza. Skrapiarzka powinna być wyposażona w urządzenia pomiarowo-kontrolne

b) w obrębie wyokraglenia skarpy wykopu przecinającego się z terenem. W tym przypadku pnie powinny być ścięte równo z powierzchnią skarpy albo poniżej jej poziomu.

Poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęścić, zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST D-02.00.00 „Roboty ziemne”.

Doły w obrębie przewidywanych wykopów, należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby drzewa przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) nie utraciły tej właściwości w czasie robót.

Młode drzewa i inne rośliny przewidziane do ponownego sadzenia powinny być wykopane z dużą ostrożnością, w sposób który nie spowoduje trwałych uszkodzeń, a następnie zasadzone w odpowiednim gruncie.

**Jednostką obmiarową** robót związanych z usunięciem drzew i krzaków jest:

- dla drzew - 1 sztuka,
- dla krzaków - 1 hektar.

**Cena jednostki obmiarowej:**

Cena wykonania robót obejmuje 1 szt. wycięcia drzew i 1 ha wycinki krzaków:

- wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków,
- wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy lub przerobienie gałęzi na korę drzewną, względnie spalanie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu,
- zasypanie dołów,
- uporządkowanie miejsca prowadzonych robót.

**Ilość jednostek obmiarowych:**

**Karczowanie pni drzew – 6+8=14szt.**

## **II. Roboty ziemne.**

### **3. Roboty ziemne - wykopy - regulacja i profilowanie rowu, poszerzenia.**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205/1998 oraz OST GDDP D.02.00.01 „ Roboty ziemne ogólne”.

Wykopy dotyczą:

- wykonanie koryta głębokości do 50cm, szerokości do 0,50m wraz z zagęszczeniem pod poszerzenie istniejącej jezdni w wlotach skrzyżowań i łuku  $W_3$ , z wbudowaniem urobku w pobocza i wywiezienie nadmiaru urobku poza teren budowy na odległość do 2km w miejsce wskazane przez Inwestora
- pogłębienia i wyprofilowania istniejącego rowu przydrożnego oraz wykonania odcinków nowego rowu z wywiezieniem nadmiaru urobku poza teren budowy na odległość do 2km w miejsce wskazane przez Inwestora

Wykopy należy wykonać zgodnie z OST GDDP D.02.01.01. - „ Roboty ziemne - wykopy”. Roboty związane z wykonaniem wykopów obejmują:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- oznakowanie robót,
- wykonanie wykopu z wywiezieniem nadmiaru urobku na odl. do 3km
- odwodnienie wykopu na czas jego wykonywania, wstępne profilowanie dna wykopu,
- rozplantowanie urobku na odkładzie

**Jednostką obmiarową** jest  $1m^3$ .

**Ilość jednostek obmiarowych:**

- wykonanie koryta - poszerzenia: –  $74,0m^3$
- odtworzenie rowów: –  $998,8m^3$

## **III. Podbudowa.**

### **4. Warstwa odsączająca.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem warstwy odsączającej gr. 20cm z piasku średnioziarnistego na poszerzeniu istniejącej jezdni, szerokości do 0,50m. Zakres robót obejmuje:

- prace pomiarowe,
- dostarczenie i rozłożenie na uprzednio przygotowanym podłożu warstwy materiału o grubości i jakości określonej w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej,
- wyrównanie ułożonej warstwy do wymaganego profilu,
- zagęszczenie wyprofilowanej warstwy,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej,
- utrzymanie warstwy.

Piasek stosowany do wykonywania warstw odsączających i odcinających powinien spełniać wymagania normy PN-B-11113 dla gatunku 1 i 2.

**UPROSZCZONA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**robót drogowych przy przebudowie drogi gminnej**  
**w miejscowości Chronów – Kolonia Dolna od km 0+000,00 – 1+246,74 - odc. L=1 246,74m**  
**gmina Orońsko, powiat szydłowiecki, woj. mazowieckie**

**I. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe.**

**1. Roboty pomiarowe.**

W ramach robót pomiarowych Wykonawca zobowiązany jest do wytyczenia punktów głównych osi drogi, wszystkich punktów charakterystycznych oraz sporządzenia inwentaryzacji powykonawczej przez uprawnionego geodetę w 3 egz. oraz wykonanie pomiarów kontrolnych o których mowa w pkt. 14c niniejszej specyfikacji.

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

- a) sprawdzenie wyznaczenia sytuacyjnego i wysokościowego punktów głównych osi trasy i punktów wysokościowych,
- b) uzupełnienie osi trasy dodatkowymi punktami (wyznaczenie osi),
- c) wyznaczenie dodatkowych punktów wysokościowych (reperów roboczych),
- d) wyznaczenie przekrojów poprzecznych z ewentualnym wytyczeniem dodatkowych przekrojów,
- e) zastabilizowanie punktów w sposób trwały, ochrona ich przed zniszczeniem oraz oznakowanie w sposób ułatwiający odszukanie i ewentualne odtworzenie,
- f) geodezyjna dokumentacja powykonawcza wraz z zarejestrowaniem jej we właściwym ośrodku geodezyjnym.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami GUGiK.

Punkty państwowej osnowy geodezyjnej oraz repery potrzebne do lokalizacji współrzędnych punktów głównych trasy Wykonawca uzyska własnym staraniem.

Prace pomiarowe powinny być wykonane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót.

Wszystkie pozostałe prace pomiarowe konieczne dla prawidłowej realizacji robót należą do obowiązków Wykonawcy.

Roboty pomiarowe należy wykonać zgodnie z Ogólną Specyfikacją Techniczną GDDP D.01.01.01 „Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych”.

**UWAGA** : szczególną uwagę należy zwrócić podczas prowadzenia robót na zachowanie w stanie nienaruszonym punktów geodezyjnych, które podlegają ochronie w trybie przepisów ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne ( Dz. Ustaw 30/89 i 15/91).

**Jednostką obmiarową** odtworzenia trasy jest 1km - kilometr a przeniesienia punktu osnowy geodezyjnej jest 1 sztuka.

**Ilość jednostek obmiarowych = 1,26 km**

**2. Karczowanie pni drzew.**

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z usunięciem drzew i krzaków, wykonywanych w ramach robót przygotowawczych.

Do wykonywania robót związanych z usunięciem drzew i krzaków należy stosować:

- piły mechaniczne,
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia z pasa drogowego,
- sycharki,
- koparki lub ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew.

Roboty związane z usunięciem drzew i krzaków obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypianie dołów oraz ewentualne spalanie na miejscu pozostałości po wykarczowaniu.

Teren pod budowę drogi w pasie robót ziemnych, w miejscach dokopów i w innych miejscach wskazanych w dokumentacji projektowej, powinien być oczyszczony z drzew i krzaków.

Zgoda na prace związane z usunięciem drzew i krzaków powinna być uzyskana przez Zamawiającego.

Pnie drzew i krzaków znajdujące się w pasie robót ziemnych, powinny być wykarczowane, za wyjątkiem następujących przypadków:

- a) w obrębie nasypów - jeżeli średnica pni jest mniejsza od 8 cm i istniejąca rzędna terenu w tym miejscu znajduje się co najmniej 2 metry od powierzchni projektowanej korony drogi albo powierzchni skarpy nasypu. Pnie pozostawione pod nasypami powinny być ścięte nie wyżej niż 10 cm ponad powierzchnią terenu. Powyższe odstępstwo od ogólnej zasady, wymagającej karczowania pni, nie ma zastosowania, jeżeli przewidziano stopniowanie powierzchni terenu pod podstawę nasypu,