

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT DROGOWYCH REALIZOWANYCH NA TERENIE GMINY WARKA

w zakresie wykonania zadania obejmującego :

REMONT ODCINKA DROGI GMINNEJ (DG) O NR 161014W NOWA WIEŚ - MUROWANKA - GOŚNIEWICE O DŁUGOŚCI CA. 674 mb - ODCINEK ZLOKALIZOWANY NA DZIAŁCE O NR EWID. 82 W MSC. MUROWANKA O DŁUG. 614 mb i NA DZIAŁCE O NR EWID. 258/2 W MSC. GOŚNIEWICE O DŁUG. 60 mb, GMINA WARKA

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej ('ST')

Przedmiotem niniejszej **Specyfikacji Technicznej ...** - będącej elementem dokumentów przetargowych - są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót drogowych dla w/w *Remontu...* .

1.2. Zakres robót objętych ST

Przedmiotowe roboty drogowe w zakresie powyższego remontu ww. odcinka drogi klasy 'D' (dojazdowej) na terenie gminy Warka, powiat grójecki, woj. mazowieckie

- o nr CPV: 45.23.31.42- 6 (Roboty w zakresie naprawy dróg) i CPV: 45.23.31.40- 2 (Roboty drogowe) - polegają odpowiednio na wykonaniu podstawowych robót / prac asortymentowych, tj. :

Dz. 1. ROBÓT PRZYGOTOWAWCZYCH (roboty pomiarowe, karczowanie zakrzaczeń, lokalne odhumusowanie obustronne), tj. :

1. Robót pomiarowych przy robotach liniowych - wytyczenie ('odtworzenie i utrwalenie') sytuacyjno – wysokościowe trasy drogi w terenie równinnym (wraz z granicami pasa drogowego): 0,674 km - z ich odpowiednim 'zastabilizowaniem' i zabezpieczeniem istniejących punktów osnowy geodezyjnej, zgodnie z odpowiednimi instrukcjami / wytycznymi GUGiK);

2. Mechanicznego karczowania krzaków (odrostów zadrzewień, przycięcia gałęzi / krzaków, itp. - z jednoczesną ich utylizacją) na powierzchni korony drogi wraz z wywozem: 0,093 ha ;

3. Zdjęcia (usunięcia) warstwy ziemi urodzajnej (humusu z darnią) o grub. 15 cm z załadunkiem i wywozem na odległość do 10 km : $2 \times 1,0 \times 674,0 \times 0,15 = 202,2 \text{ m}^3$.

Dz. 2. REMONTU PODBUDOWY / NAWIERZCHNI NIEULEPSZONEJ DROGI, tj. :

4. Profilowania i zagęszczenia istniejącej podbudowy (podłoża) o konstrukcji nieulepszonej – wykonywanego mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy remontowe konstrukcyjne wraz ze wstępnym formowaniem poboczy: $614,0 \times 5,0 + 60,0 \times 5,0 = 3\,370 \text{ m}^2$. Powyższe należy realizować zgodnie z założeniami PN-S-02205 „*Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania*” (przy ich wykonywaniu obowiązują dopuszczalne odchylenia wymienione w Tablicach w/ w PN) ;

5. Wyrównania odkształceń profilu istniejącej podbudowy / nawierzchni nieulepszonej wraz ze wzmocnieniem lokalnym krawędzi i istniejącej konstrukcji mieszanką kłińcową kamienną optymalną [frakcji 0/31,5 mm] zagęszczaną mechanicznie, warstwami o grub. do 10 cm - tj. docelowo o średniej grub. 5 cm: $(614,0 + 60,0) \times 4,0 \times 0,05 = 134,8 \text{ m}^3$;

6. Wykonania remontu podbudowy / nawierzchni nieulepszonej z kruszywa łamanego kamiennego stabilizowanego mechanicznie (mieszanka niezwiązana C90/3) frakcji 0/31,5 mm i o grub. warstwy po zagęszczeniu 10 cm (z odpowiednim doklinowaniem / 'zamknięciem' górnym): $(614,0 + 60,0) \times 4,0 = 2\,696,0 \text{ m}^2$.

Zakres objęty ww. punktami 5. i 6. należy realizować zgodnie z warunkami / założeniami :

- PN-B-11112: 1996 „Kruszywa mineralne - kruszywa łamane do nawierzchni drogowych”,

- PN-84/S-96023: „Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego” ,
- PN-S-06102: 1997 „Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie, w dostosowaniu do występującego obciążenia” .

Przy tym powyższe mieszanki optymalne stabilizowane mechanicznie (tj. polegające na odpowiednim zagęszczeniu mieszanek o właściwie dobranym uziarnieniu, przy wilg. optymalnej z tolerancją -20% do +10%) - nie mogą posiadać zanieczyszczeń obcych, muszą być jednorodne (nierozsegregowane, niezbrylone) oraz powinny być - zgodne z zakresem / rodzajem / frakcjami / uziarnieniem przewidzianym w przedmiarze oraz wymaganiami / założeniami odpowiednich norm.

Transport powyższych mieszanek na miejsce wbudowania powinien być wykonywany w sposób przeciwdziałający segregacji i nadmiernemu wysychaniu.

Do wykonywania przedmiotowego asortymentu roboczego (dot. mieszanek z 'KŁSM') należy stosować następujące rodzaje sprzętu:

- *równiarki samojezdne,*
- *układarki do rozłożenia mieszanek,*
- *walce ogumione i stalowe wibracyjne lub statyczne do zagęszczenia,*
- *polewaczki samojezdne lub ciągnione,*
- *plyty wibracyjne lub ubijaki mechaniczne do zagęszczania w miejscach trudnodostępnych, itp.*

Dz. 3. ROBÓT WYKOŃCZENIOWYCH (odmulenie odc. rowu, odtworzenie poboczy gruntowych obustronnych), tj. :

7. Oczyszczenia (renowacji / odmulenia) lewostronnego odcinka rowu z namułu o grub. 30 cm: 250 mb ;

8. Plantowania (ścinania i profilowania z zagęszczeniem) obustronnych poboczy drogowych wykonywanych ręcznie - z dowozem i doziarnieniem kruszywem naturalnym (pospółka do 60 %), ewentualnym przewozem 'przydatnego' gruntu z profilowania i wyrównaniem do wymaganego spadku poprzecznego 4- 5 % - pobocze gruntowe docelowe stabilizowane mechanicznie o grub. do 15 cm po

zagęszczeniu: $2 \times 674,0 \times 0,5 = 674 \text{ m}^2$. Powyższe do wykonania bezpośrednio przy wykonanej wyremontowanej nawierzchni z 'KŁSM' z uporządkowaniem odpowiednim (końcowym) terenu robót i przeprowadzeniem niezbędnych pomiarów / sprawdzeń .

Podczas realizacji przedmiotowych robót – należy przestrzegać koniecznie zasady :

- Zgłaszania do odbioru na bieżąco Inspektorowi Nadzoru: wszelkich robót zanikających i ulegających zakryciu ;
- Uprzedniego zaakceptowania/ zatwierdzenia rzeczowo - asortymentowego (przez Inspektora Nadzoru) wszelkich materiałów (wytwórni/ kopalni) przeznaczonych do zastosowania (wraz z przedstawieniem kpl. dokumentów potwierdzających dopuszczenie wbudowywanych materiałów do stosowania i obrotu w budownictwie drogowym - zgodnie z obowiązującymi przepisami) - w formie wskazanej / ustalonej formalnie przez Inspektora Nadzoru ;
- Niezwłocznego rozbierania i usuwania z terenu budowy wadliwych: materiałów (uszkodzonych, niepełnowartościowych, nie spełniających wymagań realizacyjnych, niezgodnych z uprzednimi zatwierdzeniami/ dopuszczeniami / poleceniami realizacyjnymi Inspektora Nadzoru, itp.) i elementów Robót – w trybie pilnym, odpowiednio na koszt własny wykonawcy ;
- Przestrzegania obowiązujących przepisów bhp/ ppoż., ochrony środowiska i Ustawy - Prawo Budowlane .

2.) Wymagania techniczne - przepisy związane :

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych nw. zakualizowanymi *Ogólnymi Specyfikacjami Technicznymi (OST/ SST)* - opracowanymi przez Branżowy Zakład Doświadczalny Budownictwa Drogowego i Mostowego Sp. z o.o. w Warszawie, ul. Mińska 65 i uzgodnionymi z Generalną Dyрекcją Dróg Krajowych

i Autostrad - dla poszczególnych podstawowych asortymentów robót drogowych:

D-01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
D-01.02.01	Roboty przygotowawcze: <i>Usunięcie zakrzaceń (powiązane rodzajowo z : D-01.05.01)</i>
D-01.02.02	Roboty przygotowawcze: <i>Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej</i>
D-02.00.01	Roboty ziemne
D-04.01.01	Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża
D-04.08.05	Wyrównanie podbudowy (kruszywem stabilizowanym mechanicznie)
D-04.04.02	Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech.
D-06.04.01	Oczyszczenie (renowacja) rowu drogowego
D-06.03.01	Ścinanie, uzupełn. i profilowanie ('umocnienie') poboczy
D-06.03.02	Naprawa poboczy gruntowych
GG-00.11.02	Założenie osnowy realizacyjnej przy budowie dróg

Uwaga: Zakres asortymentowo - ilościowy robót branży drogowej precyzują szczegółowo załączone 'Przedmiary robót' *dla przedmiotowego zadania drogowego remontowego (z wymienionymi podstawami kalkulacyjnymi / SST dla poszczególnych asortymentów roboczych)*.

3.) Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym:

3.1. Wykonawca robót zobowiązany jest do :

- a./ zapewnienia bezpiecznych warunków ruchu drogowego i pieszego poprzez oznakowanie i zabezpieczenie robót *zgodnie z „Instrukcją oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym” - załącznikiem nr 1 do M P nr 24, poz. 184 z dnia 18 czerwca 1990 r. oraz „Szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunkami*

mi ich umieszczania na drogach”– Zał. do nr- u 220, poz.2181 z dnia 23 grudnia 2003 r. (z późn. zmianami) .

Przy realizacji w/w oznakowania robót stosuje się znaki o jedną grupę wielkości wyższą niż stosowane na danym odcinku drogi (w przypadku dróg gminnych z występującymi znakami małymi /M/ - należy zastosować znaki średnie /S/ odblaskowe typu 1, tj. z folii I generacji- znakowane) ;

- b./ bieżącej kontroli stanu i kompletności oznakowania robót oraz jego korekty wynikającej z postępu i lokalizacji robót ;
- c./ organizowania robót w sposób nie powodujący - bez koniecznej potrzeby - niszczenia elementów pasa drogowego nie objętych umową o wykonanie robót i w obrębie terenów przyległych .

W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia jakiegokolwiek elementu pasa drogowego/ terenów przylegających, wykonawca naprawi lub odbuduje go niezwłocznie na własny koszt ;

- d./ zapewnienia w obrębie prowadzonych robót przejazdów czasowych/ dojazdów bieżących do posesji oraz bezpiecznych przejść / dojsć dla pieszych (o naw. min. trwale ulepszonej) ;
- e./ bezzwłocznego uporządkowania terenu (-ów) pasa drogowego i terenu (- ów) przyległego (- ych) po zakończeniu robót .

3.2. Wykonawca robót ponosi skutki prawne za ewentualne szkody osób trzecich, spowodowane niewłaściwym oznakowaniem i zabezpieczeniem robót oraz nieprawidłowym / niebezpiecznym/ niewłaściwym prowadzeniem prac w pasie drogowym .

4.) Odbiór robót:

4.1. Odbiór robót jest dokonywany zgodnie z warunkami umowy, po zgłoszeniu wykonanych robót do odbioru przez wykonawcę oraz dostarczeniu kompletnej dokumentacji powykonawczej (j. n.) .

Do odbioru końcowego wykonawca jest zobowiązany przygotować (prowadzone sukcesywnie na bieżąco) następujące dokumenty:

* księgę obmiarów robót / kosztorys powykonawczy (z wyszczególnieniem poszczególnych pozycji / asortymentów i ilości) – zaakceptowane / zatwierdzone odpowiednio przez Inspektora nadzoru ;

* operat kolaudacyjny zawierający: sprawozdanie techniczne, opinie i ustalenia technologiczne, atesty (orzeczenia jakościowe, deklaracje, itp.) na materiały (z potwierdzeniem pisemnym przez kierownika budowy / robót o ich faktycznym zastosowaniu/ wbudowaniu przy realizacji przedmiotowego zadania), niezbędne pomiary sprawdzające odbiorowe, wyniki badań, itp.

4.2. Warunki techniczne i wymagania odbiorowe robót drogowych są określone w przepisach, w tym techniczno - budowlanych, obowiązujących normach przedmiotowych PN, PN-EN i PN-ISO oraz odpowiednich specyfikacjach technicznych (*OST / SST*).

4.3. W przypadku nagminnego nieprawidłowego prowadzenia Robót pod względem organizacyjno- technicznym – Inspektor Nadzoru ma prawo żądać od Wykonawcy: założenia i odpowiedniego prowadzenia sukcesywnego/ bieżącego ‘wewnętrznego Dziennika Robót / budowy’, który będzie następnie stanowił odpowiednio uzupełniający załącznik / dokument odbiorowy .

5.) Podstawy płatności:

Płatność za wykonanie poszczególnych asortymentów/ działów kosztorysowych robót - zgodnie z *obmiarem rzeczowo - asortymentowym* i zestawieniem kosztów (na podstawie cen ofertowych) oraz oceną jakości robót (na podstawie wyników pomiarów i badań laboratoryjnych, oceny wizualnej, przedstawionej kpl. dokumentacji powykonawczej) .

W cenie ryczałtowej wykonania przedmiotowych Robót uwzględnia się

odpowiednio :

- prace przygotowawczo – pomiarowe;
- prawidłowe oznakowanie robót i ruchu na drodze wraz z odpowiednim zabezpieczeniem terenu robót oraz właściwe (trwałe) poprawienie / skorygowanie (przestawienie) / uzupełnienie istniejącego stałego oznakowania pionowego;
- prowadzenie prac w pobliżu punktów ‘istniejącej osnowy geodezyjnej’ ze szczególną ostrożnością, bez ich naruszenia. W przypadku uszkodzenia bądź zniszczenia znaków osnowy geodezyjnej - wykonawca zobowiązany jest je wznowić (odtworzyć i utrwalić) na własny koszt;
- realizację prawidłową prac (zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi, wymaganą technologią, obowiązującymi przepisami bhp/ ppoż., założonymi spadkami poprzecznymi i profilem podłużnym, poleceniami i uwagami realizacyjnymi / organizacyjnymi Inspektora Nadzoru wraz z usuwaniem na bieżąco i utylizacją/ recyklingiem materiałów pochodzących z rozbiórek i wykopów / karczowań) oraz końcowe docelowe uporządkowanie terenu robót/ terenów przyległych;
- konieczność przedstawienia/ zatwierdzenia na każdorazowe wezwanie Inspektora Nadzoru : ‘Harmonogramu rzeczowo - zakresowo – finansowego Robót’ oraz *Wykazu wykwalifikowanego personelu* (obejmującego uprawnionych kierowników budowy / robót, obsługę geodezyjną i laboratoryjną, majstrów, brygadzystów, brygady robocze, itp.) – odpowiedzialnego za bezpieczne, sprawne i prawidłowe techniczno - technologiczno - organizacyjne wykonanie Robót ;
- odpowiedzialność wykonawcy za wszelkie uszkodzenia dróg, rowów odwadniających, urządzeń melioracyjnych, sieci i urządzeń uzbrojenia terenu, punktów osnowy geodezyjnej i instalacji jakiegokolwiek rodzaju spowodowane przez niego (lub jego Podwykonawców) podczas realizacji przedmiotowych zadań.

Wykonawca niezwłocznie naprawi wszelkie powstałe uszkodzenia, a także, jeśli to konieczne, przeprowadzi inne prace niezbędne dla usunięcia powstałej szkody na własny koszt;

- przeprowadzenie niezbędnych badań laboratoryjnych, pomiarów i spraw-
dzeń oraz prowadzenie na bieżąco / sukcesywnie obmiarów roboczych /
kosztorysowania powykonawczego / dokumentacji wykonawczej i wymaga-
nego skompletowania odpowiedniej dokumentacji powykonawczej oraz
właściwe dostosowanie się pod względem organizacyjno- porządkowo-
wykonawczym do warunków przedmiotowego 'STWiORD'.