



BUDOWY DROGI GMINNEJ NR 493022P KOLONIA CZOŁOWO-GÓRKA-OSIEK

KODY CPV: 45111 – Roboty w zakresie rozbiórek, roboty ziemne.
45233 – Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg.

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Listopad 2020
SPIS SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Przedmiot i zakres robót budowlanych
2. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych
3. Informacja o terenie budowy
4. D.00.00.00 Wymagania ogólne
5. D.01.01.01 Wyznaczenie trasy i punktów pomiarowych
6. D.01.02.01 Karczowanie drzew i krzewów
7. D.01.02.04 Rozbiórka elementów dróg
8. D.01.03.04 Kanał technologiczny
9. D.02.00.00 Roboty ziemne. Wymagania ogólne
10. D.02.01.01 Wykonanie wykopów
11. D.02.03.01 Wykonanie nasypów
12. D.03.00.00 Przepusty pod koroną drogi
13. D.03.01.03b Oczyszczenie rowu z namułu
14. D.03.02.01 Odwodnienie
15. D.04.01.01 Koryto . Profilowanie i zagęszczanie podłoża
16. D.04.02.01. Podbudowa . W-wa odsączająca
17. D.04.03.01 Oczyszczenie i skropienie warstw konstrukcyjnych nawierzchni
18. D.04.04.02a Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
19. D.04.04.02a Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
20. D.04.05.01 Podbudowa betonowa z mieszanki związanej cementem
21. D.04.06.01 Podbudowa z betonu cementowego
22. D.05.03.05a Nawierzchnia z betonu asfaltowego -warstwa wiążąca
23. D.05.03.05 13 Nawierzchnia z betonu asfaltowego -warstwa ścieralna
24. D.05.03.11 Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno
25. D.06.01.01 Umocnienie skarp
26. D.06.02.01 Rury pod zjazdami
27. D.06.04.01 Humusowanie, plantowanie
28. D.07.02.01 Oznakowanie pionowe
29. D.07.05.01 Bariery energochłonne
30. D.08.01.01 Krawężniki betonowe
31. D.08.03.01 Obrzeża betonowe
32. D.10.10.01 Ułożenie rur osłonowych

Przedmiot i zakres robót budowlanych

Niniejsze specyfikacje dotyczą budowa drogi gminnej nr 493022P Czołowo Kolonia -Górka-Osiek od km 0+000,00 do km 0+584,22 tj. na odcinku 584,22 m).

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie Gminy Koło, powiat kolski, woj. wielkopolskie.

Zakres projektowanej przebudowy to :

- frezowanie nawierzchni bitumicznej bez odwożenia ścinki (uzupełnienie poboczy) , średnia grubość frezowania 5 cm – 139,05 m² ; mechaniczne cięcie nawierzchni z mas min. asfaltowych na gł.5 cm (nawiazanie się do istn. nawierzchni drogi powiatowej i wojewódzkiej) długości 42,30 m ;
- roboty rozbiórkowe – rozebranie mech. podbudowy z kruszywa kamiennego o grubości 20 cm) 21,20 m² ;
- rozebranie przepustów rurowych pod zjazdami i poddrogą z rur betonowych o średnicy 40cm dł.10 mb; rozebranie przepustów rurowych pod drogą z rur PCV o średnicy 50cm dł.9,50m ; Rozebranie mechaniczne nawierzchni bitumicznej , o grubości 3 cm – 20,60 m² ;
- załadunek i wywiezienie materiałów z rozbiórki na składowisko Wykonawcy w ilości 14,54m³ ;
- roboty ziemne - wykopy: usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości w-wy do 30cm, z przemieszczeniem urobku na odl. do 10m - 700,94 m² ;
- roboty ziemne - pozostałe wykopy wykonywane mechanicznie, z przemieszczeniem urobku na odl. do 10m - 4112,74 m³ ;
- formowanie i zagęszczanie nasypów o wysokości do 3m wykonywane mechanicznie, zagęszczanie warstwami (poszerzenie korony drogi wraz z uzupełnieniem poboczy materiałem poch. z rozbiórki nawierzchni oraz z materiału dowiezionego (z piasku średniego i grubego o wskaźniku różnoziarnistości Cu ≥ 5) – 2344,55m³ ;
- geowłóknina separacyjno-wzmacniająca pod przepustami układana na gruncie rodzimym – 88,09 m² ;
- roboty ziemne - przewóz nadmiaru gruntu wykonywany ładowarkami z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na składowisko wykonawcy – 4112,74 m³ ;
- Ławy fundamentowe żwirowe gr.20 cm – 1,2 m³ , ławy fundamentowe z kruszywa - żwir, mieszanki żwirowo – piaskowe, pospółka, kruszywo łamane, kliniec fr.0/42- gr.w-wy 30cm – 11,75m³ ; Ławy fundamentowe betonowe betonu klasy C-12/15 pod przepust fi 60 cm – 3,17m³ ;
- wykonanie przepustów pod drogą- część przelotowa z rur PEHD fi 40 cm, karbowanych, SN8 dł.20,72 mb ; Wykonanie przepustów pod drogą- część przelotowa z rur PEHD fi 50 cm, karbowanych, SN8- 24,40m ; Wykonanie przepustów pod drogą- część przelotowa z rur PEHD fi 60 cm, karbowanych, SN8 – 10,50 m;
- wykonanie przepustów pod zjazdami - część przelotowa z rur HD PE fi 40 cm – 10m ; umocnienie wlotu i wylotu przepustów j.w. pod zjazdami - brukowanie skarp kostką kamienną 8/11 – 4,60m² ;
- kolektor kd - część przelotowa z rur PCV DN 400 – 160,35m; część przelotowa z rur PCV DN 300 – 49,83m ;
- studnie z kręgów betonowych fi 1000 w wykopie , z pokrywą studzienną 1300/600 z włazem żeliwnym DN 600 kl.D400 -10 szt.; studzienka ścieków prefabrykowana betonowa o średnicy 500mm z kratą 40t , osadnikiem bez syfonu - 9szt.; Przykanaliki z rur SN8 PCV DN 200 mm -podłączenie studzienki wpustowej do studni betonowej fi 1000 -38m ;
- Umocnienie zewnętrznej skarpy rowu płytami ażurowymi 60x40x8 cm z wypełnieniem wolnych przestrzeni piaskiem – 36,70 +56,76m² ; umocnienie wlotów i wylotów przepustów fi 40 i fi 60 pod drogą – wykonanie warstwy podbudowy z betonu kl.C-8/10 gr.10 cm i brukowanie skarp i dna kostką kamienną 8/11 -28,90m² ;
- mechaniczne profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni , zjazdów i ścieżki pieszo-rowerowej – 6002,92m² ;
- warstwa podsypkowa z piasku w korycie jezdni i chodnika na całej szerokości - zagęszczenie mechaniczne – grubość w-wy po zagęszczeniu 15cm - jezdnia, ścieżka pieszo-rowerowa - 912,41 m² ;
- warstwa wzmacniająca - mieszanka związana cementem kl.wytrzymałości C-1.5/2,00 gr.15cm - jezdnia, zjazdu, ścieżka pieszo-rowerowa - 5914,09 m² ;
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o zawartości ziaren przekruszonych lub łamanych fr.0/63 o gr.20 cm - jezdnia 3334,72 m² ;
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o zawartości ziaren przekruszonych lub łamanych fr.0/63 o gr.15 cm - zjazdu 373,59 m² ;
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o zawartości ziaren przekruszonych lub łamanych fr.0/31,5 o gr.20 cm - jezdnia od km 0+000,00 do km 0+025,00 – 210,67 m² ;
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem o zawartości ziaren przekruszonych lub łamanych fr.0/31,5 o gr.10 cm - ścieżka pieszo-rowerowa – 1513,0 m² ;
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P o grubości warstwy 7 cm – 210,67 m² ;
- skropienie mechaniczne nawierzchni drogowych - warstwy podbudowy z kruszywa łamanego emulsją asfaltową szybkozspadawą w ilości 0,6 kg/m² -jezdnia, zjazdu, chodnik - 5453,84m² ; skropienie mechaniczne nawierzchni drogowych - warstwy wiążącej z betonu asfaltowego emulsją asfaltową szybkozspadawą w ilości 0,2 kg/m² – 210,67 +3433,76m² ;

- warstwa wiążąca z bet.asfaltowego /AC16W/; gr. w-wy po zagęszczeniu 5,0 cm; KR-1/KR-3 ; jezdnia ; 3433,76m² ; z betonu asfaltowego /AC11S/; gr. w-wy po zagęszczeniu 4,0 cm; KR-1; jezdnia -3305,42 m² ; z betonu asfaltowego /AC11S/; gr. w-wy po zagęszczeniu 5,0 cm; KR-1; zjazdy – 373,59 m² ; z betonu asfaltowego /AC8S/; gr. w-wy po zag. 5,0 cm; KR-1; ścieżka pieszo-rowerowa - 1513,06 m² ; warstwa ścierna z mieszanki SMA 11S o grubości warstwy 4 cm KR-3 – 206,92 m² ;
- krawężniki betonowe wystające o wymiarach 15x30 cm na podsypce cem.-piaskowej gr.3cm (w tym wtopione 108,00 mb) - 571,88 m ;
- Opornik betonowy (krawężnik) 12*25 na podsypce cem.piask. gr.3cm – 92,10 m ;
- ściek uliczny z betonowej kostki brukowej gr.8 cm szarej , bezfazowej układanej na płask na podsypce cem.-piaskowej gr.5 cm szer, 0,2m -39,83 m² ;
- obrzeża bet. 8x30 cm , na podsypce cem.-piaskowej gr.3,0cm , z wypełnieniem spoin zapr. cem. – 541,88 m ;
- obrzeża bet. typu L 30x40x7 cm , na podsypce cem.-piaskowej gr.3,0cm , z wypełnieniem spoin zapr. cem.-152 m
- bariery ochronne stalowe jednostronne (energochłonne typ N2W5/2 -32,0 m ; bariery ochronne stalowe U-12 koloru żółtego – 2,5m ;
- mechaniczne profilowanie i zagęszczanie poboczy 908,83 m² ; umocnienie tłuczniem kamiennym z odzysku ;
- oznakowanie pionowe i poziome .
- oczyszczenie rowu z namułu, z wyprofilowaniem skarp rowu i odwiezieniem urobku na składowisko wykonawcy ,przy grubości namułu 30cm (rowy dr. woj..270 i powiatowej nr 3409P)) -82,0 m .
- Plantowanie, obrobienie na czysto skarp i dna wykopów, nasypów – 1492,26 m² ;
- Humusowanie w-wą 5-10 cm, obsianie mieszanką traw powierzchni w ilości 1492,,26 m² .
- Wymiana rur drenarskich na rury pcv pełne fi 50mm w rurach osłonowych -170m; . na rury pcv pełne fi 62,5mm w rurach osłonowych -30m; na rury pcv pełne fi 110mm w rurach osłonowych -30m; na rury pcv pełne fi 125mm w rurach osłonowych – 25m .
- Budowa studni kablowych prefabrykowanych przelotowych SK-1 6szt.; rozdzielczych SKR-1-1szt;
- Budowa kanału technologicznego Ktu (1x110mm, 3x40/3,7mm, 1x doziemna wiązka mikrorur 7x12/8mm) gr.kat.III -495m;
- Budowa kanału technologicznego Ktp pod drogami i zjazdami , rury osłonowe 1x110/6,3mm, 1x140/8,0mm, gr.kat.III – 72m.

Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych

1. Geodezyjne wytyczenie charakterystycznych punktów stałych (początek trasy, koniec przebudowy).
2. Przebudowa obcych urządzeń infrastruktury technicznej.

Prowadzenie prac bezpośrednio pod napowietrznymi liniami energetycznymi może być wykonywane wyłącznie przy wyłączonych spod napięcia urządzeniach elektroenergetycznych. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy zachować szczególną ostrożność oraz odpowiednie warunki bezpieczeństwa , aby uniknąć uszkodzeń występujących urządzeń.

3. Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.

Informacja o terenie budowy

Droga gminna o nr 493022P stanowi dojazd do zabudowań mieszkalnych, gospodarczych, pól zlokalizowanych wzdłuż drogi oraz stanowi dojazd do nowo budowanych osiedli domów jednorodzinnych. Obecnie droga stanowi ciąg drogowy o nawierzchni żwirowej oraz z kruszyw łamanych, odcinkowo występują rowy przydrożne. Szerokość pasa drogowego jest zmienna wynosi od ok. 5,80m do ok. 10,0m. Teren przyległy do pasa drogowego po obu stronach to pola uprawne, działki budowlane, posesje. Pas drogowy jest uzbrojony odcinkowo w sieci podziemne: gaz, energia, wodociąg, telekomunikacja. Droga łączy wieś Chojny, wieś Kolonia Czołowo i Czołowo. Odwodnienie powierzchniowe, grawitacyjne do odcinkowo wykonanych rowów przydrożnych. Droga posiada połączenia z drogami publicznymi - z drogą wojewódzką nr 270 Brześć Kujawski-Koło oraz z drogą powiatowa nr 3409P Koło-Mikołajówek .Punkty charakterystyczne zostały podane w formie współrzędnych na planie sytuacyjnym. Zgodnie z opinią Geotechniczną na odcinku objętym opracowaniem występują grunty o nośności podłoża G1 na pograniczu G2. Nie stwierdzono zalegania wód gruntowych płycej niż 2m p.p.t.

Urządzenia obce i utrudnienia - w pasie występują :

- Urządzenia elektroenergetyczne
- Kable telekomunikacyjne
- Wodociąg W 90
- Melioracyjne
- Gaz

Oznaczenie geodezyjne działek objętych projektem :

-działka nr 435;438; 437/1;437/5; 436/52; 436/1; 384/3; 437/6; 437/7; 436/59; 439;– Jednostka ewidencyjna Koło, obręb 0021 Ruchenna

-działka nr 395/3; 395/4; 395/6; 331; 397; 395/5; 389; 390; 852;411; 532; 841;842;391/1 – Jednostka ewidencyjna Koło, obręb 0004 Chojny

Projektowana budowa będzie obejmować:

- usunięcie z podłoża gleby - gleba po oddzieleniu od darniny zostanie użyta do humusowania skarp;
- wykonanie wykopów;
- wykonanie przepustów z rur pchd :
 - pod drogą w km 0+003,44 fi 50,0cm (przebudowa) włączenie do DW nr 270;
 - pod drogą w km 0+598,75 fi 40 cm włączenie do DP nr 3409P ;
 - na działce nr 331 drodze gminnej wewnętrznej- fi 60 cm;
 - przełożenie lokalizacji przepustu na drodze powiatowej – fi 40 cm;
- wykonanie nasypów z gruntu dowożonego ;
- zagęszczanie nasypów ;
- wykonanie nawierzchni jezdni o nast. konstrukcji :
 - na włączeniu do drogi wojewódzkiej nr 270 od km 0+000 do km 0+025 (zgodnie z wydanymi przez WZDW w Poznaniu warunkami) konstrukcja nawierzchni jak dla ruchu KR-3 :
- warstwa ścieralna z mieszanki SMA 11S o grubości warstwy 4 cm;
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W o grubości warstwy 5 cm;
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC22P o grubości warstwy 7 cm;
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem 0/31,5 o grubości warstwy 20 cm;
- mieszanka związanej cementem o kl. wytrzymałości C- 1,5/2,00 grubość warstwy 15 cm;
 - konstrukcja nawierzchni drogi gminnej dla ruchu KR-1 :
- warstwa odsączająca gr. 10,0cm lub wymiana gruntu (na odcinkach zmiany istniejącego przebiegu drogi) ,
- wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie mieszanki związanej cementem o kl. wytrzymałości C-1,5/2,00 gr. 15 cm ,
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63 gr. 20 cm ,
- warstwa wiążąca z BA AC15W grubości 5,0cm ,
- warstwa ścieralna z BA AC11S grubości 4,0cm.
 - wykonanie nawierzchni ścieżki pieszo-rowerowej o nast. konstrukcji:
- warstwa odsączająca gr. 10,0cm lub wymiana gruntu (na odcinkach zmiany istniejącego przebiegu drogi) ,
- wzmocnienie podłoża poprzez wykonanie mieszanki związanej cementem o kl. wytrzymałości C- 1,5/2,00 o gr.15 cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/31,5 gr. 10 cm ,
- warstwa ścieralna z BA AC8S grubości 5,0cm .
 - ścieżkę pieszo-rowerową obramowaną od strony zewnętrznej drogi obrzeżem betonowym 8x30 układanym na ławie z bet.C-12/15; od strony jezdni krawężnikiem beto.15x30 układanym na ławie betonowej C-12/15.
- wykonanie zjazdów o następ. konstrukcji nawierzchni :
 - wzmocnienie podłoża poprzez wyk. mieszanki związanej cementem o kl. wytrzym. C- 1,5/2,00 o gr.15 cm
 - warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0/63gr.15 cm
 - warstwa ścieralna z BA AC11S grubości 5,0cm
- wykonanie kanalizacji deszczowej na odcinku od km 0+012 do km 0+207;
- wykonanie kanału technologicznego ulicznego ze studniami ;
- wykonanie rowów w tym rowu odprowadzającego wody opadowe i roztopowe ;
- humusowanie skarp z obsianiem trawą;
- włączenie drogi gminnej do drogi powiatowej ;
- montaż oznakowania pionowego ;
- naniesienie oznakowania poziomego ;
- wykonanie niezbędnych wycinek drzew z wykonaniem nasadzeń.