**Załącznik nr 1 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiotem zamówienia jest „Rozbudowa drogi powiatowej nr 1504N na odcinku Kolonia-Spychowo od km 6+190 do km 11+505”:**

**1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

* 1. Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa dróg w terenie równinnym- 5.315 km

1.2 Opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas przebudowy wraz z jego zatwierdzeniem oraz wykonanie tymczasowej organizacji ruchu według projektu opracowanego przez Wykonawcę robót- 1 kpl.

1.3 Karczowanie krzaków i podszycia ilość sztuk 3000/ha - 0.100 ha

1.4 Mechaniczne karczowanie pni (śr. 66-75 cm) - 40.000 szt.

1.5 Usunięcie warstwy urodzajnej (humusu) na pełną głębokość zalegania z transportem na miejsce składowania (do wykorzystania przy profilowaniu rowów) – obmiar wg tab.2- 42855.560 m2

1.6 Rozbiórka krawężników betonowych 15x30cm na ławie betonowej z oporem - 243.000 m

1.7 Rozbiórka (frezowanie) nawierzchni jezdni z mieszanek mineralnobitumicznych, śr.gr. nawierzchni 11 cm z odwiezieniem urobku do wytwórni w celu wykonania warstwy podbudowy z MCE - obmiar wg tab. 1 - 29637.310 m2

1.8 Rozbiórka podbudowy jezdni z kruszywa łamanego śr. gr. 15cm z odwiezieniem urobku do wytwórni w celu wykonania warstwy podbudowy MCE - obmiar wg tab. 1 -14546.600 m2

1.9 Rozbiórka chodników z brukowej kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej (do wykorzystania) - 135.300 m2

1.10 Rozbiórka podbudowy z kruszywa łamanego/naturalnego na chodnikach, śr. gr. 15 cm - 135.300 m2

1.11 Rozbiórka obrzeży betonowych 8x30cm na podsypce cementowo - piaskowej (do wykorzystania) - 111.000 m

1.12 Rozbiórka zjazdów z brukowej kostki betonowej gr. 8 cm na podsypce\ cementowopiaskowej -

115.000 m2

1.13 Rozbiórka zjazdów z mieszanek mineralno-asfaltowych, śr. gr.10cm - 110.000m2

1.14 Rozbiórka podbudowy z kruszywa łamanego/naturalnego na zjazdach, śr. gr. 20 cm - 267.000 m2

1.15 Rozbiórka przepustów pod zjazdami z rur betonowych średnicy 500 mm wraz z rozbiórką umocnień wlotu i wylotu- 36.000 m

1.16 Rozebranie słupków do znaków drogowych szt.- 16 szt.

1.17 Rozebranie słupków do znaków do przestawienia szt.- 6 szt.

1.18 Rozbiórka tarcz znaków drogowych szt.- 17 szt.

1.19 Rozbiórka tarcz znaków drogowych do przestawienia szt.- 7 szt.

**2 PRZEBUDOWA UZBROJENIA**

2.1 Wykonanie przepustów długości do 10 m pod drogami i torami prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur HDPE śr. 125 mm - grunt kat. III-IV ilość przepustów – 2 – 20,00 m

2.2 Wykonanie przepustów rurą dwudzielna pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gruncie kat. III- 77 m

2.3 Wykonanie przepustów rurą dwudzielna pod drogami i innymi przeszkodami wykopem otwartym w gruncie kat. III - 10 m

2.4Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40mm w zwojach (3 szt.) - analogia do rur ochronnych -20 m

2.5 Ręczne wciąganie rur kanalizacji wtórnej w otwór wolny - rury śr. 40mm w zwojach (1 szt.) - analogia do rur ochronnych -20 m

2.6 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat. III - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu - 538 m

2.7 Budowa rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat. III - rury w zwojach - każda następna rura HDPE 40 mm w rurociągu - 1614 m

2.8 Montaż złączy skręcanych rur polietylenowych HDPE śr. 40 mm w ziemi szt. - 8 szt.

2.9 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowód) odc. - 1 odc.

2.10 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy następny zmierzony światłowód) odc. - 11 odc.

2.11 Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur bez warstwy poślizgowej z linką wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o długości 2 km - 1121 m

2.12 Wciąganie kabli światłowodowych do kanalizacji wtórnej z rur HDPE 40 mm z warstwą poślizgową metodą pneumatyczną tłoczkową - kabel w odcinkach o długości 2 km - 1122 m

2.13 Otwarcie muf złączowych przelotowych skręcanych zamkniętych na stałe kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej złącz. - 1 złącz

2.14 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; mufa skręcana, 1 spajany światłowód złącz- 1 złącz

2.15 Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych tubowych ułożonych w kanalizacji kablowej; mufa skręcana, każdy następny spajany światłowód złącz- 11 złącz

2.16 Zamknięcie na stałe muf złączowych przelotowych skręcanych kabli światłowodowych w kanalizacji kablowej złącz- 1 złącz.

2.17 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (1 zmierzony światłowód) odc.- 1 odc.

2.18 Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych montażowe z przełącznicy (każdy następny zmierzony światłowód) odc. - 11 odc.

2.19 Demontaż sieci telekomunikacyjnej rurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie wykonanym ręcznie w gruncie kat. I-II - rury w zwojach - 1 rura HDPE 40 mm w rurociągu- 537,00 m

**3 PRZEBUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ**

3.1 Regulacje i naprawa elementów istniejących - kpl.- 1 kpl.

3.2 Demontaż elementów istniejących kpl.- 1 kpl.

3.3 Włączenia do sieci istniejących kpl. - 5 kpl.

3.4 Hydranty pożarowe kpl. - 1 kpl.

3.5 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 32 mm - 17 m

3.6 Sieci wodociągowe - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr. zewnętrznej 90 mm - 155 m

**4 ROBOTY ZIEMNE**

4.1 Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. II-IV z transportem urobku z formowaniem i wyrównaniem skarp na odkładzie - obmiar według tab.3 - 22933.780 m3

4.2 Wykonanie wykopów pod przebudowę sieci wodociągowej - 417.960 m3

4.3 Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-II wraz z formowaniem i zagęszczeniem nasypu i zwilżeniem w miarę potrzeby warstw zagęszczanych wodą - obmiar według tab. 4 - 10053.930 m3

**5 PODBUDOWY**

5.1 Koryta wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-VI na całej szerokości jezdni i chodników śr. głębokość 25cm - 51320.600 m2

5.2 Koryto wykonywane na całej szerokości chodnika w gruncie kat. I-II wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża - śr. głębokość 20cm - 157.000 m2

5.3 Koryto wykonywane na całej szerokości zjazdów na drogi gminne i leśne w gruncie kat. I-II wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża - śr. głębokość 55cm - 1983.000 m2

5.4 Koryto wykonywane na całej szerokości zjazdów do posesji w gruncie kat. I-II wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża - śr. głębokość 30cm - 147.000 m2

5.3 Koryto wykonywane na całej szerokości opaski przykrawężnikowej w gruncie kat. III wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża - śr. głębokość 25cm -36.000 m2

**6 WARSTWY OSĄCZAJĄCE**

6.1 Warstwy odsączające zagęszczane mechanicznie o gr.10 cm - 158.200 m2

6.2 Wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej z pospółki w korycie na całej szerokości zjazdów do posesji, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - 116.000 m2

6.3 Wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej z pospółki w korycie na całej szerokości wyspy spowalniającej ruch, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm -98.000 m2

6.4 Wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej z pospółki w korycie na całej szerokości opaski przykrawężnikowej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm -36.000 m2

**7 WARSTWY MROZOOCHRONNE**

7.1 Wykonanie i zagęszczenie na jezdni od km 11+140 do km 11+510 warstwy mrozoochronnej z mieszanki niezwiązanej o wskaźniku nośności CBR min.35%, mechanicznie, gr. warstwy 20cm - obmiar wg tabeli 6 - 3145.000 m2

7.2 Wykonanie i zagęszczenie na zjazdach na drogi gminne i leśne warstwy mrozoochronnej z pospółki o wskaźniku nośności CBR25%, mechanicznie, gr. warstwy 25 cm - 2047.500 m2

7.3 Wykonanie i zagęszczenie na zjazdach w km 11+270,68 i 11+501,16 na drogę leśną i gminną warstwy mrozoochronnej z pospółki o wskaźniku nośności CBR25%, mechanicznie, gr. warstwy 40 cm -69.500 m2

7.4 Wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej z pospółki w korycie na całej szerokości opaski przykrawężnikowej, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm - 36.000 m2

**8 OCZYSZCZENIE I SKROPIENIE WARSTW KONSTRUKCYJNYCH**

8.1 Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych nieulepszonych na jezdni, mechanicznie -

obmiar według tab. 8 - 36429.830 m2

8.2 Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych nieulepszonych na zjazdach na drogi gminne i leśne, mechanicznie - 2117.000 m2

8.3 Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych ulepszonych na jezdni, mechanicznie - obmiar według tab. 9 i 10 - 72585.450 m2

8.4 Oczyszczenie warstw konstrukcyjnych ulepszonych na zjazdach na drogi gminne i

leśne, mechanicznie - 1983.000 m2

8.5 Skropienie warstw konstrukcyjnych nieulepszonych na jezdni, mechanicznie - obmiar według tab. 8 - 36429.830 m2

8.6 Skropienie warstw konstrukcyjnych nieulepszonych na zjazdach na drogi gminne i

leśne, mechanicznie - 1983.000 m2

8.7 Skropienie warstw konstrukcyjnych ulepszonych na jezdni, mechanicznie – obmiar według tab. 9 i 10 - 72585.450 m2

**9 PODBUDOWA ZASADNICZA Z MIESZANKI KRUSZYWA NIEZWIĄZANEGO**

9.1 Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm stabilizowanego mechanicznie na zjazdach na drogi gminne i leśne, warstwa dolna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm -2117.000 m2

9.2 Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm na zjazdach do posesji,

warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - 116.000 m2

9.3 Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm na chodniku, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm - 157.000 m2

9.4 Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm na wyspie spowalniającej

ruch, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 20 cm - 98.000 m2

9.5 Wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego 0-31,5mm na opaskach przykrawężnikowych, warstwa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm -36.000 m2

9.6 Wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie, gr. po zagęszczeniu 15 cm - 10260.000 m2

9.7 Wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie na odcinkach dostosowania proj. zjazdów do zjazdów istniejących, grubość po zagęszczeniu 15 cm - 573.000 m2

**10 Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem**

10.1 Wykonanie warstwy ulepszonego podłoża z gruntu stabilizowanego cementem C0, 4/0,5 na jezdni od km 11+140 do km 11+510, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm - obmiar wg tab. 7 -  
3533.500 m2

10.2 Wykonanie podbudowy pomocniczej na jezdni z mieszanki związanej cementem C3/4 z wytwórni, grubość warstwy po zagęszczeniu 15cm, obmiar według tabeli 8 - 40710.280 m2

**11 PODBUDOWA Z BETONU ASFALTOWEGO**

11.1 Wykonanie podbudowy zasadniczej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC22P na zjazdach na drogi gminne i leśne, dowożonej, grubość warstwy po zagęszczeniu 7cm -1983.000 m2

11.2 Wykonanie podbudowy zasadniczej na jezdni z mieszanki mineralnocementowo emulsyjnej (MCE), z wytwórni stacjonarnej, z doziarnieniem 30%, grubość warstwy po zagęszczeniu 20cm -36195.190 m2

**12 NAWIERZCHNIE**

12.1 Wykonanie nawierzchni żwirowych, warstwa dolna, na połączeniach projektowanych zjazdów z drogami leśnymi, gr. warstwy 20 cm - 1314.000 m2

12.2 Wykonanie nawierzchni żwirowych, warstwa górna, na połączeniach projektowanych zjazdów z drogami leśnymi, gr. warstwy 16 cm - 1312.000 m2

12.3 Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16W na jezdni, dowożonej, grubość warstwy po zagęszczeniu 8 cm - obmiar według tab. 9 - 33216.890 m2

12.4 Wykonanie warstwy wiążącej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC16W na zjazdach na drogi gminne i leśne, dowożonej, grubość warstwy po zagęszczeniu 6cm - 2053.000 m2

12.5 Wykonanie warstwy ścieralnej na jezdni z mieszanki mineralnoasfaltowej AC11S, dowożonej, grubość warstwy po zagęszczeniu 4cm - obmiar według tab. 11 -32082.790 m2

12.6 Wykonanie warstwy ścieralnej z mieszanki mineralno-asfaltowej AC11S na zjazdach na drogi gminne i leśne, dowożonej, grubość warstwy po zagęszczeniu 5 cm - 2053.000 m2

12.7 Wykonanie nawierzchni zjazdów do posesji z brukowej kostki betonowej czerwonej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm, spoiny wypełnione piaskiem ( materiał z odzysku )- 52.000 m2

12.8 Wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm szarej (materiał z odzysku) na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - 35.000 m2

12.9 Wykonanie chodników z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm szarej (nowa kostka) na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem - 110.000 m2

12.10 Wykonanie nawierzchni wyspy spowalniającej ruch z brukowej kostki betonowej szarej gr. 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. 3 cm, spoiny wypełnione piaskiem -98.000 m2

12.11 Przełożenie (dostosowanie wysokościowe) istniejącej nawierzchni chodnika na połączeniach z projektowanym chodnikiem - 4,0x1,75+4,0x2,0=15,0m2 - 15.000 m2

**13 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE**

13.1 Ręczne plantowanie skarp, dna wykopów i korony nasypów w gruncie kat. I-II - obmiar według tab. 11 - 54154.140 m2

13.2 Umocnienie powierzchniowe geokratą skarp o pochyleniu większym od 1:1,5 - 528,75 m2

13.3 Umocnienie powierzchniowe skarp brukowcem na podsypce z kruszywa z wypełnieniem spoin zaprawą na wylotach ścieków skarpowych - 16.500 m2

13.4 Oczyszczenie wlotu i wylotu przepustu pod drogą z namułu, śr. gr. 45 cm - 40,00 m

13.5 Przebudowa rowów na zjeździe w km 7+229,40 - 24,00 m3

**14 PRZEPUSTY POD ZJAZDAMI**

14.1 Wykonanie przepustów pod zjazdami z rur PVC średnicy 40cm - 617.500 m

14.2 Wykonanie ław fundamentowych z pospółki 0-31,5mm - 49.400 m3

14.3 Umocnienie skarp wlotu i wylotu brukowcem o grub. 16-20cm z kamienia obrabianego na podsypce cementowo-piaskowej, spoiny wypełnione zaprawą cementową - 182.640 m2

**15 URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU**

15.1 Pionowe znaki drogowe - słupki z rur stalowych szt. – 36,00 szt.

15.2 Pionowe znaki drogowe - znaki ostrzegawcze typ A szt. – 12,00 szt.

15.3 Pionowe znaki drogowe - znaki informacyjne typ D szt. - 4 szt.

15.4 Pionowe znaki drogowe - znaki typ E szt. - 8 szt.

15.5 Pionowe znaki drogowe - tabliczki typ T szt. - 6 szt.

15.6 Przymocowanie do gotowych słupków nowych tarcz tablic U-3a i U-3b, lica z folii

odblaskowej typu 1 - 24 szt.

15.7 Ustawienie słupków przeszkodowych U-5a - szt. – 24,00 szt.

15.8 Bariery ochronne stalowe jednostronne o masie 24 kg/m - 12,00 m

**16 ELEMENTY ULIC**

16.1 Krawężniki betonowe wystające z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej - 128.000 m

16.2 Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej z

oporem z betonu C12/15 zaniżonych +6cm na wyspie spowalniającej ruch - 106.000 m

16.3 Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 zaniżonych +3cm na połączeniu jezdni i zjazdu na posesję - 28.000 m

16.4 Krawężniki betonowe wystające z wykonaniem ław betonowych na podsypce cementowo-piaskowej ( materiał z rozbiórki)- 36.000 m

16.5 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem  
(materiał z rozbiórki) - 75.000 m

16.6 Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej, spoiny wypełnione piaskiem -

76.000 m

**Szczegółowy opis robót zawiera dokumentacja projektowa, przedmiar robót oraz STWIOR.**