

OPIS DO KOSZTORYSU
DO PROJEKTU PRZEBUDOWY DRÓG POWIATOWYCH
W M. STROŃSKO ORAZ STROŃSKO-ZAPOLICE W GMINIE ZAPOLICE
I ETAP ROBÓT

I. ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

Niniejsze opracowanie obejmuje przebudowę odcinka drogi powiatowej nr 1765E w m. Strońsko oraz odcinka drogi powiatowej nr 4916E Strońsko - Zapolice w Gminie Zapolice.

Długość projektowanej drogi: odcinek I (PT1÷KT1) 2+021,50.

W zakres inwestycji wchodzi remont jezdni, poboczy, zjazdów indywidualnych i zjazdów publicznych, zatoki postojowej dla pojazdów komunikacji zbiorowej oraz ciągów pieszo-rowerowych i chodników. Odwodnienie pasa drogowego - powierzchniowe rowami.

II. CHARAKTERYSTYKA TERENU

- Przedmiotowa droga posiada przekrój drogowy z jezdnią bitumiczną o szer. ok. 4,7-5,3m. Krawędzie jezdni nieregularne, liczne wykruszenia i wyrzuszenia. Pobocza gruntowe. Przy bramach i furkach nawierzchnie z kruszywa, betonowej kostki wibroprasowanej, płytek chodnikowych oraz wylewki z betonu.
- Odwodnienie powierzchniowe na niższej położone tereny- istnieją rowy przydrożne wymagające odmulenia.
- Istniejąca zabudowa jednorodzinna zlokalizowana jest na całym zakresie po obu stronach drogi. Pas drogowy wyznaczają ogrodzenia oraz granice działek.

III. STAN PROJEKTOWANY

1. Założenia wstępne

- Remont istniejącej jezdni obejmuje regulację krawędzi jezdni do wymaganych szerokości, wyrównanie jezdni do projektowanych spadków oraz wykonanie warstwy wiążącej i ścieralnej na całej szerokości. Ponadto na odcinku PT-1-KT-1 km 0+111.00÷0+340.50 oraz 0+462.00÷1+986.00 przewidziano rozbiórkę lewej krawędzi jezdni – 25cm.
- W dowiązaniu do istniejącej jezdni projektuje się ciągi piesze i chodniki oraz zjazdy publiczne i zjazdy indywidualne. Ponadto na odcinku I (PT1÷KT1) projektuje się zatokę postojową dla pojazdów komunikacji zbiorowej oraz wybrukowanie pasa przy jezdni. Projekt zakłada wykonanie poboczy gruntowych o szerokości 1,0m.
- Niniejsze opracowanie obejmuje odmulenie istniejących rowów oraz wymianę rur na zjazdach. Ponadto na odcinku I (PT1÷KT1) dla przepuszczenia wody z rowu po lewej stronie drogi do rowu po stronie prawej przewidziano wykonanie dodatkowych przepustów pod jezdnią oraz ścieków -2szt.

2. Parametry projektowe

• Remont jezdni (w pasie jezdni istniejącej):

Na włączeniach – wyrównanie bet. asf., frezowanie (na całym zakresie w-wa ścieralna 4cm).

Konstrukcja jezdni (w pasie jezdni istniejącej):

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) o grubości 4cm wg PN-EN 13108
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) o grubości 4cm wg PN-EN 13108
- Beton asfaltowy w warstwie wyrównawczej (AC11W) wg PN-EN 13108

Konstrukcja jezdni (remont krawędzi):

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) o grubości 4cm wg PN-EN 13108
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) o grubości 4cm wg PN-EN 13108
- Beton asfaltowy w warstwie wyrównawczej (AC11W) wg PN-EN 13108
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC16P) o grubości 6cm wg PN-EN 13108
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mech. (fr.0/63mm) o gr. 20cm
- Wzmocnienie podłoża – stab. kruszywa cem. (z betoniarni) Rm=1,5MPa gr.10cm

Remont zjazdów:

Opracowanie obejmuje remont zjazdów publicznych, zjazdów indywidualnych do posesji i zjazdów indywidualnych na pola. Wjazd z jezdni przez obniżony krawężnik najazdowy. Zjazdy wykonać jako zjazdy w wykopie i zjazdy w nasypie. Na zjazdach w wykopie zastosowano rury PVC (min/ 8kN/m²) – Ø 300mm oraz Ø 400mm. Przepusty w ściankach czołowych prostych pref. z betonu. Rury ułożyć na ławie z pospółki gr. 15cm. Zасыпка rur piaskiem. Istniejące zjazdy i przepusty do rozbiórki.

Konstrukcja zjazdu publicznego:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki bet. tzw. prostokątnej (k. czarny/grafit) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242
- Podsypka piaskowa gr. 10cm wg PN-EN 13242

Konstrukcja zjazdu indywidualnego do posesji:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki bet. tzw. prostokątnej (k. czarny/grafit) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 15cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242
- Podsypka piaskowa gr. 10cm wg PN-EN 13242

Konstrukcja zjazdu indywidualnego na pole:

Dla zjazdów na pole zastosowano dwojakiemu rodzaju konstrukcję. Jeśli zjazd zlokalizowany jest na wysokości ciągu p.-rowerowego to na szerokości ciągu należy wykonać nawierzchnię z kostki, a w pasie rowu/zieleńca nawierzchnię wykonać z kruszywa. Natomiast w przypadku lokalizacji zjazdu w zieleńcu zjazd w całości należy wykonać z kruszywa.

Konstrukcja zjazdu w pasie ciągu pieszego/chodnika:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej tzw. prostokątnej (k. czarny/grafit) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 15cm – frakcja 0/63mm
- Podsypka piaskowa gr. 10cm wg PN-EN 13242

Konstrukcja zjazdu na wysokości zieleńca/rowu:

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 15cm – frakcja 0/63mm
- Podsypka piaskowa gr. 10cm wg PN-EN 13242

• Zatoka postojowa dla poj. kom zbiorowej w km 0+405,0:

Konstrukcja zatoki:

- Kostka granitowa gr. 13/15cm wg PN-EN 1342 na podsypce cem.-piaskowej gr 3-5cm.
- Podbudowa zasadnicza z betonu C16/20 (B20) o gr. 22cm wg PN-S-96014.
- Wzmocnienie podłoża – stabilizacja kruszywa cementem (z betoniarni) R_m=1,5MPa gr.10cm wg PN-EN 14227-1

• Ciągi piesze i chodniki:

Konstrukcja nowa:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej prostokątnej o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. (fr. 0/31,5mm) o gr. 10cm
- Podsypka piaskowa gr. 10cm wg PN-EN 13242

Konstrukcja na placu przy pomniku (na istn. konstrukcji):

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej prostokątnej o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Kruszywo łamane stabilizowane mech. (fr. 0/31,5mm) wg PN-EN 13242.

Uwaga: Nawierzchnię ciągu pieszego wykonać z kostki gładkiej, bez faz w kolorze czerwonym natomiast nawierzchnię chodnika należy wykonać w kolorze szarym.

- **Wybrukowania:**

Konstrukcja:

- Bruk polny grubości 15/17cm wg PN-EN 1342 na podsypce cem.-piaskowej gr 3-5cm.
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. (fr. 0/63mm) o grubości 15cm
- Podsypka piaskowa gr. 10cm wg PN-EN 13242

- **Ściek przykrawężnikowy:**

Projekt zakłada wykonanie ścieku przykrawężnikowego lokalnie na odcinku I (PT1÷KT1).

Ściek należy wykonać z kostki betonowej prostokątnej, wibroprasowanej gr. 8cm, w kolorze szarym, na podsypce cementowo -piaskowej o grubości 3cm i ławie z betonu C-12/15 (B15) .

- **Krawężniki :**

Na wysokości chodnika i zatoki postojowej są to krawężniki z betonu wibroprasowanego wg PN-EN-1340 o wymiarach 15x30cm, natomiast na wysokości przejść dla pieszych zjazdów indywidualnych z kostki są to krawężniki najazdowe o wym. 15x22cm.

Oddzielenie zatoki postojowej komunikacji zbiorowej od jezdni wykonano za pomocą najazdowego krawężnika granitowego „b” wg PN-EN 1343 o wymiarach 15x25cm.

Krawężniki osadzić na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1. Beton na ławę C12/15.

- **Obrzeża:**

Zjazdy indywidualne, ciągi pieszo-rowerowe oraz chodniki (od str. zieleńca) zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340.

- **Palisada:**

Na odcinku I (PT1÷KT1) przy znacznych różnicach wysokościowych pomiędzy nawierzchnią chodnika projektowanego, a terenem przy ogrodzeniu, chodnik zamknięto przy pomocy palisady prostokątnej 12x18x60cm o przekroju prostokątnym wg PN-EN-1340. Palisadę osadzić na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15).

3. Odwodnienie pasa drogowego

- W niniejszym opracowaniu przewidziano odmulenie rowów istniejących, oraz regulację skarp. Są to rowy z odpływem oraz rowy odparowujące. Na odcinkach rowów z odpływem, pod zjazdami gospodarczymi w wykopie zastosowano przepusty z rur PVC w ściankach czołowych pref. z betonu. Na odcinkach rowu z odpływem, w lokalizacji słupów ułożyć odcinki rowu krytego (bez ścianek czołowych).

- Ponadto na odcinku I (PT1÷KT1) dla przepuszczenia wody z rowu po lewej stronie drogi do rowu po stronie prawej przewidziano wykonanie dodatkowych przepustów pod jezdnią oraz ścieków. Przepust w km 1+012,00 wykonać z rur PVC (min. 12kN/m²) – Ø 600mm, a przepust w km 1+120,00 z rur PVC (min. 12kN/m²) – Ø 500mm. Rury posadzić na ławie z pospółki gr. 15cm. Zasyпка piaskiem.

Końce rury ściąć skośnie (zgodnie ze spadkiem skarpy) – skarpy (2x3,0m²) przy wlocie/wylocie umocnić brukiem gr.10-15cm na warstwie betonu C8/10 (B-10) gr. 15cm. W górnej części skarpy rowu umocnić darnią.

W km 0+918,50 oraz w km 0+948,50 projektuje się wykonanie ścieków z rur PVC (min. 12kN/m²) – Ø 200mm – 2szt. Rury posadzić na ławie z pospółki gr. 15cm. Woda deszczowa ze ścieku j/w jest odprowadzona do rowu otwartego po przeciwnej stronie pasa drogowego. Studzienka ściekowa - PVC 425mm z osadnikiem 0,5m i dnem. Wpust deszczowy, żeliwny kl C-250 kN z zamkiem, osadzony na pierścieniu odciążającym. Skarpy i dno rowu na dopływie, na długości 3,5m umocnić płytkami chodnikowymi 50x50x7cm na podbudowie ze stab. gruntu cementem o Rm=2,5MPa gr.10cm. Przy wylocie rów umocnić brukiem gr.10-15cm na warstwie betonu C8/10 (B-10) gr. 15cm.

W górnej części skarpy rowu umocnić darnią.

V. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH WIELKOŚCI PRZEDMIAROWYCH

- Roboty ziemne z odwozem na 5km – 253,15 m³
- Długość Ø 400 (8kN/m²) PVC – 54,0m
- Długość Ø 300 (8kN/m²) PVC – 93,0m
- Długość Ø 600 (12kN/m²) PVC – 11,5m
- Długość Ø 500 (12kN/m²) PVC – 11,5m
- Długość Ø 200 (12kN/m²) PVC – 21,0m
- Studzienki ściekowe PVC Ø 425 – 2szt
- Ścianki czołowe bet. Ø 300 /400 – 44szt
- Powierzchnia obsiania trawą (rowy) – 7 345,0 m²

- Roboty ziemne z odwozem na 5km – 1 529,1 m³
- Roboty ziemne poprzeczne – 991,8 m³
- Roboty ziemne podłużne – 14,8 m³
- Wzmocnienie podłoża st. kr. cem.o Rm=1,5MPa – 1 273,52 m²
- Podbudowa gr. 20cm - kruszywo 0/63mm – 1 493,74 m²
- Podbudowa gr. 15cm - kruszywo 0/63mm – 2 450,72 m²
- Podbudowa gr. 10cm - kruszywo 0/31,5mm – 3 978,54 m²
- Podbudowa -wyrównanie - kruszywo 0/31,5mm – 34,44 m³
- Poszerzenia i odtw. istn. jezdni bit. AC16P ręcznie – 234,24 t
- Wyrównanie jezdni bit. AC11W mechanicznie – 1055,51 t

- Powierzchnia jezdni -wiążąca bit. AC11W – 10 860,03 m²
- Powierzchnia jezdni -ścieralna bit. AC8S – 10 940,0 m²
- Długość krawężnika bet.– 2 973,6m
- Długość krawężnika kam.– 62,0m
- Długość obrzeża 8x30 – 2 640,0m
- Długość palisady – 13,2m
- Powierzchnia zatoki z kostki granitowej – 104,7 m²
- Powierzchnia wybrukowania – 839,0 m²
- Powierzchnia zjazdów (kostka) – 2 125,8 m²
- Powierzchnia chodników na podbudowie z kr.– 185,11 m²
- Powierzchnia chodników na istn. podbudowie z bet. asf.– 236,7 m²
- Powierzchnia ciągów pieszych na podbudowie z kr.– 4 040,79 m²
- Powierzchnia ciągów pieszych na istn. podbudowie z bet. asf.– 50,3 m²
- Nawierzchnia zjazdów (kruszywo 0/63) – 396,15 m²
- Powierzchnia poboczy – 1 369,8 m²