

# OPRACOWANIE ZAWIERA

## I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane informacyjne
2. Podstawa opracowania
3. Przedmiot i zakres opracowania
4. Rozwiązania projektowe
- 4.1. Konstrukcja – odtworzenie nawierzchni

## II CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny , skala 1 : 500 - **rys. nr 1/D**
2. Przekrój poprzeczny 1-1, Odtworzenie nawierzchni pobocza ulicy Szkolnej, skala 1 : 50 - **rys. nr 2/D**
3. Przekrój poprzeczny 2-2, Odtworzenie nawierzchni jezdni ulicy Szkolnej, skala 1 : 50 - **rys. nr 3/D**
4. Przekrój poprzeczny 3-3, Odtworzenie nawierzchni z kostki betonowej, skala 1 : 50 - **rys. nr 4/D**

## **1. Dane informacyjne**

Inwestycja – obiekt budowlany: *Budowa sieci kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody z ulicy Słonecznej w Sadkowie gm. Kąty Wrocławskie*

Inwestor – zleceniodawca: *Gmina Kąty Wrocławskie  
ul. Rynek – Ratusz 1  
55-080 Kąty Wrocławskie*

Branża : *Drogowa - odtworzenie nawierzchni drogowych  
po budowie kanalizacji deszczowej*

Wykonawca dokumentacji: *DFE EKORAJ Sp. z o.o.  
ul. Purkyniego 1  
50-155 Wrocław*

## **2. Podstawa opracowania**

- Umowa zawarta pomiędzy Gminą Kąty Wrocławskie a DFE EKORAJ Sp. z o.o.
- Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500, do celów projektowych.
- Dokumentacja geotechniczna opracowana w 11.2014 r.
- Uzgodnienie Nr DT.7230.11-1.2015 z dnia 23.01.2015 r. wydane przez Gminę Kąty Wrocławskie.
- Uzgodnienie Nr DT.7230.11-2.2015 z dnia 12.02.2015 r. wydane przez Gminę Kąty Wrocławskie.
- Wizje lokalne, wywiad terenowy.

## **3. Przedmiot i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy odtworzenia nawierzchni drogowych po wykonaniu kanalizacji deszczowej w miejscowości Sadków, gmina Kąty Wrocławskie :

- w pasie drogowym drogi gminnej ( ul. Szkolna) :
  - działka nr 67 dr
- działkach należących do gminy Kąty Wrocławskie :
  - działki nr 11/26, 65/104

W zakres opracowania wchodzi następujące roboty :

- rozbiórki istniejącej nawierzchni i podbudowy
- wykonanie wykopów pod ułożenie kanalizacji deszczowej

- zasypanie wykopów w zakresie od góry obsypki rurociągów do spodu konstrukcji projektowanej nawierzchni drogowej
- odbudowa nawierzchni drogowej

#### **4. Rozwiązania projektowe**

Część drogową opracowano na podstawie planu przebiegu kanalizacji deszczowej.

W projekcie odtwarzanych dróg zachowano dotychczasowy ich przebieg w planie.

Wykopy otwarte związane z budową kanalizacji będą wykonywane w jezdniach i poboczach.

Nawierzchnia odtwarzana będzie w tej samej technologii jak warstwa ścieralna istniejącej nawierzchni.

Płaszczyznę odbudowywanej nawierzchni drogowej zarówno w profilu podłużnym jak i przekrojach poprzecznych dostosować do istniejącej nawierzchni drogowej.

Projektowane przewody kanalizacyjne oraz rurociąg tłoczny przewiduje się układać w wykopach liniowych, o ścianach pionowych zabezpieczonych obudową zmechanizowaną-segmentową płytową. Szerokość wykopu umocnionego uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami przewodu, do których dodaje się obustronnie 0,4 m.

Odbudowę konstrukcji nawierzchni z betonu asfaltowego i z betonowej kostki brukowej należy wykonać na szerokości wykopu powiększonej z każdej strony o zasięg klina odłamu 0,5 m oraz dodatkowo powiększonej po 10 cm z każdej strony wykopu.

Wykop pod rurociąg tłoczny przebiegający w poboczu, zgodnie z przyjętą technologią umieszczoną w projekcie branżowym zostanie wykonany jako wąskoprzestrzenny o szerokości 1,03 m.

Dla wykonania robót ziemnych w jezdni o nawierzchni bitumicznej, w miejscu planowanego wykopu należy rozebrać nawierzchnię poprzez docięcie jej krawędzi piłą mechaniczną a następnie rozbierać stosując taką technologię, aby nie uległa uszkodzeniu krawędź istniejącej jezdni. Krawędź winna zostać zabezpieczona poprzez skropienie jej asfaltem np. D-200 przed ułożeniem warstw konstrukcyjnych.

W części technologicznej zostało uwzględnione wykonanie podsypki i obsypki rury kanalizacji i zasyпки o głębokości około 30 cm, które zostaną wykonane przez firmy specjalistyczne realizujące zadanie ułożenia rurociągu i zagęszczona w taki sposób, aby nie uszkodzić rury kanalizacji deszczowej.

Po wykonaniu obsypki ochronnej można przystąpić do zasypania wykopu gruntem zasypowym, warstwami co 20 cm z jednoczesnym zagęszczeniem do uzyskania współczynnika zagęszczenia :

- dla dróg o nawierzchni bitumicznej i z kostki brukowej do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s=1,0$

- dla poboczy do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s=0,97$
- dla terenów zielonych (trawników) należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia nie mniejszy niż  $I_s=0,95$

Kliny odłamu powstałe w trakcie prowadzonych wykopów należy zagęścić jak wykop zasadniczy.

Nie wbudowywać gruntu nawodnionego, przed wbudowaniem należy stosować zasadę iż wilgotność gruntu powinna wynosić około  $\pm 20\%$  wilgotności optymalnej.

Grunt zawilgocony należy osuszyć lub wywieźć i zastąpić go gruntem nowym spełniającym wymagania normy PN-S-02205 drogi Samochodowe, Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Roboty wymagają stałego kontrolowania wskaźnika zagęszczenia poszczególnych warstw.

Rozbiórka umocnienia wykopu powinna następować równolegle z zasypką, przy zachowaniu szczególnej ostrożności na możliwość obsunięcia się ścian wykopu.

Do robót ziemnych przystąpić można po uprzednim, dokładnym zlokalizowaniu istniejącego uzbrojenia. W pobliżu istniejących urządzeń wszelkie roboty należy prowadzić pod nadzorem zainteresowanych instytucji zarządzających sieciami uzbrojenia.

Przy zbliżeniu z istniejącymi sieciami w pasie drogowym roboty ziemne należy wykonać ręcznie dokonując odpowiednich zabezpieczeń.

Materiał rozbiórkowy – kostkę betonową, krawężniki betonowe należy składować tak aby elementy te nie uległy zniszczeniu i nadawały się do ponownego wbudowania. Ewentualne braki wynikłe z rozbiórki winny zostać zastąpione materiałem o kształcie i parametrach technicznych jak istniejący.

Po zakończeniu prac teren robót uporządkować i doprowadzić do stanu pierwotnego.

#### **4.1. Konstrukcja – odtworzenie nawierzchni**

Bezpośrednio po wykonaniu zagęszczenia nasypu do wysokości robót ziemnych nastąpi odtworzenie warstw konstrukcyjnych-drogowych.

##### **Ulica Szkolna – dz. nr 67 dr**

Nawierzchnię ulicy po przekopach należy odtworzyć w niezbędnym zakresie z dowiązaniem do wcześniej istniejącej nawierzchni.

Połączenie nowej i starej nawierzchni bitumicznej należy wykonać poprzez zastosowanie taśmy bitumicznej lub emulsji asfaltowej kationowej szybkorozpadowej.

Konstrukcja odtwarzanej nawierzchni w miejscu przekopu :

Konstrukcja odtwarzanej nawierzchni jezdni bitumicznej:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S - gr. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - gr. 10 cm
- stabilizacja o  $R_m=5,0$  MPa - gr. 10 cm
- podłoże – zasypka wykopu z materiału niewysadzinowego

Krawężniki betonowe: należy odtworzyć poprzez ponowne ułożenie na podsypce cementowo piaskowej 1:3 gr. 3 cm, odbudowując ławę z betonu cementowego C12/15 z oporem.

Odbudowa pobocza gruntowego utwardzonego (wzdłuż ulicy Szkolnej):

Po uzupełnieniu wykopu po ułożeniu rurociągu tłocznego, ostatnią warstwę zasypki gruntowej należy wykonać z kruszywa łamanego 0/31,5 mm o grubości 10 cm.

**Działki nr 11/26, 65/104**

Odbudowa nawierzchni drogowej po wykopie otwartym w obrębie działki nr 11/26 obejmować będzie odtworzenie nawierzchni jezdni z betonowej kostki brukowej na szerokości wykopu.

Konstrukcja odtwarzanej nawierzchni jezdni z brukowej kostki betonowej :

- betonowa kostka brukowa z rozbiórki – należy układać zgodnie z istniejącym wzorem nawierzchni
- odsiewki kamienne 0/7 mm - gr. 4 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm - gr. 15 cm
- podłoże – zasypka wykopu z materiału niewysadzinowego

Nawierzchnia ograniczona obustronnie krawężnikiem betonowym który należy odtworzyć poprzez ponowne ułożenie na podsypce cementowo piaskowej 1:3 gr. 3 cm, odbudowując ławę z betonu cementowego C12/15 z oporem.

Odbudowa terenów zielonych :

Pas zieleni na szerokości wykopu należy odtworzyć poprzez wyplantowanie i ułożenie warstwy humusu gr. 10 cm z obsianiem trawą

**Zestawienie elementów rozbiórkowych i do odbudowy :**

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| • Powierzchnia jezdni z betonu asfaltowego do odtworzenia        | - 211,00 m <sup>2</sup> |
| • Powierzchnia jezdni z brukowej kostki betonowej do odtworzenia | - 14,00 m <sup>2</sup>  |
| • Powierzchnia pobocza utwardzonego do odbudowy                  | - 58,00 m <sup>2</sup>  |
| • Krawężniki betonowe do rozebrania i odbudowy                   | - 8,00 m                |
| • Powierzchnia zieleni do odbudowy                               | - 99,00 m <sup>2</sup>  |