

*Inwestor:*

## **GMINA SOCHACZEW**

**ul. Warszawska 115**

**96 - 500 Sochaczew**

*Jednostka projektowa:*



STAPRO Rafał Strugiński  
03-904 Warszawa ul. Berezyńska 24 lok. 3  
tel. 0 691 863 723

*Zadanie:*

## **PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI KOŻUSZKI PARCEL**

*Nazwa opracowania:*

## **MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT**

*Adres inwestycji / Wykaz działek na których usytuowano inwestycję:*

**Jednostka ewidencyjna: 142807\_2 GMINA SOCHACZEW**  
**Numery działek: 61, 233, 28, 56, 58/10, 58/14,**

<i>Nr archiwalny:</i>	<i>Branża:</i>	<i>Data:</i>	<i>Nr egzemplarza</i>
2016/18	DROGOWA	04.2019	<b>3</b>

STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
PROJEKTANT	mgr inż. Rafał Strugiński	MAZ/0243/POOD/09	



## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### CZĘŚĆ OPISOWA

#### Opis techniczny:

1	Przedmiot inwestycji	2
2	Inwestor	2
3	Jednostka projektująca	2
4	Podstawa opracowania projektu	2
5	Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania	2
6	Cel i zakres opracowania	2
7	Istniejące zagospodarowanie terenu	2
8	Projektowane zagospodarowanie terenu	3
9	Konstrukcja nawierzchni	6
10	Odwodnienie	7
11	Ochrona konserwatorska	7
12	Wpływ na środowisko	8

#### Załączniki:

Uprawnienia i zaświadczenie z izby projektanta	10
Opinia geotechniczna	13

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1	Plan orientacyjny
2	Plan sytuacyjno - wysokościowy - rys_nr 1_arkusz_1,
3	Plan sytuacyjno - wysokościowy - rys_nr 1_arkusz_2,
4	Profil podłużny - rys_nr 2
5	Przekroje poprzeczne - rys_ nr 3
6	Plan wyrębu - rys_nr 4

## **1. Przedmiot inwestycji.**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Kozuski Parcel. Długość drogi objętej przebudową, wynosi 822,50 m.

## **2. Inwestor**

Inwestorem jest Gmina Sochaczew, ul Warszawska 115, 96-500 Sochaczew.

## **3. Jednostka projektująca**

Projekt wykonany został przez firmę „STAPRO” Rafał Strugiński, 03-904 Warszawa; ul. Berezyńska 24 lok.3.

## **4. Podstawa opracowania projektu**

Podstawą opracowania jest umowa zawarta pomiędzy Gminą Sochaczew a firmą „STAPRO” Rafał Strugiński.

## **5. Podstawy techniczne oraz materiały do projektowania**

- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Własne pomiary inwentaryzacyjne,
- Mapy sytuacyjno – wysokościowe
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. (Dz. U. Nr 43, poz. 430),
- Ustawa z dn. 07.07.94 r. – Prawo Budowlane,
- Ustawa z dn. 21.03.85 r. o drogach publicznych.
- Opinia geotechniczna opracowana przez firmę Matest

## **6. Cel i zakres opracowania**

Celem niniejszego opracowania jest poprawa parametrów technicznych i użytkowych istniejącej drogi, poprawa płynności ruchu i komfortu jazdy, oraz bezpieczeństwa ruchu kołowego i pieszego poprzez:

- wykonanie całkowicie nowej konstrukcji jezdni o nawierzchni bitumicznej o szerokości 5,5 m,
- wykonanie poboczy o szerokości 0,75 m,
- regulację wysokościową istniejących zjazdów,

Przedmiotowe przedsięwzięcie, polegające na przebudowie w granicach istniejącego pasa drogowego, nie zmieni sposobu wykorzystania terenu, nie wystąpi również przekształcenie terenu wykorzystywanego aktualnie na cele komunikacji drogowej. Realizacja w/w inwestycji w żaden sposób nie naruszy miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ani też nie wpływa na warunki, o których mowa w art. 30.ust. 7 pkt 1-4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. (Prawo budowlane).

## **7. Istniejące zagospodarowanie terenu**

Droga gminna na odcinku objętym opracowaniem, przebiega w terenie równinnym. Na działkach sąsiadujących z pasem drogowym występuje zabudowa jednorodzinna i zagrodowa oraz tereny rolne stanowiące własność prywatną.

Powiązanie drogi, z istniejącym układem komunikacyjnym, następuje przez dwa skrzyżowania: z drogą krajową nr 92 (początek opracowania) oraz z drogą powiatową nr 3804W (koniec opracowania). W km 0+123,10 istniejący przepust drogowy na rowie melioracyjnym.

- **Przebieg, ukształtowanie terenu, przekrój poprzeczny istniejącego ciągu drogowego**

Droga gminna przebiega w terenie równinnym. Nawierzchnia bitumiczna jezdni jest w bardzo złym stanie technicznym. Wykazuje duże zużycie techniczne, charakteryzujące się zniekształceniami w przekroju podłużnym i poprzecznym. Całość nawierzchni posiada spękania podłużne i poprzeczne.

Droga była częściowo remontowana, w nawierzchni występują liczne łaty, których stan techniczny jest zły - brak szczelności na połączeniach z pierwotną nawierzchnią oraz liczne spękania i wykruszenia.

Od km 0+361,50 do km 0+496 droga przebiega poza istniejącym pasem drogowym - jest usytuowana na działce 61/1201, natomiast pas drogowy porastają liczne drzewa.

Droga posiada jezdnię o nawierzchni asfaltowej, o zmiennej szerokości: od 3,60 do 4,00 m. Szerokość pasa drogowego około 9 - 11 m. Pobocza jezdni obustronne gruntowe porośnięte trawą, ze spadkami nienormatywnymi, częściowo zawyżone. Skarpy korony drogi porośnięte trawą.

- **Odwodnienie**

Odwodnienie drogi odbywa się powierzchniowo na pas drogowy i przyległy teren. Rowów drogowych brak.

- **Zjazdy**

Zjazdy indywidualne i publiczne na działki przylegające do pasa drogowego posiadają posiadają nawierzchnie gruntowe i z kruszywa łamanego.

- **Uzbrojenie terenu**

W pasie drogi znajduje się następujące istniejące uzbrojenie :

- wodociąg
- napowietrzne linie energetyczne
- podziemne kable teletechniczne i energetyczne

- **Rozbiórki**

Zaprojektowano całkowitą rozbiórkę istniejącej jezdni wraz z podbudową. (wyjątki dotyczą podbudowy istniejącej jezdni pod projektowanymi poboczami)

## 8. Projektowane zagospodarowanie terenu

- **Parametry techniczne drogi**

- Klasa techniczna: L
- $V_p = 30$  km/h,
- Obciążenie: 100 kN/oś
- Kategoria ruchu: KR 2
- przekrój poprzeczny: jednopasowy o szerokości 5,50 m
- pobocza o szerokości - 0,75 m

- **Droga w planie sytuacyjnym, profilu i przekroju poprzecznym**

Przebudowę nawierzchni drogi zaprojektowano po istniejącym śladzie, z wyjątkiem odcinka przebiegającego poza pasem drogowym. Wszystkie elementy przebudowywanej drogi mieszczą się

w granicach istniejącego pasa drogowego.

Początek przebudowy (pikietaż 0+000), od granicy pasa drogowego drogi krajowej nr 92. Na odcinku robót występuje 8 załamań trasy. Określono je punktami od W1 do W8. Załamania wyokrąglono łukami poziomymi. Ze względu na 2 wierzby do zachowania, rosnące w pasie drogowym, wprowadzono 4 załamania trasy (od W1 do W4), w celu ich ominięcia. Promienie łuków dobrano tak aby nie było konieczności poszerzenia jezdni na łukach. Odległość zaprojektowanej krawędzi jezdni od wierzb wynosi ok. 1,0 - 1,1 m.

Łuk W5 obustronnie poszerzono o 40 cm (droga na łuku ma szerokość 6,30), pozostałe łuki ze względu na znaczne wartości promieni, bez poszerzeń).

Wykaz współrzędnych oraz punkty charakterystyczne zamieszczono na rysunku Planu sytuacyjno - wysokościowego.

Pochylenie jezdni zaprojektowano jako daszkowe 2 %, z wyjątkiem łuku o promieniu R 80 m i prostych przejściowych. Pochylenie na łuku jednostronne 3%, proste przejściowe zaprojektowano o długości 20 m.

W profilu podłużnym przebudowywana droga, wyniesiona zostanie powyżej istniejącej niwelety o około 10 - 30 cm, co nie spowoduje istotnych zmian ukształtowania wysokościowego przyległego terenu, a poprawi odwodnienie jezdni. Pochylenia podłużne niwelety odzwierciedlają pochylenia istniejące.

Na przekrojach normalnych oraz profilu podłużnym pokazano charakterystyczne wymiary oraz spadki poprzeczne.

- **Zestawienie powierzchni**

*powierzchnia jezdni - 4612 m<sup>2</sup>*

*powierzchnia poboczy - 1234 m<sup>2</sup>*

- **Wycinka drzew**

Ze względu na korektę geometrii jezdni, zachowanie min. skrajni drogowej oraz umieszczenie jezdni w pasie drogowym na odcinku od km 0+361,50 do km 0+496,00 poniższe drzewa, znajdujące się w pasie drogowym, przeznaczono do wycinki.

Obwód pni drzew na wys. 1,30 podano w poniższej tabeli. Wycinka drzew będzie zminimalizowana do niezbędnej. Lokalizację drzew pokazano na planie wyrębu - rys nr 4.

**Tabela – zestawienie drzew do wycinki**

3	Quercus	dąb	88
4	Betula pendula	brzoza brodawkowata	126
5	Betula pendula	brzoza brodawkowata	118
6	Quercus	dąb	62
7	Quercus	dąb	48
8	Betula pendula	brzoza brodawkowata	132
9	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	157
10	Betula pendula	brzoza brodawkowata	126
11	Quercus	dąb	64

12	Quercus	dąb	47
13	Quercus	dąb	57
14	Quercus	dąb	58
15	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	95
16	Quercus	dąb	55
17	Quercus	dąb	66
18	Quercus	dąb	50
19	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	126
20	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	141
21	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	57
22	Quercus	dąb	95
23	Quercus	dąb	96
24	Quercus	dąb	85
25	Quercus	dąb	86
26	Quercus	dąb	57
27	Quercus	dąb	63
28	Quercus	dąb	64
29	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	63
30	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	79
31	Acer pseudoplatanus	klon	51
32	Acer pseudoplatanus	klon	57
33	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	78
34	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	82
35	Quercus	dąb	163
36	Quercus	dąb	94
37	Quercus	dąb	126
38	Quercus	dąb	72
39	Quercus	dąb	57
40	Quercus	dąb	114
41	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	63
42	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	110
43	Betula pendula	brzoza brodawkowata	107
44	Betula pendula	brzoza brodawkowata	70
45	Quercus	dąb	126
46	Quercus	dąb	44
47	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	95
48	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	97
49	Quercus	dąb	38
50	Quercus	dąb	95
51	Quercus	dąb	39
52	Quercus	dąb	101
53	Betula pendula	brzoza brodawkowata	157
54	Betula pendula	brzoza brodawkowata	57
55	Betula pendula	brzoza brodawkowata	101
56	Betula pendula	brzoza brodawkowata	127
57	Acer pseudoplatanus	klon	38
58	Acer pseudoplatanus	klon	39
59	Quercus	dąb	45
60	Quercus	dąb	63
61	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	82
62	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	110
63	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	85

64	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	65
65	Pinus sylvestris	sosna zwyczajna	95
66	Quercus	dąb	84
67	Acer pseudoplatanus	klon	57
68	Acer pseudoplatanus	klon	59
69	Quercus	dąb	63
70	Quercus	dąb	151
71	Betula pendula	brzoza brodawkowata	141
72	Betula pendula	brzoza brodawkowata	126
73	Quercus	dąb	128
74	Quercus	dąb	125
75	Quercus	dąb	101
76	Quercus	dąb	140
77	Quercus	dąb	188
78	Quercus	dąb	79
79	Betula pendula	brzoza brodawkowata	102
80	Betula pendula	brzoza brodawkowata	126
81	Betula pendula	brzoza brodawkowata	72
82	Betula pendula	brzoza brodawkowata	101
83	Betula pendula	brzoza brodawkowata	105
84	Betula pendula	brzoza brodawkowata	129
85	Quercus	dąb	86
86	Quercus	dąb	97
87	Quercus	dąb	74
88	Quercus	dąb	74
89	Quercus	dąb	57
90	Quercus	dąb	82
91	Quercus	dąb	63
92	Quercus	dąb	53
93	Quercus	dąb	55
94	Quercus	dąb	51
95	Quercus	dąb	54
96	Quercus	dąb	96

## 9. Konstrukcja nawierzchni

W ramach projektu, zlecono opracowanie opinii geotechnicznej (w załączeniu) dla przedmiotowego odcinka drogi. Wykonano 5 otworów badawczych, w tym 2 przez nawierzchnie bitumiczną.

Na badanym obszarze poniżej konstrukcji drogi występują przeważnie grunty piaszczyste. Lokalnie można zaobserwować przewarstwienia gruntami spoistymi (gliną piaszczystą, piaskiem gliniastym i pylastym). Ze względu na rodzaj i właściwości gruntu zalegającego do głębokości 1 m, od zakładanego spodu konstrukcji nawierzchni oraz warunki wodne, wydzielono grupę nośności podłoża **G2** – piaski drobne zaglinione i piaski pylaste przy przeciętnych i dobrych warunkach wodnych. Moduł odkształcenia podłoża zawiera się przedziale  $50 \leq E_{v2} \leq 80$ MPa. Lokalizacje punktów pokazano na planie sytuacyjno - wysokościowym

Na podstawie w/w opinii oraz ustaleń z Inwestorem (wynagana kategoria ruchu dla projektowanego odcinka - KR2) Projektowane konstrukcje jezdni, zjazdów i poboczy przedstawiają się następująco:



### ***Nowa konstrukcja jezdni***

Warstwa	Grubość [cm]
Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC11S 50/70	4
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70	8
Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm	20
Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2	15

### ***Pobocza z kruszywa łamanego***

Warstwa	Grubość [cm]
Warstwa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm stabilizowanej mechanicznie	15
Warstwa kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie - uzupełnienie po odhumusowaniu - nasypy	0 - 40

### ***Zjazdy indywidualne***

Warstwa	Grubość [cm]
Nawierzchnia z mieszanki niezwiązanej z kruszywa łamanego 0/31,5 mm	15

### ***Zjazdy na drogi gminne - nowa konstrukcja jezdni***

Warstwa	Grubość [cm]
Warstwa ściernalna z betonu asfaltowego AC11S 50/70	4
Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70	8
Podbudowa z mieszanki niezwiązanej 0/31,5 mm	20
Warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2	15

### **Uwagi do konstrukcji:**

**W celu zapewnienia odpowiedniego podparcia krawędzi jezdni i projektowanych warstw bitumicznych, należy bezwzględnie wykonać konstrukcję nawierzchni z zaprojektowanymi odsadzkami, czyli:**

- poszerzyć obustronnie warstwę wiążącą co najmniej o 6 cm (szerokość w-wy wiążącej min. 5,62 m ),
- poszerzyć obustronnie podbudowę z kruszywa łamanego o 12 cm w stosunku do w-wy wiążącej (szerokość podbudowy z kruszywa na styku z warstwą wiążącą min. 5,86 m),
- wykonać warstwę mrozochronną - o szerokości min. 6,26 i na odcinku szlakowym
- Na łuku z poszerzoną nawierzchnią - szerokości warstw konstrukcyjnych zwiększyć o wartość poszerzenia łuku.

### **10. Odwodnienie**

Odwodnienie jezdni odbywać się będzie powierzchniowo poprzez spadki poprzeczne, podłużne, na przyległy pas drogowy, oraz do rowów chłonno - odparowujących.

### **11. Ochrona konserwatorska**

Inwestycja nie jest położona na obszarze objętym ochroną konserwatorską lub w otoczeniu obiektów objętych ochroną konserwatorską.

Inwestycja nie jest położona na obszarze lub w otoczeniu dóbr kultury współczesnej.

## **12. Wpływ na środowisko**

Projektowane roboty drogowe nie zmieniają charakteru istniejącej drogi gminnej, nie mają wpływu na zmianę natężenia ruchu drogowego, a mają na celu usprawnienie ruchu pojazdów i pieszych. Inwestycja nie jest położona na obszarze objętym ochroną przyrody na podstawie przepisów o ochronie przyrody. Zaprojektowano rekultywację terenu po rozebranej drodze przebiegającej poza pasem drogowym. ( zahumusowanie i obsianie trawą).

**Opracował:**

## **ZAŁĄCZNIKI:**

- **Uprawnienia i zaświadczenie z izby projektanta**
- **Opinia geotechniczna**