

DOKUMENTACJA ZAWIERA

CZEŚĆ OPISOWA

Projekt zagospodarowania terenu

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.
3. STAN ISTNIEJĄCY
 - 3.1 Przekrój normalny
 - 3.2 Infrastruktura terenu
 - 3.3 Odwodnienie
 - 3.4 Warunki gruntowo – wodne
4. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE
 - 4.1 Parametry techniczne
 - 4.2 Geometria
 - 4.3 Konstrukcja jezdni
 - 4.4 Ukształtowanie wysokościowe
5. ROBOTY ZIEMNE
6. ODWODNIENIE
7. ZIELEŃ
8. ROBOTY ROZBIÓRKOWE
9. UWARUNKOWANIA REALIZACJI INWESTYCJI
10. ROBOTY BRANŻOWE
11. ORGANIZACJA RUCHU
12. PODSTAWOWE DANE
13. ZESTAWIENIA TABELARYCZNE
14. UZGODNIENIA

CZEŚĆ GRAFICZNA

Rys. nr 1.1	PLAN SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWY	SKALA 1: 500
Rys. nr 1.2	PLAN SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWY	SKALA 1: 500
Rys. nr 2	PROFIL PODŁUŻNY	SKALA 1: 50/500
Rys. nr 3.1	PRZEKROJE NORMALNE	SKALA 1: 50
Rys. nr 3.2	PRZEKROJE NORMALNE	SKALA 1: 50
Rys. nr 3.3	PRZĘKRÓJ NORMALNY – UL. ŚWIERKOWA	SKALA 1: 50
Rys. nr 3.4.1	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCJI	SKALA 1: 10
Rys. nr 3.4.2	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCJI	SKALA 1: 10
Rys. nr 4	PRZEKROJE POPRZECZNE	SKALA 1: 100
Rys. nr 5	PLAN SYTUACYJNY – PRZYKANALIKÓW KD	SKALA 1: 500
Rys. nr 6	SZCZEGÓŁ STUDZIENKI ODOWDNIENIA LINIOWEGO	SKALA 1: 20
Rys. nr 7.1	PLANSZA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH	SKALA 1: 500
Rys. nr 7.2	PLANSZA ROBÓT ROZBIÓRKOWYCH	SKALA 1: 500
Rys. nr 8.1	PRZEDMIAR ROBÓT PROJEKTOWANYCH	SKALA 1: 500
Rys. nr 8.2	PRZEDMIAR ROBÓT PROJEKTOWANYCH	SKALA 1: 500

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest przebudowa ulicy Krańcowej od km 0+022,70 do km 1+111,85 w Ostrołęce oraz Nowej wsi Wschodniej w zakresie:

- remontu nawierzchni jezdni ul. Krańcowej
- rozbudowa parkingu „A”
- budowa parkingu „B” i „C”
- remont nawierzchni pętli autobusowej
- remont ul. Krańcowej KD km + 075
- budowa trzech zatok autobusowych
- budowa jednostronnego ciągu pieszo – rowerowego
- remontu nawierzchni ul. KX

2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- umowa zawarta z Miastem Ostrołęka
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”
- mapa zasadnicza do celów projektowych w skali 1:500 wykonana przez Embud s.c. Ostrołęka
- decyzja nr 21/14 o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 26.08.2014r.
- inwentaryzacja w terenie
- opinia geotechniczna wykonana przez Labtech Łomża
- technologia remontu nawierzchni ul. Krańcowej opracowana przez Kom – projekt s.c. Maków Maz

3. STAN ISTNIEJĄCY

Przebudowa ulicy Krańcowej wraz z rozbudową parkingów znajduje się poza obszarami zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie cmentarza komunalnego

3.1. Przekrój normalny

ul. Krańcowa

- droga wewnętrzna
- przekrój drogowy

- jezdnia bitumiczna szer. 7m
- przystanki autobusowe na pasach ruchu

ul. Świerkowa

- droga gminna
- nawierzchnia gruntowa

ul. Wrzosowa

- droga gminna
- nawierzchnia bitumiczna szer. 5m
- przekrój drogowy

ul. Parking w rejonie cmentarza komunalnego

- nawierzchnia bitumiczna szer. 17m
- chodnik jednostronny szer. 2m

ul. Pętla autobusowa

- nawierzchnia bitumiczna szer. 6,7m
- jednostronny ciąg pieszy

ul. Krańcowa KD

- jezdnia bitumiczna szer. 6,4m

ul. Krańcowa KX

- droga wewnętrzna
- nawierzchnia bitumiczna szer. 7,6m
- obramowanie krawężnikiem betonowym o wym. 20x30cm

Konstrukcja nawierzchni

■ jezdnia od km 0+000 do km 1+111

- nawierzchnia bitumiczna grub. 5cm ÷ 9cm
- podbudowa betonowa grub. 11cm ÷ 22cm

UWAGI: od km 0+410 do km 0+510 oraz od km 0+989 do km 1+111 beton skorodowany

- obramowanie krawężnikiem betonowym o wym. 20x30cm

■ chodnik parking A

- płyty betonowe 50x50x7cm

■ pętla autobusowa, chodnik

- betonowa kostka brukowa
- beton wylewany na mokro

3.2. Infrastruktura terenu

W ulicy Krańcowej występują następujące sieci:

- kanalizacja sanitarna tłoczna Ø 90
- kanalizacja telekomunikacyjna
- kable energetyczne n.n (rejon cmentarza)
- wodociąg

3.3. Odwodnienie

Wody opadowe z ul. Krańcowej oraz parkingu odprowadzane są do studni nieczynnnych chłonnych

3.4. Warunki gruntowo – wodne

Opinia geotechniczna opracowana przez Labtech Łomża potwierdziła występowanie pod konstrukcją jezdni piasków drobnoziarnistych (grunty G1) warunki wodne dobre.

4. ROZWIĄZANIE PROJEKTOWE

4.1 Parametry techniczne

■ ul. Krańcowa

- droga wewnętrzna
- prędkość projektowa 50 km/h
- kategoria ruchu KR3
- szerokość jezdni 7m
- ciąg pieszo – rowerowy jednostronny szer. 3m
- minimalne pochylenie podłużne 0,37%
- łuki pionowe R min 750m
- spadek poprzeczny jezdni jednostronny

■ Parkingi A,C

- parkowanie ukośne
- jezdnia manewrowa szer. 3,5m

■ Parking B

- parkowanie prostopadłe
- jezdnia manewrowa szer. 5,5m

4.2 Geometria rys. nr 1.1, nr 1.2

Oś jezdni ul. Krańcowej przyjęto bez zmian (adaptacja).

Skrzyżowanie w km 0+025,70 pozostaje bez zmian

Parking „A” - rozbudowa o parkowaniu ukośnym z włączeniem istniejącym w km 0+030.

Ilość miejsc postojowych 167

Parking „B” – budowa o prostokątnym parkowaniu z włączeniem w km 0+226,84 do ul. Krańcowej – ilość miejsc postojowych 26.

Parking „C” – budowa o parkowaniu ukośnym z wjazdem w km 0+362

Ilość miejsc postojowych 19

4.3 Konstrukcja jezdni rys. nr 3.1, nr 3.2

a) ULICA KRAŃCOWA –JEZDNIA KR3

Uwzględniono sfrezowanie warstw bitumicznych od km 0+022,70 do km 1+111,85

■ od km 0+022,70 do km 0+041,76 od km 0+409,98 do km 0+509,98, od km 0+839 do km 0+897, od km 0+989 do km 1+111,85 (rozbiórka istniejącej konstrukcji)

- warstwa ścieralna beton asfaltowy AC 11S PMB 45/80-55 grub. 4cm
- warstwa wiążąca beton asfaltowy AC 16W asfalt D50/70 grub. 6cm
- podbudowa zasadnicza beton asfaltowy AC 22P asfalt D50/70 grub. 8cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm grub. 20cm
- warstwa wzmacniająca z kruszywa stabilizowanego cementem $R_m=1,5\text{MPa}$ grub. 15cm
- wymiana krawężnika betonowego na krawężnik kamienny o wym. 20x30cm posadowiony na ławie betonowej C12/15 z oporem (od km 0+022 do km 0+234)

■ od km 0+041,76 do km 0+409,98, od km 0+509,98 do km 0+839, od km 0+897 do km 0+989 (wzmocnienie)

(istniejące warstwy bitumiczne ulegają sfrezowaniu)

- warstwa ścieralna beton asfaltowy AC 11S PMB 45/80-55 grub. 4cm
- warstwa wiążąca beton asfaltowy AC 16W asfalt D50/70 grub. 10cm
- kompozyt (np. siatka Hetelit)
- warstwa wyrównawcza beton asfaltowy AC 16W asfalt D50/70 (grub. min. 4cm) w ilości 145 kg/m^2

UWAGI: od km 0+234 do km 0+353, od km 0+427 do km 1+067,50 obustronne pobocza szer. 1m umocnione warstwą destruktu grub.15cm oddzielone od krawędzi jezdni opornikiem betonowym o wym.12,5cm x25cm posadowionym na ławie betonowej C 12/15 z oporem od km 0+353 do km 0+427 pobocze jednostronne str. lewa oraz od km 1+067,50 do 1+111,85

Pętla autobusowa KR 3

- frezowanie warstw bitumicznych grub. 5cm – 395m²
- warstwa ścieralna beton asfaltowy AC 11S PMB45/80-55 grub. 5cm
- kompozyt (np. siatka Hatelit) na całej szerokości jezdni
- warstwa wyrównawcza AC 16W asfalt D50/70 w ilości 65kg/m²
- obramowanie krawężnikiem kamiennym o wym. 20x30cm posadowionym na ławie betonowej C12/15 z oporem od strony chodnika
- opornik kamienny 12,5cm x25cm posadowiony na ławie betonowej C12/15 z oporem od strony pasa zieleni

Ulica Krańcowa KD KR3

- po sfrezowaniu warstw bitumicznych grub. 4cm
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S PMB 45/80 grub. 4cm

b) ULICA KRAŃCOWA –ZATOKI AUTOBUSOWE

- warstwa ścieralna kostka kamienna h=17cm regularna zaklinowana piaskiem łamanym drobnym
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 3cm lub warstwa chudego betonu
- podbudowa z betonu cementowego C 16/20 grub. 20cm dylatowana
- warstwa pospółki grub. 10cm
- okrawężnikowanie od strony peronu krawężnikiem kamiennym o wym. 20x30cm posadowionym na ławie betonowej C 12/15 z oporem od strony jezdni opornik kamienny o wym. 12,5cm x25cm posadowiony j.w

c) PERON AUTOBUSOWY rys. nr 3.1, nr 3.2, nr 3.4.1, nr 3.4.2

- betonowa kostka brukowa grub. 6cm beżowa kolor grafitowo – czerwony na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 10cm
- wzdłuż peronu ułożyć jeden rząd płytek betonowych:
 - żółtych z wybrzuszeniem o wym. 40x40x6,5cm
 - o szorstkiej powierzchni o wym. 30x30x5cm

d) CIĄG PIESZO – ROWEROWY strona lewa rys. nr 3.1, nr 3.2, nr 3.4.1, nr 3.4.2

- warstwa ścieralna AC 11S D70/100 grub. 4cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm
- warstwa pospółki grub. 10cm
- obramowanie obrzeżem betonowym o wym. 8x30cm posadowionym na ławie betonowej C12/15 z oporem

e) CHODNIK

- betonowa kostka brukowa beżowa grub. 6cm kolor grafitowo – czerwony na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie grub. 10cm

Na przejściu dla pieszych ułożyć dwa rzędy płytek betonowych o wym. 40x40x6,5cm koloru żółtego

f) ZJAZDY

- betonowa kostka brukowa grub. 8cm grafitowa na podsypce cementowo – piaskowej grub. 3cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm
- obramowanie opornikiem betonowym o wym. 12,5cm x25cm posadowionym na ławie betonowej C 12/15 z oporem

UWAGA: zjazd w km 0+164,84, km 0+202,12, km 0+227,2 od strony jezdni ułożyć krawężnik kamienny najazdowy o wym. 20x22cm posadowiony na ławie betonowej C12/15 z oporem

g) PARKING B

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm miejsca postojowe , grub. 20cm jezdni manewrowa. Podbudowa klinowana warstwa AC 16W w ilości 50kg/m²
- warstwa ścieralna z AC 11S asfalt D 70/100 grub. 4cm KR2
- obramowanie krawężnikiem kamiennym o wym. 15x30cm posadowionym na ławie betonowej C 12/15 z oporem

h) PARKING A

istniejąca jezdni bitumiczna, wjazd

- warstwa wyrównawcza AC 16W 50/70 KR2 ilości 98kg/m²
- warstwa ścieralna AC 11S D70/100 grub. 4cm KR2
- obramowanie krawężnikiem kamiennym o wym. 15x30cm posadowionym na ławie betonowej z oporem C12/15

(od jezdni do istniejącego parkingu poszerzenie)

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie zaklinowana warstwą wyrównawczą AC 16W w ilości 50 kg/m² grub. 15cm miejsca postojowe, jezdni manewrowa grub. 20cm klinowana j.w
- warstwa ścieralna z AC 11S asfalt D 70/100 grub. 4cm KR2
- obramowanie krawężnikiem kamiennym o wym. 15x30cm posadowionym na ławie betonowej C 12/15 z oporem

poszerzenie (od istniejącego parkingu do ogrodzenia cmentarza)

● miejsca postojowe

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm
- krata trawiasta z tworzywa sztucznego h=5cm z wypełnieniem pospółką

● jezdnia manewrowa

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 20cm
- podsypka piaskowa grub. 3cm
- płyty betonowe ażurowe grub. 7cm z wypełnieniem pospółką
- obramowanie opornikiem kamiennym o wym. 12,5cm x25cm posadowionym na ławie betonowej C12/15 z oporem

i) PARKING C

● miejsca postojowe

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 15cm
- krata trawiasta z tworzywa sztucznego h=5cm z wypełnieniem pospółką

● jezdnia manewrowa

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 20cm
- podsypka piaskowa grub. 3cm
- płyty betonowe ażurowe grub. 7cm z wypełnieniem pospółką
- obramowanie opornikiem kamiennym o wym. 12,5cm x25cm posadowionym na ławie betonowej C12/15 z oporem
- obramowanie krawężnikiem betonowym 15x30cm posadowionym na ławie betonowej z oporem

Ulica Świerkowa, ul. Wrzosowa poszerzenie:

- podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm grub. 20cm
- podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC 22P grub. 8cm KR2
- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S KR2 grub. 4cm
- obramowanie opornikiem betonowym 12,5x25cm posadowionym na ławie betonowej C12/15 z oporem

Ulica KX

- sfrezowanie nawierzchni bitumicznej grub. 4cm
- ułożenie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego AC 11S KR2 grub. 4cm
- obramowanie krawężnikiem kamiennym o wym. 15x30cm posadowionym na ławie betonowej C12/15 z oporem

4.4 Ukształtowanie wysokościowe rys. nr 2.1, rys. nr 2.2

Niweletę jezdni ul. Krańcowej dowiązano do rzędnych istniejącej podbudowy uwzględniając wymagane wzmocnienie nawierzchni dla kat. ruchu KR3 oraz rzędnych bram wjazdowych na posesję, cmentarz komunalny, ulic Świerkowa oraz ul. Wrzosowa

W załamania niwelety wpisani łuki pionowe:

- wklęsły $R=750m$
- wypukły $R=1500m$

5. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne obliczone zostały metodą przekrojów poprzecznych rys. nr 4 oraz metodą analityczną.

Wyniki zestawiono w tabelach robót ziemnych.

Bilans robót ziemnych

wykop – $4449m^3$

nasyp – $1699m^3$

odkład – $2750m^3$

Roboty ziemne zlokalizowane na przejściu z uzbrojeniem podziemnym należy wykonać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów.

6. ODWODNIENIE

Rowy

Zaprojektowano w ulicy Krańcowej jednostronne rowy odprowadzające (strona lewa) głębokości min. 0,8m pochylenie skarp 1:1,5 oraz 1:1 umocnione płytami betonowymi ażurowymi 8cm od km 0+030 do km 0+222 na pozostałym odcinku rowy o pochyleniu skarp 1:1

Odprowadzenie wody z jezdni od km 0+035 do km 0+202 poprzez studzienki odwodnienia liniowego w klasie odciażenia D400 z rusztem żeliwnym do projektowanego rowu (rys. nr 6)

Przykanaliki z rur PCV Ø 200.

Parking A i parking B odprowadzenie wody opadowej z nawierzchni bitumicznej poprzez j.w. studzienki odwodnienia liniowego do projektowanego rowu odprowadzającego umocnionego płytami betonowymi ażurowymi grub. 8cm

Przepusty pod zjazdami

- rury Ø 400 polipropylenowe HDPE na podsypce z pospółki grub. 10cm
- ścianki czołowe prefabrykowane betonowe
- km 0+202, km 0+227 strona lewa, km 0+371, km 0+383, km 0+582

7. ZIELEŃ

Przewiduje się odtworzenie istniejących pasów zieleni oraz założenie nowych trawników.

Drzewa kolidujące w ilości 822 szt. przeznaczono do wycinki (zgodnie z projektem gospodarki istniejącym drzewostanem)

Do przesadzenia uwzględniono 6 szt. magnoli w rejonie cmentarza komunalnego oraz zabiegi pielęgnacyjne 100 drzew. Projekt zieleni stanowiący integralną część dokumentacji projektowej uwzględnia nasadzenia rekompensacyjne w ilości 63 szt. drzew.

8. ROBOTY ROZBIÓRKOWE

Szczegółowy zakres robót przedstawiono na planszach robót rozbiórkowych rys. nr 7.1, nr 7.2
Nawierzchnię bitumiczną jezdni ul. Krańcowej od km 0+022,70 do km 1+111,85 przeznaczono do sfrezowania.

Destrukt w ilości 216m³ zostanie ponownie wbudowany w pobocza utwardzone warstwą grub. min 15cm

Istniejącą podbudowę betonową przeznaczono do rozbiórki (ze względu na zły stan techniczny jak również dowiązania do istniejących nawierzchni) odcinek:

- od km 0+022,70 do km 0+041,76
- od km 0+409,98 do km 0+509,98
- od km 0+839 do km 0+897
- od km 0+989 do km 1+111,85

9. UWARUNKOWANIA REALIZACJI INWESTYCJI

Przed rozpoczęciem robót drogowych należy:

- wyciąć kolidujące drzewa i krzewy
- wykonać przyłącze sanitarne (km 0+945)
- usytuować studzienki odwodnienia liniowego
- zabezpieczyć kabel oświetleniowy (parking A)
- wyregulować studnie telekomunikacyjne

10. ROBOTY BRANŻOWE

Elektryczne

Zabezpieczyć istniejący kabel oświetleniowy (parking A) rurą dwudzielną na PS 83mm
L=142mb

Sanitarne

Projekt przyłącza sanitarnego (ul. Świerkowa) stanowi odrębne opracowanie

11. ORGANIZACJA RUCHU

Projekt stałej organizacji ruchu stanowi odrębne opracowanie

12. PODSTAWOWE DANE

opis elementu	jedn.	ilość
warstwa ścieralna AC 11S PMB grub. 4cm	m ²	8335
warstwa ścieralna AC 11S PMB grub. 5cm	m ²	791
warstwa ścieralna AC 11S KR 2 grub. 4cm	m ²	8037
warstwa wiążąca AC 16W KR 3 grub. 6cm	m ²	2044
warstwa wiążąca AC 16W KR 3 grub. 10cm	m ²	5781
warstwa wyrównawcza AC 16W, klinowanie	Mg	1197
podbudowa z betonu cementowego C 16/20	m ²	398
kostka kamienna regulowana h=17cm	m ²	398
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm grub. 20cm	m ²	4164
podbudowa AC 22P KR3 grub. 8cm	m ²	2044
podbudowa AC 22P KR2 grub. 8cm	m ²	106
podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm grub. 15cm	m ²	5785
wykop	m ³	4449
nasyp	m ³	1699
odkład	m ³	2750
krawężnik kamienny 20x30cm	m	672
krawężnik kamienny 15x30cm	m	1184
opornik kamienny 12,5x25cm	m	380
opornik betonowy 12,5x25cm	m	1858
obrzeże betonowe 8x30cm	m	2947
krawężnik kamienny najazdowy o wym. 20x22cm	m	78

13. ZESTAWIENIA TABELARYCZNE

- tabela grubości warstwy wyrównawczej
- tabela wyrównania masą
- tabela robót ziemnych jezdni
- tabela robót ziemnych rowy
- tabela robót ziemnych ciąg pieszo – rowerowy
- tabela robót ziemnych parkingi

14. UZGODNIENIA

- opinia geometrii Miasta Ostrołęki z dnia 09.09.2014r.
- uzgodnienie konstrukcji Prezydent Miasta Ostrołęki z dnia 17.10.2014r.
- uzgodnienie zabezpieczenia kabla Urząd Miasta Ostrołęki z dnia 12.08.2014r.

W/w uzgodnienia zawiera projekt budowlany