



„TRAFFIC” Pracownia Projektowa Dróg i Mostów
mgr inż. Maciej Giers, 07 -410 Ostrołęka
ul. Gen. Roweckiego „Grota” 9/1, tel. 510-168-863
NIP 758 – 210 – 24 – 68, Regon 141928879

PROJEKT WYKONAWCZY

Opracowanie:

**BUDOWA ULICY KOSZAROWEJ WRAZ Z BUDOWĄ
ODWODNIENIA , OŚWIETLENIA ULICZNEGO ORAZ
PRZEBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ
W OSTROŁĘCE**

Inwestor:

**MIASTO OSTROŁĘKA,
ul. Plac Gen. Józefa Bema 1, 07 - 400 Ostrołęka**

Adres inwestycji:

DZIAŁKI OBJĘTE DECYZJĄ ZRiD:
30636,30626,30637,30627, 30633/2,30634,30635,30638,30628
DZIAŁKI NIEZBĘDNE DO REALIZACJI DECYZJI ZRiD:
30608/2,30620,30204,30205/1,30633/2,30485,30201/2

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

branża drogowa:

projektant: inż. Przemysław Wiącek

MAZ/0396/POOD/06

opracował: mgr inż. Maciej Giers

Kierownik Pracowni:

mgr inż. Maciej Giers

PROJEKT PODLEGA OCHRONIE PRAWA AUTORSKIEGO I JAKIEKOLWIEK
WYKORZYSTANIE TEGO OPRACOWANIA BEZ ZGODY AUTORA JEST NIEDOPUSZCZALNE

Ostrołęka, luty 2014r.

egz. nr

1

PROJEKT WYKONAWCZY

SPIS ZAWARTOŚCI

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

II. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA

1. Przedmiot opracowania
2. Zakres opracowania
3. Cel opracowania

III. STAN ISTNIEJĄCY

IV. PROJEKTOWANA BUDOWA NAWIERZCHNI

1. Parametry techniczne
2. Plan sytuacyjny
3. Projektowany przekrój normalny
4. Profil podłużny i odwodnienie
5. Przekroje poprzeczne i roboty ziemne

V. KOLIZJE, UZGODNIENIA

VI. WARUNKI GRUNTOWE

VII. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

VIII. ORGANIZACJA RUCHU

IX. ZESTAWIENIE DANYCH

X. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

1. Plan sytuacyjny – rysunek nr 2
2. Profil podłużny – niweleta – rysunek nr 3.1
3. Profil podłużny – niweleta rysunek nr 3.2

4. Profil podłużny – niweleta rysunek nr 3.3
5. Plan sytuacyjno – wysokościowy – rysunek nr 4
6. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni – rysunek nr 5.1
7. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni – rysunek nr 5.2
8. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni – rysunek nr 5.3
9. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni – rysunek nr 5.4
10. Przekroje normalne i konstrukcja nawierzchni – rysunek nr 5.5
11. Plansza nasadzeń – rysunek nr 6
12. Plan tyczenia – rysunek nr 7
13. Plansza zbiorcza uzbrojenia – rysunek nr 8
14. Plansza robót rozbiórkowych – rysunek nr 9

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wykonawczego budowy ulicy Koszarowej wraz z budową odwodnienia, oświetlenia ulicznego oraz przebudową sieci wodociągowej w Ostrołęce

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt wykonawczy opracowano w firmie „TRAFFIC” Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers, 07 – 410 Ostrołęka, ulica Gen. Roweckiego „Grota” 9/1 na podstawie umowy zawartej z inwestorem tj. Miasto Ostrołęka, ul. Plac Bema 1, 07-400 Ostrołęka, województwo: mazowieckie.

Roboty ujęte w niniejszej dokumentacji są zgodne z wspólnym słownikiem zamówień (CPV). **KOD CPV 45233000-9** Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania autostrad i dróg.

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy zawartej z Miastem Ostrołęka na wykonanie dokumentacji budowlanej budowy ulicy Koszarowej wraz z budową odwodnienia, oświetlenia ulicznego oraz przebudową sieci wodociągowej w msc. Ostrołęka.
- inwentaryzacji terenu objętego opracowaniem,
- mapy zasadniczej terenu do celów projektowych w skali 1:500,
- ustalenie sposobu odwodnienia projektowanej inwestycji,
- uzgodnienia i opinie zebrane w trakcie realizacji dokumentacji projektowej.
- warunków technicznych uzyskanych w trakcie opracowania projektu,
- obowiązujących norm i przepisów prawnych,
- „Wytycznych Projektowania Ulic” (WPU-92),
- Rozporządzenia M.Tr.iG.M. z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr. 43, poz. 430),
- wykazu właścicieli i władających gruntów,
- zgoda na włączenie projektowanej sieci kanalizacji deszczowej i odprowadzenie wód opadowych do miejskiej sieci kanalizacji deszczowej nr GKOŚ.7021.1.67.2012 z dnia 17.12.2012,
- warunki techniczne nr OPWiK – TSO/WT/4/2013 wydane przez OPWiK z dnia 14.01.2013r.,

- aneks nr 1/2013 do warunków technicznych znak OPWiK-TSO/WT/4/2013 z dnia 15.04.2013r.,
- warunki techniczne przyłączenia nr 13/R10/12915 z dnia 31.01.2014,
- szczegółowe warunki techniczne do projektowania oświetlenia ulicznego wydane przez GKOS.7021.5.30.2013 z dnia 20.08.2013r.,
- uzgodnienie geometrii ulicy Koszarowej w Ostrołęce nr WD.7211.7.20.2012 z dnia 16.12.2013,
- uzgodnienie konstrukcji ulicy Koszarowej w Ostrołęce nr WD.7211.7.20.2012 z dnia 16.12.2013 roku przez Wydział Dróg Urzędu Miasta w Ostrołęce
- uzgodnienie konstrukcji ulicy Koszarowej nr DO.5152.29.11.2013 MBi z dnia 07.10.2013r., przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- uzgodnienie rodzaju opraw zastosowanych przy projektowanym oświetleniu ulicznym nr DO.5152.29.12.2013 MBi z dnia 07.10.2013r., przez Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków,
- zgody na lokalizację projektowanej linii kablowej oświetlenia ulicznego wraz z latarniami przez Wydział Dróg Urzędu Miasta
- opinii Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej z dnia 19.09.2013r., nr GGN.6630.1.280.2013,
- zgoda na lokalizację kanału deszczowego na działkach o nr ewid. 30620 i 30204, znak IFE.7011.1.7.2013 z dnia 03.04.2013r.,
- uzgodnienie projektu oświetlenia ulicznego wydane przez Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska z dnia 04.02.2014r.,
- uzgodnienie projektu wykonawczego budowy oświetlenia ulicznego z PGE Dystrybucja S.A Rejon Energetyczny Ostrołęka, z dnia 18.02.2014r.,
- uzgodnienie przebiegu projektowanych sieci uzbrojenia technicznego (kanalizacja deszczowa, oświetlenie uliczne oraz przebudowa sieci wodociągowej) przez Wydział Dróg
- uzgodnienie nasadzeń oraz dobór odmian poszczególnych gatunków drzew i krzewów wydane przez Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska znak GKOS.7021.9.14.2014r., z dnia 25.02.2014r.,
- opinia sanitarna dotycząca przebudowy sieci wodociągowej wydana przez Państwowy Powiatowy w Ostrołęce znak ZNS.472.6.2014 z dnia 24.02.2014r.
- decyzja wodnoprawna dotycząca wykonania zbiornika rozsączającego wydana przez Wydział Gospodarki Komunalnej i Ochrony Środowiska znak GKOS.6341.5.2014 z dnia 24.02.2014r.,
- uzgodnienie dokumentacji branży sanitarnej z Ostrołęckim Przedsiębiorstwem Wodociągów i Kanalizacji

- uzgodnienie projektu budowlanego budowy ulicy Koszarowej wraz z budową odwodnienia, oświetlenia ulicznego oraz przebudową sieci wodociągowej w msc. Ostrołęka przez Wydział Dróg

Podane powyżej decyzje, opinie, uzgodnienia, notatki służbowe, oświadczenia, zezwolenia i zgody zamieszczone zostały w projekcie zagospodarowania terenu stanowiącego integralną część niniejszej dokumentacji.

II. PRZEDMIOT, ZAKRES I CEL OPRACOWANIA.

1. Przedmiot opracowania

2. Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu opracowany w związku z zamiarem wykonania robót budowlanych polegających na **budowie ulicy Koszarowej** wraz z budową odwodnienia, oświetlenia ulicznego oraz przebudową sieci wodociągowej według warunków uzyskanych w trakcie prowadzonych uzgodnień w Ostrołęce.

Dokumentacja projektowa obejmuje w szczególności wykonanie:

- projekt zagospodarowania terenu pasa drogowego ulicy Koszarowej,
- projekt budowlany (wielobranżowy) budowy ulicy Koszarowej,
- projekt wykonawczy (branży drogowej) budowy ulicy Koszarowej,
- projekt wykonawczy (branży sanitarnej) budowy kanalizacji deszczowej wraz z budową wpustów ulicznych w ulicy Koszarowej,
- projekt wykonawczy (branży sanitarnej) przebudowy sieci wodociągowej w ulicy Koszarowej,
- projekt wykonawczy (branży elektrycznej) budowy oświetlenia ulicznego,
- projekt stałej organizacji ruchu obejmujący ulicę Koszarową,
- przedmiarów robót,
- kosztorysów inwestorskich,
- kosztorysów ofertowych (ślepych),
- szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,

3. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje:

- projekt budowlany wielobranżowy budowy ulicy Koszarowej,

- projekt stałej organizacji ruchu,
- Szczegółowe Specyfikacje Techniczne,
- Projekt wykonawczy branży drogowej budowy ulicy Koszarowej,
- Projekt wykonawczy branży sanitarnej budowy kanalizacji deszczowej wraz z budową wpustów ulicznych w ulicy Koszarowej,
- Projekt wykonawczy branży sanitarnej przebudowy sieci wodociągowej w ulicy Koszarowej,
- Projekt wykonawczy branży elektrycznej budowy oświetlenia ulicznego,
- przedmiar robót,
- kosztorys inwestorski,
- kosztorys ofertowy.

4. Cel opracowania

Projekt opracowano w celu określenia szczegółowego sposobu i zakresu robót związanych z wykonaniem budowy ulicy Koszarowej na działkach:

DZIAŁKI OBJĘTE DECYZJĄ ZRiD: 30636, 30626, 30637, 30627, 30633/2, 30634, 30635, 30638, 30628

DZIAŁKI NIEZBĘDNE DO REALIZACJI DECYZJI ZRiD: 30608/2, 30620, 30204, 30205/1, 30633/2, 30485, 30201/2

według warunków uzyskanych w trakcie prowadzonych uzgodnień.

Jednocześnie w opracowaniu branży drogowej został ustalony sposób odwodnienia.

Opracowanie branży sanitarnej obejmuje szczegółowy sposób wykonania budowy kanalizacji deszczowej wraz z wpustami ulicznymi zapewniającymi sprawne odwodnienie, oraz szczegółowy sposób wykonania przebudowy sieci wodociągowej dla w/w inwestycji.

Opracowanie branży elektrycznej obejmuje szczegółowy sposób wykonania budowy oświetlenia ulicznego ulicy objętej opracowaniem.

W części przedmiarowo – kosztorysowej ustalono rodzaj i ilości robót do wykonania oraz sporządzono kosztorys ofertowy (ślepy) jak i wycenę wartości kosztorysu inwestorskiego.

Opracowanie stałej organizacji ruchu zawiera ustalenie sposobu stałego oznakowania pionowego i poziomego ulicy Koszarowej w Ostrołęce.

III. STAN ISTNIEJĄCY

Przedsięwzięciem jest inwestycja drogowa, polegająca na budowie ulicy Koszarowej w Ostrołęce wraz z budową odwodnienia, oświetlenia ulicznego oraz przebudową sieci wodociągowej. Ulica przebiega w północno – wschodniej części miasta i stanowi wewnętrzny układ komunikacyjny na Osiedlu „Wojciechowice” w Ostrołęce.

Przedmiotowa ulica stanowi bezpośrednią obsługę komunikacyjną działek zlokalizowanych przy granicy pasa drogowego ulicy Koszarowej w Ostrołęce. Jednocześnie ulica ta zapewnia dojazd do dróg wyższej kategorii.

Ulica Koszarowa pełni w chwili obecnej funkcję ulicy dojazdowej (**klasa D**) w istniejącym układzie komunikacyjnym miasta Ostrołęka.

Teren objęty inwestycją stanowi pas drogowy istniejącej ulicy o nawierzchni utwardzonej (błoczki M4)

Teren projektowanych robót budowlanych (zagospodarowania pasa drogowego) obejmuje działki o nr ewidencji geodezyjnej:

DZIAŁKI OBJĘTE DECYZJĄ ZRiD: 30636, 30626, 30637, 30627, 30633/2, 30634, 30635, 30638, 30628

DZIAŁKI NIEZBĘDNE DO REALIZACJI DECYZJI ZRiD: 30608/2, 30620, 30204, 30205/1, 30633/2, 30485, 30201/2

Linie rozgraniczające terenu inwestycji oznaczono na projektowanym zagospodarowaniu terenu pasa drogowego sporządzonym na cyfrowej mapie zasadniczej w **skali 1:500**.

Orientacyjną lokalizację inwestycji przedstawiono na **rysunku nr 1**.

Natężenie ruchu pojazdów średnie z nasileniem w godzinach szczytu porannego i popołudniowego. Ruch pojazdów w ulicy Koszarowej o znacznym natężeniu (w godzinach rannych oraz popołudniowych) z przeważającym udziałem samochodów osobowych.

Szerokość pasa drogowego ulicy Koszarowej zmienna.

Teren objęty inwestycją nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Na dzień dzisiejszy większość nieruchomości przylegających do pasa drogowego ulicy jest zabudowana budynkami mieszkalnymi typu wielorodzinnego. W obrębie prowadzonej inwestycji występują nieruchomości niezainwestowane.

W pasie drogowym ulicy zlokalizowane jest uzbrojenie techniczne, na które składa się:

- *kable energetyczne,*
- *sieć gazowa wraz z przyłączami,*
- *kanalizacja sanitarna wraz z przyłączami,*
- *sieci wodociągowe wraz z przyłączami,*
- *linie telekomunikacyjne ziemne,*
- *ciepłociąg.*

IV. PROJEKTOWANA BUDOWA NAWIERZCHNI.

1. Parametry techniczne.

Do projektowania ulicy Koszarowej przyjęto następujące parametry:

- ulica klasy „**D**” (**dojazdowa**),
- przekrój normalny –uliczny – dla obciążenia ruchem na poziomie **KR2**
- szerokość jezdni ul. Koszarowej zmienna od 5,00 do 6,00m o nawierzchni z betonowej kostki typu STAROBRUK o grub. 8cm (kolor szary)
- ciągi piesze zlokalizowane przy ulicy Koszarowej jednostronnie o szerokości zmiennej od 2,00 do 2,50m (kolor: melanz – kostka betonowa typu STAROBRUK grub. 6cm),
- ciągi piesze zlokalizowane przy projektowanych miejscach postojowych o szerokości zmiennej od 2,00 do 2,50m (kolor: melanz - kostka brukowa typu STAROBRUK grub. 6cm)
- wjazdy bramowe szerokości zmiennej od 4,00m do 6,00m (kolor grafitowy – kostka betonowa typu STAROBRUK grub. 8cm,
- miejsca postojowe szerokości 2,50m (kolor grafitowy – płyty typu Eko – azur o wym. 60x40x8cm)
- miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych o szerokości 3,60m (kolor grafitowy – kostka brukowa betonowa typu STAROBRUK o grub. 8cm)
- drogi dojazdowe zapewniające dojazd do miejsc postojowych o szerokości 5,50m (kolor szary – kostka betonowa typu STAROBRUK o grub. 8cm)

2. Plan sytuacyjny.

Budowa ulicy Koszarowej (na odcinku od wlotu w ulicę I Armii Wojska Polskiego do działki 30485) obejmuje wykonanie ulicy o nawierzchni z betonowej kostki typu STAROBRUK o grub. 8cm i łącznej długości około 437mb i szerokości zmiennej od 5,00m do 6,00m, oraz chodników z betonowej kostki typu STAROBRUK o grub. 6cm o szerokości

zmiennej od 2,00m do 2,50m, oraz wykonanie miejsc postojowych z płyt typu Eko – ażur o wym. 60x40x8cm i szerokości 2,50m.

Projekt obejmuje również wykonanie wjazdów bramowych na prywatne posesje o szerokości zmiennej wydzielonych kolorystyką nawierzchni (kolor grafitowy).

Załamania krawędzi jezdni na skrzyżowaniu ulicy Koszarowej z ulicą I Armii Wojska Polskiego złagodzą wpisując promienie wyokrąglałą linię okrawężnikowania o wartości $R=7,00m$.

Szczegółowe zagospodarowanie pasa drogowego przedstawiono na rysunku nr 2 – projekt zagospodarowania terenu i pasa drogowego.

Parametry techniczne projektowanej ulicy Koszarowej w Ostrołęce:

- klasa ulicy „D” (dojazdowa),
- lokalizacja w nowoprojektowanym pasie drogowym (decyzja ZRiD),
- jezdnia ul. Koszarowej szerokości zmiennej od 5,00 do 6,00m (nawierzchnia z betonowej kostki typu STAROBRUK o grub. 8cm – kolor szary) – obciążenie ruchem na poziomie KR2,
- drogi dojazdowe zapewniające dojazd do miejsc postojowych szerokości 5,50m (nawierzchnia z betonowej kostki typu STAROBRUK o grub. 8cm – kolor szary) – obciążenie ruchem na poziomie KR2
- ciągi piesze zlokalizowane przy ulicy Koszarowej jednostronnie o szerokości zmiennej od 2,00 do 2,50m (kolor: melanz – kostka betonowa typu STAROBRUK grub. 6cm),
- ciągi piesze zlokalizowane przy projektowanych miejscach postojowych o szerokości zmiennej od 2,00 do 2,50m (kolor: melanz - kostka brukowa typu STAROBRUK grub. 6cm)
- wjazdy bramowe szerokości zmiennej od 4,00m do 6,00m (kolor grafitowy – kostka betonowa typu STAROBRUK grub. 8cm,
- miejsca postojowe szerokości 2,50m (kolor grafitowy – płyty typu Eko – ażur o wym. 60x40x8cm)
- miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych o szerokości 3,60m (kolor grafitowy – kostka brukowa betonowa typu STAROBRUK o grub. 8cm)

W projektowanej ulicy Koszarowej utrzymano strefę zamieszkania.

Załamania tras osi ulicy opisano w układzie współrzędnych i oznaczono odpowiednio od W1 do W16.

- W załamaniu osi oznaczone W3 wpisano łuk w planie o parametrach:
 - $R=95,00\text{m}$, $T=7,75\text{m}$, $L=15,46\text{m}$, $z=0,31\text{m}$, $\gamma=10,00^\circ$,
- W załamaniu osi oznaczone W5 wpisano łuk w planie o parametrach:
 - $R=50,00\text{m}$, $T=5,54\text{m}$, $L=11,04\text{m}$, $z=0,30\text{m}$, $\gamma=14,0567^\circ$,
- W załamaniu osi oznaczone W6 wpisano łuk w planie o parametrach:
 - $R=10,00\text{m}$, $T=5,91\text{m}$, $L=10,67\text{m}$, $z=1,61\text{m}$, $\gamma=67,9641^\circ$,
- W załamaniu osi oznaczone W7 wpisano łuk w planie o parametrach:
 - $R=100,00\text{m}$, $T=6,77\text{m}$, $L=13,52\text{m}$, $z=0,22\text{m}$, $\gamma=8,6112^\circ$,
- W załamaniu osi oznaczone W8 wpisano łuk w planie o parametrach:
 - $R=15,00\text{m}$, $T=4,95\text{m}$, $L=9,57\text{m}$, $z=0,79\text{m}$, $\gamma=40,6471^\circ$,

Dane dotyczące elementów tras osi:

oznaczenie	X	Y
W1	5885613,73	7541374,42
W2	5885609,12	7541377,15
W3	5885500,85	7541441,16
W4	5885494,91	7541446,14
W5	5885472,77	7541464,67
W6	5885445,77	7541478,58
W7	5885445,18	7541500,40
W8	5885441,69	7541521,65
W9	5885448,76	7541535,36
W10	5885428,26	7541549,86
W11	5885449,91	7541537,58
W12	5885458,14	7541533,90
W13	5885523,08	7541500,42
W14	5885540,24	7541491,24
W15	5885496,43	7541449,09
W16	5885521,93	7541498,20

Uwaga! Współrzędne punktów zostały zczytane z zwektoryzowanego wtórnika mapy zasadniczej do celów projektowych.

3. Projektowany przekrój normalny.

Projektowany przekrój normalny przedstawiono w projekcie budowlano – architektonicznym na **rysunkach od 5.1 do 5.5.**

Zaprojektowano typ przekroju tj.:

- **typ** o nawierzchni z betonowej kostki typu STAROBRUK o grub. 8cm (**KR2**) na podbudowie z kruszywa łamanego **fr. 0/31,50 mm** i grubości **30 cm** (dotyczy jezdni ulicy Koszarowej, wjazdów bramowych, miejsc postojowych oraz dróg dojazdowych zapewniających dojazd do miejsc postojowych), oraz warstwie odsączającej z kruszywa naturalnego o grubości 15cm.

Elementy przekroju stanowią:

- jezdnia ulicy Koszarowej o szerokości zmiennej od **5,00m do 6,00m** o przekroju daszkowym – **2,00%** w stronę projektowanego krawężnika gdzie zlokalizowano projektowane kratki kd,
- chodnik wzdłuż ulicy Koszarowej – szerokości zmiennej od 2,00m do 2,50m ze spadkiem poprzecznym zmiennym od 1% do 3% (lokalnie korygowanym w związku z pasowaniem się do istniejącego zagospodarowania przyległego do projektowanej inwestycji)
- chodniki zlokalizowane przy projektowanych miejscach postojowych - szerokości zmiennej od 2,00m do 2,50m ze spadkiem poprzecznym zmiennym od 1% do 3% (lokalnie korygowanym w związku z pasowaniem się do istniejącego zagospodarowania przyległego do projektowanej inwestycji),
- wjazdy bramowe – szerokości zmiennej ze spadkiem zmiennym w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu

Projektuje się wykonanie jezdni ulicy Koszarowej o następującej konstrukcji:

- *kostka betonowa typu STAROBRUK **grub. 8cm** – kolor szary*
- *warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4), **0/2 mm o grubości 5 cm,***
- *podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie **fr. 0/31,5 grub. 30cm,***
 - *warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie **fr. 0/31,50 grub. 15cm***

Projektuje się wykonanie chodnika o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa typu STAROBRUK grub. 6cm – kolor melanz,
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości 5 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie fr. 0/31,5 grub. 10cm,

Projektuje się wykonanie wjazdów bramowych o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa typu STAROBRUK grub. 8cm – kolor grafitowy,
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie fr. 0/31,5 grub. 30cm,
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie fr. 0/31,50 grub. 15cm,

Projektuje się wykonanie miejsc postojowych o następującej konstrukcji:

- płyty typu Eko – azur o wym. 60x40x8cm – kolor grafitowy,
- warstwa podsypki piaskowe, 0/2 mm o grubości 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie fr. 0/31,5 grub. 30cm,
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie fr. 0/31,50 grub. 15cm,

Projektuje się wykonanie miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa typu STAROBRUK grub. 8cm – kolor grafitowy,
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie fr. 0/31,5 grub. 30cm,
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie fr. 0/31,50 grub. 15cm,

Projektuje się wykonanie dróg dojazdowych o następującej konstrukcji:

- kostka betonowa typu STAROBRUK o grub. 8cm – kolor szary,
- warstwa podsypki cementowo – piaskowej (1:4), 0/2 mm o grubości 5 cm,
- podbudowa z kr. łamanego zagęszczonego mechanicznie fr. 0/31,5 grub. 30cm,
- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie fr. 0/31,50 grub. 15cm,

Obramowanie jezdni ulicy Koszarowej krawężnikiem kamiennym o wym. 15x30cm na ławie betonowej (+12cm).

W miejscach lokalizacji wjazdów bramowych obramowanie krawężnikiem kamiennym o wym. 15x30cm na ławie betonowej (+2cm).

Obramowanie miejsc postojowych krawężnikiem betonowym o wym. 15x30cm na ławie betonowej (+10cm i +2cm)

Obramowanie chodnika obrzeżem betonowym o wym. 8x30cm na ławie betonowej.

Odcięcie projektowanej nawierzchni ulicy Koszarowej od istniejących nawierzchni ulicy I Armii Wojska Polskiego oraz na odejściu w miejscach połączenia istniejącej nawierzchni jezdni ulicy Koszarowej z nawierzchnią projektowaną ulicy Koszarowej wykonać za pomocą opornika kamiennego o wym. 12x25cm.

Załamania przebiegu ulicy i chodnika wyokrąglone łukami poziomymi wykonać za pomocą krawężników i obrzeży łukowych.

4. Profil podłużny i odwodnienie.

Projektowane ukształtowanie wysokościowe projektowanej inwestycji objętej opracowaniem przedstawiono w projekcie budowlano – architektonicznym na **rysunku nr 4.1, 4.2, 4.3** – profil podłużny - niweleta.

Profil podłużny ulicy opracowano w dowiązaniu do rzędnych istniejących.

- Pochylenie podłużne profilu ulicy Koszarowej – odcinek I wynosi od 0,35% do 2,90%
- Pochylenie podłużne profilu ulicy Koszarowej – odcinek II wynosi od 0,47% do 0,84%
- Pochylenie podłużne profilu ulicy Koszarowej – odcinek III wynosi od 0,37% do 0,53%

Załamanie niwelety ulicy Koszarowej na odcinku I w km 0+029,50 wpisano łuk wklęsy o parametrach:

$R=1000,00m$, $T=16,23m$, $B=0,13m$

Odwodnienie terenu istniejącego oraz projektowane rzędne ukształtowania wysokościowego podano w odniesieniu do państwowych reperów oraz pomiarów wykonanych przez jednostkę geodezyjną.

Projektowane ukształtowanie wysokościowe ulicy Koszarowej, dostosowano do istniejących rzędnych oraz pozostałego zagospodarowania terenu przylegającego do planowanej inwestycji (w szczególności dotyczy wjazdów bramowych).

Szczegółowe ukształtowanie wysokościowe jezdni i krawężnika w obrębie projektowanej inwestycji przedstawiono w odrębnej dokumentacji tj. Projekcie wykonawczym budowy ulicy Koszarowej w Ostrołęce.

Szczegółowy sposób odwodnienia inwestycji przedstawiono w projekcie wykonawczym branży sanitarnej (budowa odwodnienia) stanowiącej integralną część niniejszej dokumentacji branży drogowej.

Szczegółowy sposób oświetlenia inwestycji przedstawiono w projekcie wykonawczym branży elektrycznej (budowa oświetlenia) stanowiącej integralną część niniejszej dokumentacji branży drogowej.

Lokalizację wpustów oraz słupów oświetleniowych przedstawiono również na rysunku nr 2 – projekt zagospodarowania terenu i pasa drogowego oraz rysunku nr 7 – plansza zbiorcza uzbrojenia technicznego (zawartym w projekcie wykonawczym branży drogowej).

5. Przekroje poprzeczne i roboty ziemne.

Roboty ziemne obejmują wykonanie koryta pod projektowaną nawierzchnię ulicy Koszarowej, ciągów pieszych, wjazdów bramowych, miejsc postojowych oraz dróg dojazdowych.

V. KOLIZJE, UZGODNIENIA.

Projekt zagospodarowania terenu budowy ulicy Koszarowej został uzgodniony w Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Ostrołęce (opinia GGN.6630.1.280.2013)

Ze względu na występujące uzbrojenie podziemne w pasie drogowym, roboty ziemne należy wykonywać przy zachowaniu szczególnej ostrożności, a w strefie kolizji wykonywać je ręcznie.

Regulację wysokościową elementów naziemnych sieci uzbrojenia technicznego należy wykonywać zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm, przepisów i warunków określonych przez właścicieli i zarządzających tymi sieciami.

Szczególną uwagę należy zwrócić także na istniejące punkty osnowy geodezyjnej, które podlegają ochronie prawnej.

Uwaga! Za nie zinwentaryzowane lub źle zainwentaryzowane urządzenia podziemne projektant nie ponosi odpowiedzialności, a wszelkie koszty związane z niniejszymi kolizjami nie należą do projektanta.

VI. WARUNKI GRUNTOWE

W podłożu rozpatrywanego terenu występują osady holoceni i plejstoceni.

Do holocenu zaliczono nasypy i glebę. Do plejstocenu włączono wodnolodowcowe piaski drobne i średnie oraz lodowcowe gliny piaszczyste. W podłożu wydzielono cztery warstwy geotechniczne dla których parametry określono metodą B w oparciu o stopień zagęszczenia I_D dla gruntów niespoistych i I_L dla gruntów spoistych. Parametry te określono na podstawie badań makroskopowych i oceny oporu świdra podczas wiercenia.

Warstwa IA – nasypy i gleba. Grunty należące do tej warstwy stwierdzono w obu otworach. W skład nasypów wchodzi piaski próchnicze z domieszką piasków mineralnych. Miąższość warstwy gleby dochodzi do 0,3 metra. Miąższość warstwy nasypów do 1,2m. Grunty należące do tej warstwy należy traktować jako słabonośne.

Warstwa IIA – wodnolodowcowe piaski drobne i średnie, średniozagęszczone o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,50$. Grunty należące do tej warstwy są częściowo nawodnione.

Warstwa IIIa – lodowcowe gliny piaszczyste w stanie plastycznym na pograniczu miękkoplastycznego o stopniu plastyczności $I_L=0,50$.

Warstwa IIIB – lodowcowe gliny piaszczyste w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L= 0,20$.

Dla gruntów należących do warstwy IA parametrów nie podano. Określenie ich wymagałoby wykonania dodatkowych badań terenowych i laboratoryjnych co dla potrzeb poniższej opinii nie jest konieczne.

Grunty należące do warstw IIIA i IIIB zaliczono do grupy B zgodnie z wymogami normy PN-81/B-03020.

Wodę gruntową stwierdzono w jednym otworze. Występuje ona w warstwie piasków na stropie glin na głębokości 2,00m.

Badanie wykonane w okresie o poziomie wód opadowych wyższych od średnich dla tej pory roku. Należy się spodziewać nieznacznego podniesienia poziomu wód gruntowych w mniej korzystnych okresach atmosferycznych o około 0,2 – 0,3m i znacznego obniżenia w czasie suszy.

- **Warunki wodne**

Warunki wodne są korzystne. Woda gruntowa występuje na głębokości 2,00m ale należy się spodziewać nieznacznego podniesienia w mniej korzystnych okresach atmosferycznych (o około 0,2 – 0,3m)

- **Badania konstrukcji istniejącej nawierzchni.**

Badania istniejącej konstrukcji nawierzchni wykonał : Badania i Usługi Geotechniczne dr inż. Andrzej Bartoszewicz 10-089 Olsztyn, ul. Iwaszkiewicza 18/14.

VII. WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.

Ze względów technologicznych i lokalizacyjnych opracowanie proj. podzielono na etapy.

- ETAP I** - Wykonanie kan. deszczowej wraz z budową wpustów ulicznych,
- ETAP II** - Wykonanie przebudowy sieci wodociągowej,
- ETAP III** - Wykonanie budowy ulicy Koszarowej wraz z ciągami pieszymi, wjazdami bramowymi, miejscami postojowymi oraz drogami dojazdowymi z jednoczesną budową oświetlenia ulicznego.
- ETAP IV** - uzupełnienie oznakowania pionowego i poziomego ulicy Koszarowej.

Podział ten znalazł odbicie w sporządzonych przedmiarach robót do wykonania.

VIII. ORGANIZACJA RUCHU.

Integralną częścią dokumentacji projektowej budowy ulicy Koszarowej jest projekt stałej organizacji ruchu, stanowiący odrębne opracowania.

Projekt stałej organizacji ruchu obejmuje projektowaną uzupełnienie istniejącego oznakowania pionowego i poziomego po wykonaniu budowy nawierzchni objętej opracowaniem według **rysunku nr 2** – plan sytuacyjny lokalizacji oznakowania.

IX. ZESTAWIENIE DANYCH.

ETAP I

Lp.	Nazwa	Jednostki obmiaru	
1.	<u>ROBOTY ROZBIÓRKOWE:</u> - obrzeże betonowe o wym. 8x30cm - krawężnik betonowy o wym. 15x30cm - naw. z kostki brukowej betonowej - naw. z bloczków M4 - naw. asfaltowa + podbudowa - nawierzchnia z płyt chodnikowych - kostka betonowa STAROBRUK - słupki murowane	957,50mb łącznie 2227,00m ² 2 sztuki	
	2.	<u>ROBOTY ZIEMNE:</u>	
		- korytowanie na głęb. 58cm	366,00m ²

	<ul style="list-style-type: none"> - korytowanie na głęb. 57cm - korytowanie na głęb. 50cm - korytowanie na głęb. 48cm - korytowanie na głęb. 21cm 	<p>150,00m²</p> <p>1792,50m²</p> <p>657,50m²</p> <p>1550,00m²</p>
3.	<u>WYCINKA:</u>	
	<ul style="list-style-type: none"> - wycinka drzew - karczowanie pni - karczowanie żywopłotu 	<p>25 szt.</p> <p>7 szt. istn. + 25 sztuk</p> <p>149,60m²</p>
4.	<u>KONSTRUKCJA JEZDNI ULICY KOSZAROWEJ</u> <u>KR 2:</u>	2540,00m²
	<ul style="list-style-type: none"> - kostka betonowa typu STAROBRUK grub. 8cm (kolor szary) na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grub. 5cm - podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie fr. 0/31,50mm grub. 30cm - warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego frakcji 0/31,50 zagęszczonego mechanicznie o grub. 15cm 	
5.	<u>KONSTRUKCJA CHODNIKA:</u>	1550,00m²
	<ul style="list-style-type: none"> - betonowa kostka typu STAROBRUK grub. 6cm kolor melanz na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 grub. 5cm - podbudowa z kruszywa naturalnego zagęszczonego mechanicznie frakcji 0/31,50 grub. 10cm 	
6.	<u>KONSTRUKCJA WJAZDÓW BRAMOWYCH:</u>	240,00m²
	<ul style="list-style-type: none"> - kostka betonowa typu STAROBRUK grub. 8cm kolor grafitowy na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grub. 5cm - podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie o frakcji 0/31,50 grub. 30cm - warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego fr. 0/31,50mm zagęszczonego mechanicznie o grub. 15cm 	
7.	<u>KONSTRUKCJA MIEJSC POSTOJOWYCH:</u>	150,00m²
	<ul style="list-style-type: none"> - płyty typu Eko – azur kolor grafitowy na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grub. 5cm - podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego 	

	mechanicznie o frakcji 0/31,50 grub. 30cm - warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego o frakcji 0/31,50 zagęszczonego mechanicznie o grub. 15cm	
8.	<u>POZOSTAŁE ROBOTY:</u>	
	- krawężnik kamienny o wym. 15x30cm	838,00mb
	- krawężnik betonowy o wym. 15x30cm	187,00mb
	- obrzeże betonowe o wym. 8x30cm	662,00mb
	- opornik kamienny o wym. 12x25cm	74,00mb
	- regulacja wysokościowa studni ks	5 szt.
	- regulacja wysokościowa studni TP	4 szt.
	- humusowanie i obsianie trawą	1101,50m ²
	- nasadzenia drzew	14 sztuk
	- nasadzenia krzewów (cis) – sadzonka C4	402 sztuki
	- nasadzenia krzewów (kosodrzewina) – sadzonka C4	249 sztuk
9.	<u>OZNAKOWANIE:</u>	
	- tabliczki	17 szt.
	- słupki metalowe	7 szt.
	- znaki do likwidacji	7 szt.
	- korekta lokalizacji	2 szt.
	- tablice III generacji	2 szt.
	- oznakowanie poziome	11,64m ²

ETAP II

Lp.	Nazwa	Jednostki obmiaru
1.	<u>ROBOTY ZIEMNE:</u>	
	- korytowanie na głęb. 58cm	340,50m ²
	- korytowanie na głęb. 57cm	450,00m ²
2.	<u>KONSTRUKCJA DROGI DOJAZDOWEJ:</u>	322,50m²
	- kostka betonowa typu STAROBRUK grub. 8cm kolor grafitowy na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grub. 5cm	
	- podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie o frakcji 0/31,50 grub. 30cm	
	- warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego fr.	

	0/31,50mm zagęszczonego mechanicznie o grub. 15cm	
3.	<u>KONSTRUKCJA MIEJSC POSTOJOWYCH:</u>	468,00m²
	<ul style="list-style-type: none"> - płyty typu Eko – ażur kolor grafitowy na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 grub. 5cm - podbudowa z kruszywa łamanego zagęszczonego mechanicznie o frakcji 0/31,50 grub. 30cm - warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego o frakcji 0/31,50 zagęszczonego mechanicznie o grub. 15cm 	
4.	<u>POZOSTAŁE ROBOTY:</u>	
	- krawężnik betonowy o wym. 15x30cm	154,00mb

Opracował:

O P I N I A NR GGN.6630.1. 280 .2013

Obiekt: m. Ostrołęka, ul. Koszarowa**Przedmiot uzgodnienia:** usytuowanie budowy ulicy Koszarowej w Ostrołęce z kanalizacją deszczową, oświetleniem ulicznym oraz przebudową sieci wodociągowej .**Inwestor* Projektant :** TRAFFIC Maciej Giers
ul. Grota Roweckiego 9/1
07-410 Ostrołęka**Zlecenie :** z dnia 2013.09.17

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
dokonał koordynacji usytuowania sieci uzbrojenia terenu
zgodnie z w/w d o k u m e n t a c j ą projektową

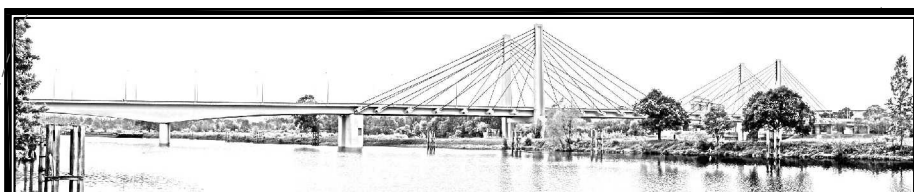
z następującymi warunkami :

1. Urządzenia podziemne i naziemne winny być wytyczone i zinwentaryzowane przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego bezpośrednio przed ich zasypaniem na zlecenie i koszt Inwestora.
2. Zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu.
W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie.
3. Zwrócić szczególną uwagę na istniejące w terenie punkty osnowy geodezyjnej.
W przypadku ich zniszczenia bądź uszkodzenia, obowiązkiem inwestora jest wznowienie w/w punktów na koszt własny, przez uprawnione jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
4. Projekt budowlany sieci wod.-kan. uzgodnić z OPWiK w Ostrołęce.
5. Uzyskać zgodę Zarządcy dróg – ul. Koszarowej i ul. I AWP na usytuowanie sieci oraz na zajęcie pasa drogowego.
6. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią telefoniczną, wodociągową , ciepłowniczą oraz kablami energetycznymi enn i eSn wykopy wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności. Odkryte kable zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Niniejsze uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii. Uzgodnienie traci ważność w przypadku , gdy Inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią Zespół o utracie ważności ,zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu ,o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego ,zatwierdzeniu projektu budowlanego oraz pozwoleniu na budowę.

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Halina Parzanowska
PRZEWODNICZĄCY
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej



"TRAFFIC" PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GIERS
 07-410 OSTROŁĘKA, UL. GEN. STEFANA ROWECKIEGO "GROTA" 9/1
 kom. 510-168-863, NIP 758-210-24-68, Regon 141928879

inwestor:	MIASTO OSTROŁĘKA ul. Plac Bema 1 07-410 Ostrołęka		inwestycja:	Ulica Koszarowa w Ostrołęce woj. mazowieckie, pow. ostrołęcki	skala:	b/s	
						data opracowania:	02.2014

stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

lokalizacja: **Ul. Koszarowa - Osiedle "Wojciechowice" w msc. Ostrołęka**

temat projektu: **Budowa ulicy Koszarowej wraz z budową odwodnienia i oświetlenia ulicznego w Ostrołęce**

nazwa rysunku:	PUNKTY TYCZENIA WSPÓŁRZĘDNYCH	nr załącznika:	1	stron:	1
----------------	--------------------------------------	----------------	---	--------	---

Zastrzega się wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim. Rysunek niniejszy nie może być w całości lub w części przerysowany, uzupełniony lub odstąpiony komukolwiek, bez pisemnej zgody firmy: "TRAFFIC" - Pracownia Projektowa Dróg i Mostów Maciej Giers

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

branża	funkcja	imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis
DROGOWA	projektant	inż. Przemysław Wiącek	MAZ/0396/P00D/06	
	opracował	mgr inż. Maciej Giers		

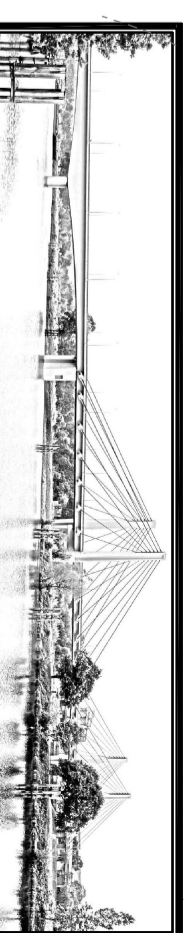
**BUDOWA ULICY KOSZAROWEJ WRAZ Z BUDOWĄ ODWODNIENIA, OŚWIETLENIA
ULICZNEGO ORAZ PRZEBUDOWĄ SIECI WODOCIĄGOWEJ W MSC. OSTROŁĘKA**

NR PUNKTU	WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE PUNKTU	
	X	Y
1	5885613,73	7541374,42
2	5885609,12	7541377,15
3	5885500,85	7541441,16
4	5885494,91	7541446,14
5	5885472,77	7541464,67
6	5885445,77	7541478,58
7	5885445,18	7541500,40
8	5885441,69	7541521,65
9	5885448,76	7541535,36
10	5885428,26	7541549,86
11	5885449,91	7541537,58
12	5885458,14	7541533,90
13	5885523,08	7541500,42
14	5885540,24	7541491,24
15	5885496,43	7541449,09
16	5885521,93	7541498,20
17	5885604,68	7541368,62
18	5885614,04	7541386,65
19	5885600,91	7541374,01
20	5885593,60	7541382,84
21	5885595,40	7541389,91
22	5885590,79	7541392,64
23	5885589,14	7541383,15
24	5885586,20	7541380,02
25	5885581,57	7541382,38
26	5885580,49	7541390,59
27	5885575,52	7541400,50
28	5885575,17	7541401,87
29	5885571.4741	7541404.0618
30	5885571.4741	7541403.7099
31	5885555.3303	7541405.4750
32	5885550.8692	7541405.7892
33	5885544.8436	7541409.3519
34	5885542.8223	7541412.8434
35	5885542.5058	7541420.0279
36	5885542.1540	7541421.3977
37	5885538.7651	7541423.4014
38	5885537.3954	7541423.0496
39	5885534.6954	7541417.6703
40	5885531.3886	7541417.3074
41	5885527.6500	7541419.5179
42	5885526.2333	7541422.6790
43	5885505.2729	7541435.0767
44	5885500.2515	7541435.8994
45	5885504.2554	7541442.8480
46	5885495.1290	7541439.5672
47	5885492.9778	7541443.8498
48	5885490.9523	7541445.5448
49	5885487.4997	7541445.8262
50	5885484.1689	7541448.6135
51	5885483.0349	7541452.1703
52	5885466.6957	7541464.4472
53	5885463.2628	7541463.9473
54	5885459.8469	7541465.7083
55	5885458.2429	7541468.7830
56	5885449.7421	7541468.6675
57	5885447.8194	7541465.1585
58	5885445.9049	7541458.0141

NR PUNKTU	WSPÓLRZĘDNE GEODEZYJNE PUNKTU	
	X	Y
59	5885444.5062	7541458.7318
60	5885436.1958	7541466.5894
61	5885440.6261	7541464.3294
62	5885442.4759	7541467.8877
63	5885444.4371	7541471.6917
64	5885440.5700	7541509.9919
65	5885440.0321	7541513.3517
66	5885436.4834	7541526.9532
67	5885429.9868	7541533.0696
68	5885425.8251	7541548.0996
69	5885431.9122	7541541.8027
70	5885432.4143	7541536.7463
71	5885433.7959	7541538.0189
72	5885436.9817	7541540.8768
73	5885440.5374	7541539.0437
74	5885439.1489	7541535.2592
75	5885440.4407	7541531.2181
76	5885441.7541	7541528.3097
77	5885430.7123	7541551.6361
78	5885435.2665	7541551.8465
79	5885437.6544	7541556.3660
80	5885440.2741	7541554.0815
81	5885438.3248	7541550.0008
82	5885439.7314	7541546.2096
83	5885449.4451	7541529.9512
84	5885447.5376	7541526.4343
85	5885449.0479	7541523.7446
86	5885446.4443	7541511.2471
87	5885446.8472	7541508.7892
88	5885449.9345	7541509.4477
89	5885449.2294	7541512.6264
90	5885450.8044	7541521.9808
91	5885455.1455	7541524.1998
92	5885456.5301	7541526.2987
93	5885457.9324	7541531.2011
94	5885464.1422	7541527.9996
95	5885460.9743	7541524.0075
96	5885457.1662	7541517.5328
97	5885454.6460	7541512.6441
98	5885454.5770	7541507.0544
99	5885457.2108	7541503.4464
100	5885458.0721	7541500.7523
101	5885459.8498	7541499.8359
102	5885462.5439	7541500.6971
103	5885451.9995	7541488.9731
104	5885448.5244	7541487.8426
105	5885448.6719	7541483.8451
106	5885452.8228	7541486.2054
107	5885458.9071	7541478.5568
108	5885458.7138	7541475.2930
109	5885462.2692	7541473.4601
110	5885464.9771	7541475.4393
111	5885467.9095	7541500.1811
112	5885471.0895	7541504.1670
113	5885461.6794	7541520.8314
114	5885465.0471	7541521.9079
115	5885466.4494	7541526.8103
116	5885479.3375	7541520.1661

Legenda:

- Projektowana ulica Koszarowa - kładki bez typu STABORLIK
- Projektowane ciągły piesze - kładki bez typu STABORLIK
- Projektowane miejsca postojowe - 2 pjt. 60x - 60x
- Proj. miejsca postojowe dla inwalidów - kładki brukowe bez grun. 80x
- Projektowana zieleni niska
- Projektowana trawa termu. pod rekreację
- Projektowane koncretne kamizelki wysypane o wym. 13x30cm (12cm)
- Projektowane koncretne kamizelki wysypane o wym. 13x30cm (12cm)
- Projektowane koncretne kamizelki wysypane o wym. 15x30cm (10cm)
- Projektowane koncretne kamizelki wysypane o wym. 15x30cm (12cm)
- Projektowane koncretne kamizelki wysypane o wym. 13x30cm (12cm)
- Projektowane obrzeża betonowe o wym. 8x30cm
- Kształtujące kępy przewidziane dla likwidacji
- Kształtujące kępy przewidziane dla likwidacji
- Projektowane zieleni ozdobna
- Projektowane skłapy nasypu
- Numery i granice ewidencyjne działek
- Proj. linia rozgraniczenia pasa drogowego wg ZRID
- Obszar niechwyty do wyk. zamierzenia inwestycyjnego
- Kierunek spływu wód opadowych
- Symbole przekrojów normalnych



TRAFFIC PRACOWNIA PROJEKTOWA DRÓG I MOSTÓW MACIEJ GERS
 07 -410 OSTROLEGA UL. GEN. STEFANA ROMERKIEGO -GROTA- 9/1
 kom. 510-66-863, NP 556-210-21-68, Region 14.928979

MASTO OSTROLEGA
 ul. Rzeźbiarska 1
 01-140 Ostrołęka

PROJEKT WYKONAWCZY
 ul. Koszarowa 50/60 na Osiedlu "ogrodnicowe" w msc. Ostrołęka

Budowa ulicy Koszarowej wraz z budową odwodnienia, osłonięciem ulicznego oraz przedłużenie sieci wodociągowej w msc. Ostrołęka

PLAN SYTUACYJNY

tytuł projektu	2	strona	1
----------------	---	--------	---

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	data
mgr inż. Maciej Gers	ML2/093/PR/2007/6		02.2014
mgr inż. Maciej Gers			

Załącznik do umowy o wykonanie i odbiór z datą wykonania. Projektant nie może być w stanie lub w czasie wykonania, a wykonawca nie oddaje projektu. Projektant nie odpowiada za wykonanie. Nie gwarantujemy jakości wykonania. Nie gwarantujemy terminu wykonania. Nie gwarantujemy kosztów wykonania. Nie gwarantujemy jakości wykonania.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Imię i nazwisko	nr uprawnień	podpis	data
mgr inż. Maciej Gers	ML2/093/PR/2007/6		02.2014
mgr inż. Maciej Gers			

