

RODZAJ OPRACOWANIA

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA OPRACOWANIA / TEMAT

**BUDOWA ULICY IRYSOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI
DESZCZOWEJ I BUDOWĄ OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

INWESTOR / ZAMAWIAJĄCY

Miasto Ostrołęka
Pl. Gen. J. Bema 1, 07-400 Ostrołęka, woj. mazowieckie

NAZWA OBIEKTU

droga klasy "D" (Dojazdowa)

ADRES OBIEKTU

Ostrołęka, ul. Irysowa
pow. Ostrołęka, woj. mazowieckie

NR EWIDENCYJNY DZIAŁEK

jednostka ewidencyjna 146101_1 M. Ostrołęka
obręb 0006 M. Ostrołęka: **60090/3, 60061, 60077, 60069**

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NR UPRAWNIENI	PODPIS
DROGOWA	PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Parzych	upr. nr MAZ/0395/POOD/11 uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności drogowej	
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Leszek Chmielewski	upr. nr 66/94/Os uprawnienia do projektowania bez ograniczeń oraz kierownika budowy i robót w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg	
SANITARNA	PROJEKTANT:	mgr inż. Kinga Bolc	upr. nr WAM/0029/POOS/10 specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Krzysztof Nosek	upr. nr 234/92/OL specjalność instalacyjno – inżynierska w zakresie sieci i instalacji sanitarnych	
ELEKTRYCZNA	PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Błat	upr. nr MAZ/0544/PWBE/15 upraw. w spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	
	SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Tadeusz Lis	upr. nr Wa-101/02 upraw. w spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń	

DATA

MIEJSCOWOŚĆ

NR EGZEMPLARZA

LUTY 2018 r.

Ostrołęka

1

TOM: -

OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień:

- 45233000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad, dróg
- Kategoria obiektu: XXV – drogi, XXII – parking;

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Projekt opracowano w firmie „ROADS” Biura Projektowe i Wykonawstwo – Marcin Paweł Parzych 07-402 Lelis, Durlasy 22, na zlecenie Miasta Ostrołęka, Pl. Gen. J. Bema 1, 07-400 Ostrołęka.

Inwestorem zamierzenia budowlanego jest Miasto Ostrołęka, Pl. Gen. J. Bema 1, 07-400 Ostrołęka pełniąca rolę zarządcy przedmiotowej drogi.

Podstawa opracowania:

- [1] Umowa z Inwestorem,
- [2] Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- [3] Uzgodnienia z Inwestorem,
- [4] Inwentaryzacja stanu istniejącego,
- [5] Warunki gruntowo-wodne podłoża,
- [6] Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane,
- [7] Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych,
- [8] Rozporządzenie M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- [9] Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Pólsztynowych załącznik do zarządzenia Nr 31 GDDKiA z dnia 16.06.2014r,
- [10] obowiązujące przepisy, wytyczne i normy.

II. PRZEDMIOT OPRACOWANIA I ZAJĘTOŚĆ TERENU

Przedmiotem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej pn.:
„BUDOWA UL. IRYSOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ I BUDOWĄ OŚWIETLENIA ULICZNEGO”.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na działkach będących we władaniu Inwestora:

Działki objęte opracowaniem: 60061, 60077, 60090/3, 60069

Obręb: 0006 M. Ostrołęka

Jednostka ewidencyjna: 146101_1 M. Ostrołęka

III. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem opracowania jest szczegółowe określenie sposobu oraz zakresu budowy ul. Irysowej utwardzonej z kostki betonowej poprzez ustalenie: przebiegu osi drogi, technologii wykonania, budowy oraz rodzaju i ilości robót.

Jednocześnie niniejsza dokumentacja posłuży do uzyskania decyzji pozwolenia na budowę oraz będzie stanowiła podstawę do przeprowadzenia procedury wyłonienia wykonawcy robót oraz szczegółowego określenia warunków ich wykonania i odbioru.

Zakres przedsięwzięcia obejmuje budowę ciągu pieszo-jezdnego ul. Irysowej w km 0+000,00 do km 0+126,15, budowę parkingu oraz budowę ciągu pieszego w km 0+000,00 – 0+033,25 łączącego ul. Irysową i ul. Makową. Dodatkowo w ramach zadania zostanie także wykonana budowa kanalizacji deszczowej i oświetlenia ulicznego.

Istniejące granice pasa drogowego ul. Irysowej zaznaczono kolorem pomarańczowym na **rys. PZT-02 „Projektowane zagospodarowanie terenu”.**

Budowa ulicy będzie obejmowała:

- wycinkę krzaków, zarośli,
- budowę kanalizacji deszczowej
- budowę oświetlenia ulicznego
- budowę nawierzchni jezdni z kostki betonowej,
- budowę zjazdów z kostki betonowej,
- budowę ciągów pieszych z kostki betonowej
- ustawienie oznakowania pionowego oraz wymalowanie oznakowania poziomego.

IV. STAN ISTNIEJĄCY

Przedsięwzięcie obejmuje budowę drogi publicznej, o łącznej długości ok. 126,15m. Obecnie droga objęta zamierzeniem inwestycyjnym służy obsłudze komunikacyjnej zwartej zabudowy mieszkaniowej typu jednorodzinnej przyległej do ulicy.

Istniejący odcinek drogi posiada nawierzchnie gruntową oraz na niewielkiej długości ok. 20m bitumiczną. Istniejący stan nawierzchni nie pozwala na bezpieczne użytkowanie drogi przez pieszych oraz pojazdy samochodowe. Nawierzchnia gruntowa posiada niedostateczną nośność dla przeniesienia istniejącego obciążenia ruchem, nie ma właściwego profilu poprzecznego i podłużnego co utrudnia odwodnienie korony drogi i obniża komfort przejazdu. Stan nawierzchni wymaga częstych prac utrzymaniowych, tj. profilowania poprzecznego i podłużnego.

Brak oznakowanie pionowego i poziomego drogi.

Przebudowa drogi wraz z zastosowaniem urządzeń bezpieczeństwa ruchu, wpłynie pozytywnie na bezpieczeństwo oraz komfort jazdy.

Pas drogowy po za ist. jezdnią i poboczami pokryty jest pospolitą roślinnością nie podlegającą ochronie, typu zarośla, krzaki. Istniejąca roślinność częściowo koliduje z proj. obiektami drogowymi i zostanie usunięta.

Orientacyjną lokalizację oraz powiązanie z innymi drogami przedstawiono na **rys. PZT-01 „PLAN ORIENTACYJNY”**.

V. ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA PODZIEMNEGO I NAZIEMNEGO

1. Istniejące sieci uzbrojenia podziemnego i naziemnego

Na obszarze objętym opracowaniem znajdują się następujące sieci uzbrojenia terenu:

- wodociąg,
- gazociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kable energetyczne ziemne,
- kable telefoniczne ziemne.

Włazy studni, zawory, zasowy należy wyregulować wysokościowo do rzędnych proj. nawierzchni.

VI. OPINIA GEOTECHNICZNA

Na podstawie opinii geotechnicznej sporządzonej w październiku 2017r przez Zakład Usług Geologicznych mgr inż. Janusz Konarzewski ul. Berlinga 2/13, 07-410 Ostrołęka wynika, iż w pasie ulicy pod cienką warstwą nasypu budowlanego ok. 10cm występuje warstwa piaszczysto-

gliniasto-humusowych nasypów niekontrolowanych gr. ok 90-140cm, położonych na piaszczystych pyłach, piaszczystych glinach lub piaskach drobnych. Woda gruntowa na terenie projektowanej inwestycji oraz w jej otoczeniu występuje na głębokości od 1,60 m.

Ze względu na rodzaj gruntu, który ma charakter wysadzinowego oraz korzystnych warunków wodnych typ nośności gruntu określono jako G3.

VII. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

1. Projektowane zagospodarowanie terenu – geometria

Zagospodarowanie terenu obejmuje utwardzenie nawierzchni ulicy Irysowej (wykonanie ciągu pieszo-jezdnego), utwardzenie działki nr 60069 przy ulicy Irysowej na której zaprojektowano parking, wykonanie ciągu pieszego łączącego ul. Irysową z ul. Makową oraz budowę kanalizacji deszczowej i kablowej instalacji oświetlenia drogowego wraz ze słupami i oprawami.

Początek projektowanej do budowy ul. Irysowej przyjęto w km 0+000,00 tj. na krawędzi istniejącej jezdni – ul. Kwiatowej w dowiązaniu się do projektu „Budowa miejsc parkingowych w ul. Kwiatowej w obrębie skrzyżowania z ul. Irysową w Ostrołęce”, natomiast koniec przyjęto w km 0+126,15 zgodnie z ustaleniami z Inwestorem.

Ulicę zaprojektowano jako ciąg pieszo-jezdny z kostki betonowej na całej szerokości pasa drogowego (w granicach ogrodzeń). Kolorystycznie została wydzielona jezdnia główna szer. 5,0m, zjazdy i ciągu piesze. Na krawędzi jezdni głównej zaprojektowano ściek przez zaniżenie 2cm kostki betonowej.

W dalszej części ul. Irysowej zaprojektowany został parking dla samochodów osobowych z płyt betonowych ażurowych obramowanych krawężnikiem betonowym wystającym. Zaprojektowano 11 miejsc parkingowych o wym. 2,4m x 5,0m oraz jezdnię manewrową szer. 5,0m. Przewidziano także przesadzenie 2 drzew kolidujących z parkingiem oraz nasadzenie 6 szt. klonu kulistego.

W celu połączenia ulicy Irysowej z ulicą Makową zaprojektowano ciąg pieszy szer. od 2,0m do 3,0m łączący ulice. Na końcach ciągu zaprojektowano ustawienie słupków blokujących wjazd samochodów.

Projekt zagospodarowania terenu przedstawiono na kopii mapy do celów projektowych w skali 1:500 – rys. PZT-02 „Projektowane zagospodarowanie terenu”.

2. Przekroje normalne (parametry drogi)

Zaprojektowano przekroje poprzeczne drogi o parametrach:

- klasa drogi: D (dojazdowa)
- prędkość projektowa V_p : 30 km/h
- kategoria obciążenia ruchem – KR 2
- szerokość jezdni głównej: 5,00 m

- spadek poprzeczny na jezdni głównej: - jednostronny zmienny 1-2%
- szerokość ciągów pieszych z kostki betonowej: zmienna wg PZT (od krawędzi jezdni głównej do granicy pasa drogowego/linii ogrodzeń),
- spadek poprzeczny ciągów pieszych: - jednostronny max. 3% (w dostosowaniu do pochylenia jezdni głównej)
- szerokość zjazdów z kostki betonowej: zmienna wg PZT (od krawędzi jezdni głównej do granicy pasa drogowego/linii ogrodzeń),

Szczegółowe parametry przekrojów przedstawiają **rys. D-03.1, D-03.2 „Przekroje normalne”**.

3. Zjazdy

Zjazdy zaprojektowane zostały jako wydzielenie kolorystyczne nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego. Zjazdy do działek prywatnych wykonać na skosach 1:1, szerokość zjazdów w dostosowaniu do istniejącej szerokości bram wjazdowych.

Zjazd na parking zaprojektowany z kostki betonowej szer. 5,0m obramowany krawężnikiem wystającym o R=3,0m.

4. Układ wysokościowy

Projektowany ciąg pieszo-jezdny powiązано wysokościowo z istniejącą jezdnią ul. Kwiatowej oraz z istniejącymi wjazdami i wejściami do posesji.

Projektowany układ wysokościowy przedstawiono na **rys. D-02 „Plansza tyczenia wysokościowego”**.

5. Odwodnienie

Odwodnienie proj. nawierzchni ciągu pieszo-jezdnego ul. Irysowej powierzchniowo poprzez zastosowane spadki podłużne i poprzeczne do projektowanych wpustów kanalizacji deszczowej i dalej projektowanym systemem kanalizacji deszczowej wg. opracowania branży sanitarnej stanowiącego integralną część niniejszego projektu.

W zakres robót wchodzi wykonanie:

- przewody z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC-U, z rdzeniem litym o wydłużonych kielichach, łączonych na uszczelki gumowe kl. S (SN8) SDR 34 LITE, (\emptyset 200x5,9mm, \emptyset 250x7,3mm),
- żelbetowa studzienka rewizyjna \emptyset 1000mm - 4,0 szt.
- żelbetowa studzienka rewizyjna \emptyset 1000mm z osadnikiem - 1,0 szt.
- wpusty uliczne \emptyset 500mm z osadnikiem h= 1,0 m - 3,0 szt.

Szczegóły projektowanej kanalizacji deszczowej wg. części projektowej branży sanitarnej

Odwodnienie proj. placu parkingowego wsiątkowe w istniejący teren poprzez zastosowanie płyt betonowych ażurowych wypełnionych kruszywem.

6. Oświetlenie uliczne

W ramach inwestycji przewidziano wykonanie oświetlenia ulicznego w postaci 6 lamp oświetleniowych wraz z montażem wysięgników z oprawami zasilanych doziemną linią kablową.

Szczegóły projektowanego oświetlenia wg części projektowej branży elektrycznej.

7. Roboty rozbiórkowe

W ramach robót rozbiórkowych przewidziano rozbiórkę istniejącego zjazdu z kostki betonowej do ul. Kwiatowej. Rozbiórcze ulegną również istniejące zjazdy betonowe oraz z płytek betonowych do posesji, jak również odcinek naw. bitumicznej jezdni.

Szczegółowe parametry oraz lokalizację przedstawiono na rys. D-04 „Plansza rozbiórek”.

8. Konstrukcja

Uwzględniając warunki gruntowo-wodne podłoża odpowiadające grupie nośności podłoża G3, obciążenie ruchem na poziomie KR2 oraz po konsultacji z Inwestorem zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

Konstrukcja „A” - KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO:

- proj. kostka betonowa koloru szarego gr. **8 cm**, zamulenie spoin piaskiem łamanym **0/2 mm**
- proj. podsypka cem.-piask. 1:4 gr. **3 cm** zag. mechanicznie
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego fr. **0/31,50 mm** gr. **24cm** zag. mechanicznie **Is = 0,98**
- proj. warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego fr. **0/31,50 mm** o CBR $\geq 35\%$; współczynnik filtracji $k_{10} \geq 8$ m/dobę gr. **20cm**; zag. mechanicznie **Is = 0,98; E2 ≥ 80 MPa**
- geotkanina typ "E" (wytrzymałość na rozciąganie 65kN/m)
- grunt rodzimy zag. mech. E2 min. 50MPa

SUMA: 55cm

Konstrukcja „B” - KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZO-JEZDNEGO:

- proj. kostka betonowa koloru czerwonego gr. **8 cm**, zamulenie spoin piaskiem łamanym **0/2 mm**
- proj. podsypka cem.-piask. 1:4 gr. **3 cm** zag. mechanicznie
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego fr. **0/31,50 mm** gr. **24cm** zag. mechanicznie **Is = 0,98**
- proj. warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego fr. **0/31,50 mm** o CBR $\geq 35\%$; współczynnik filtracji $k_{10} \geq 8$ m/dobę gr. **20cm**; zag. mechanicznie **Is = 0,98; E2 ≥ 80 MPa**
- geotkanina typ "E" (wytrzymałość na rozciąganie 65kN/m)
- grunt rodzimy zag. mech. E2 min. 50MPa

SUMA: 55cm

Konstrukcja „C” - KONSTRUKCJA ZJAZDÓW DO POSESJI:

- proj. kostka betonowa koloru grafitowego gr. **8 cm**, zamulenie spoin piaskiem

łamanym **0/2 mm**

- proj. podsypka cem.-piask. 1:4 gr. **3 cm** zag. mechanicznie
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego fr. **0/31,50 mm** gr. **24cm** zag. mechanicznie **Is = 0,98**
- proj. warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego fr. **0/31,50 mm** o CBR $\geq 35\%$; współczynnik filtracji $k_{10} \geq 8$ m/dobę gr. **20cm**; zag. mechanicznie **Is = 0,98; E₂ ≥ 80 MPa**
- geotkanina typ "E" (wytrzymałość na rozciąganie 65kN/m)
- grunt rodzimy zag. mech. E₂ min. 50MPa

SUMA: 55cm

Konstrukcja „D” - KONSTRUKCJA PARKINGU:

- proj. płyty betonowe ażurowe gr. **8 cm**, wypełnione kruszywem naturalnym fr.8/16mm
- proj. podsypka piaskowa gr. **3 cm** zag. mechanicznie
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego fr. **0/31,50 mm** gr. **24 cm** zag. mechanicznie **Is = 0,98**
- proj. warstwa odsączająca z kruszywa naturalnego fr. **0/31,50 mm** o CBR $\geq 35\%$; współczynnik filtracji $k_{10} \geq 8$ m/dobę gr. **15cm**; zag. mechanicznie **Is = 0,98; E₂ ≥ 80 MPa**
- proj. wymiana gruntu na grunt przepuszczalny niewysadzinowy (piasek wielofrakcyjny lub pospółka) gr. **30 cm** zag. mech. **Is = 0,98**,
- grunt rodzimy zag. mech.

SUMA: 80cm

Konstrukcja „E” - KONSTRUKCJA CIĄGU PIESZEGO:

- proj. kostka betonowa koloru czerwono-grafitowy ułożona w pasy skośne gr. **6 cm**, zamulenie spoin piaskiem łamanym **0/2 mm**
- proj. podsypka cem.-piask. 1:4 gr. **3 cm** zag. mechanicznie
- proj. podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego fr. **0/31,50 mm** gr. **15 cm** zag. mechanicznie **Is = 0,98**
- proj. w-wa odsączająca z kruszywa naturalnego lub pospółki fr. 0/31,50 mm o wsp. filtracji $k \geq 8$ m/d gr. **10cm** zag. mechanicznie **Is = 0,98**
- grunt rodzimy lub grunt nasypowy przepuszczalny - zag. mech. **Is=0,96**

SUMA: 34 cm

Warunek wymaganej odporności nawierzchni na wysadzinę:

$$0,55x h_z$$

gdzie 0,55 odczyt z tabeli 9.5 Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych, a $h_z = 1,0$ m – głębokość przemarzania dla Ostrołęki wg. tabeli 9.4

Wymagana grubość konstrukcji min. 55cm – warunek spełniony

9. Uwagi do konstrukcji

Roboty związane z wykonywaniem konstrukcji jezdni należy prowadzić w taki sposób aby nie dopuścić do zbierania się wody opadowej lub gruntowej w wykopach i w korycie. Grunt pod proj. konstrukcję należy odpowiednio zagęścić do wartości $Is=0,98$ oraz przeprofilować do proj. spadków podłużnych i poprzecznych. Nie dopuszcza się występowanie humusu oraz gleby próchnicznej pod projektowaną konstrukcją nawierzchni. Podbudowę należy wykonywać bezpośrednio bo zagęszczeniu koryta.

Podłoże gruntowe pod nawierzchnię jezdni powinno być doprowadzone do klasy nośności G1 i zagęszczone do wtórnego modułu odkształcenia min. $E_2=80$ MPa. W tym celu zastosowano rozwiązanie w postaci geosyntetyków. W przypadku nie uzyskania wymaganych parametrów gruntu po zagęszczeniu należy warstwę odsączającą z kruszywa naturalnego gr.20cm wraz z geotkaniną typu „E” zastąpić warstwą odcinającą gr. 20cm z kruszywa naturalnego fr.0/31,50 mm stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5$ MPa.

10. Nasypy i wykopy

Wykopy należy wykonywać po zdjęciu humusu na gł. min. 15 cm. (do poziomu zalegania gleby próchniczej). Humusu oraz gruntu z wykopów wykazującego właściwości gruntu nienośnego (gleba próchnicza, grunt organiczny) nie należy wykorzystywać do budowy nasypów.

Grunt bez humusu oraz zanieczyszczeń organicznych (korzeni), pozyskany z wykopów można wykorzystać do uzupełnienia korpusu drogi pod warunkiem spełnienia warunku przepuszczalności oraz odpowiedniego zagęszczenia do wartości min. 0,98 (bezpośrednio pod konstrukcją – koryto), do wartości $I_s=0,97$ poniżej koryta oraz po za obszarem proj. jezdni.

Grunt z dowozu wykorzystywany do wykonania nasypów korony drogi musi być gruntem dobrze przepuszczalnym (piasek wieloziarnisty lub kruszywo wielofrakcyjne). Nasypy zagęszczać warstwami max. 25 cm. Minimalny stopień zagęszczenia – $I_s=0,97$.

11. Kolizje i uzgodnienia

a) Z istniejącymi sieciami uzbrojenia naziemnego i podziemnego

Ze względu na istniejące uzbrojenie podziemne w pasie drogowym, roboty ziemne należy wykonywać przy zachowaniu szczególnej ostrożności, a w strefie kolizji wykonywać je ręcznie zgodnie z posiadaną wiedzą techniczną oraz uzupełniającymi uzgodnieniami sieci.

Istniejące oraz projektowane sieci pokazaną na **rys. Z-01 „Zbiorcza plansza projektowanych sieci”**. Zabezpieczenia istniejących sieci przedstawiono na **rys. Z-02 „Plansza zabezpieczenia i regulacji istniejących sieci”**.

Regulacją 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!

Jeżeli w trakcie prowadzonych prac zostaną ujawnione niezainwentaryzowane urządzenia należy je zabezpieczyć, a ten fakt zgłosić odpowiedniemu właścicielowi danych urządzeń.

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

b) Z drzewami i krzewami

Lokalizacja krzaków/zarośli oraz szczegółowe dane zostały zawarte na rys. D-01 „Plan sytuacyjny”.

12. Roboty dodatkowe

- Regulacja wysokościowa włączów studni, zaworów i zasuw wodociągowych (lokalizacja wg PZT)
- Wycinka krzaków/zarośli (lokalizacja wg PZT)

Szczegółowe roboty dodatkowe wskazuje Przedmiar Robót.

13. Roboty wykończeniowe

- Ustawić oznakowanie pionowe zgodnie z Projektem Stałej Organizacji Ruchu (odrębne opracowanie stanowiące integralną część dokumentacji projektowej)
- Obsianie trawą terenów nieutwardzonych
- Po zakończeniu wszystkich prac uprzątnąć teren budowy.

VIII. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

a) Ogólne zestawienie powierzchni

Lp.	Opis	Jednostka miary
1.	Ciąg pieszo-jezdny kostka bet. kolor szary (jezdnia główna)	685,35 m ²
2.	Ciąg pieszo-jezdny kostka bet. kolor czerwony (ruch pieszy)	248,05 m ²
3.	Ciąg pieszo-jezdny kostka bet. kolor grafitowy (zjazdy)	135,18 m ²
4.	Ciąg pieszy kostka bet. kolor czerwono-grafitowy w pasy skośne	72,65 m ²
5.	Parking z płyt bet. ażurowych	224,35 m ²
6.	Zieleń	213,85 m ²

Przedstawione zestawienie powierzchni ma charakter poglądowy, szczegółowe zestawienie powierzchni ujęto w „Przedmiarze robót”.

b) Zestawienie powierzchni projektowanych zjazdów i skrzyżowań

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW Z KOSTKI BETONOWEJ		
L.P	PIKETAŻ	POWIERZCHNIA (m²)
1	0+018,54 L	5,80
2	0+029,90 L	6,52
3	0+032,16 P	10,00
4	0+036,67 L	6,56
5	0+039,99 L	7,00
6	0+043,34 P	10,45
7	0+055,07 P	8,24
8	0+061,53 L	8,00
9	0+065,85 P	23,25
10	0+074,42 L	8,46
11	0+076,27 P	3,55
12	0+085,57 P	3,80
13	0+092,35 L	5,00
14	0+099,72 P	15,15
15	0+114,05 L	3,25
16	0+114,79	23,26
17	0+126,15	25,30
	SUMA:	173,59 m²

IX. STAŁA ORGANIZACJA RUCHU

Lokalizację i sposób oznakowania pionowego drogi po jej budowie przedstawiono na Projekcie Stałej Organizacji Ruchu stanowiącym odrębne opracowanie projektowe.

X. UWAGI I ZALECENIA

- Należy zwrócić uwagę na punkty osnowy geodezyjnej, w przypadku ich uszkodzenia obowiązkiem wykonawcy jest ich wznowienie na koszt własny
- Roboty zlokalizowane na przecięciu z uzbrojeniem podziemnym w razie potrzeby należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów.
- W trakcie realizacji inwestycji należy wyregulować do rzędnych projektowanych nawierzchni: zasuwy, studnie i zawory.

- Należy zachować bezpieczne odległości od istniejących sieci uzbrojenia terenu.
- Szczegółowy zakres robót, ilości wykorzystanych materiałów i technologii robót będzie zawierał przedmiar robót oraz Szczegółowe Specyfikacje Techniczne.

PROJEKTANT:
mgr inż. Marcin Paweł Parzych

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

zgodnie z

ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY

z dnia 23 czerwca 2003 r.

w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Nazwa opracowania:

„BUDOWA UL. IRYSOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ I BUDOWĄ OŚWIETLENIA ULICZNEGO”

Lokalizacja obiektu:

Ostrołęka, ul. Irysowa
pow. Ostrołęka, woj. mazowieckie

Nazwa i adres inwestora:

Miasta Ostrołęka,
Pl. Gen. J. Bema 1,
07-400 Ostrołęka.

Jednostka projektowa:



„roads”
Biura Projektowe i Wykonawstwo
- Marcin Paweł Parzych
07-402 Lelis, Durlasy 22
NIP: 758-201-58-41 REGON: 146159960

Zgodnie z art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane sporządzenie lub zapewnienie sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, spoczywa na kierowniku budowy.

1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Zakres robót dla przedmiotowego zamierzenia budowlanego obejmuje utwardzenie nawierzchni ulicy Irysovej (wykonanie ciągu pieszo-jezdnego), utwardzenie działki nr 60069 przy ulicy Irysovej na której zaprojektowano parking, wykonanie ciągu pieszego łączącego ul. Irysovą z ul. Makową oraz budowę kanalizacji deszczowej i kablowej instalacji oświetlenia drogowego wraz ze słupami i oprawami.

1.1. Zakres robót i kolejność realizacji

- roboty przygotowawcze,
- zabezpieczenie terenu budowy,
- geodezyjne wytyczenie elementów przedsięwzięcia,
- wycinka krzaków/zarośli
- zdjęcie humusu wraz z załadunkiem i odwozem,
- wykonanie kanalizacji deszczowej,
- wykonanie kablowej instalacji oświetlenia ulicznego,
- wykopy,
- korytowanie,
- dostawa materiałów na teren budowy,
- profilowanie i zagęszczanie mech. terenu,
- wykonanie warstw konstrukcyjnych nawierzchni,
- montaż słupów oświetlenia ulicznego wraz z oprawami,
- ustawienie oznakowania pionowego i wymalowanie oznakowania poziomego,
- uporządkowanie terenu budowy.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Istniejące uzbrojenie terenu:

- wodociąg,
- gazociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- kable energetyczne ziemne,
- kable telefoniczne ziemne.

3. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROZEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH ORAZ SPOSOBY ICH ELIMINOWANIA

W związku z tym, iż prowadzona budowa nie stwarza szczególnie wysokiego ryzyka powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią w głębokich wykopach czy upadku z dużej wysokości, przy pracach nie występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających życiu i zdrowiu ludzi, prowadzone prace nie stwarzają zagrożenia promieniowaniem jonizującym, prace nie są prowadzone pod ziemią czy wodą lub przy użyciu materiałów wybuchowych itp. – zrezygnowano ze szczegółowego opisu przeciwdziałania tym zagrożeniom.

3.1. Najważniejsze zagrożenia podczas prowadzenia robót drogowych

- nadmierne zapylenie,
- złe warunki atmosferyczne,
- działanie wysokich temperatur,
- nadmierne natężenie hałasu,
- dźwiganie i przemieszczanie ciężarów,
- praca pod ruchem,
- niebezpieczeństwo urazu, zranienie przy pracy ze sprzętem do robót ziemnych i drogowych.

3.2. Sposób eliminowania zagrożeń

- prawidłowe użytkowanie odzieży ochronnej,
- stosowanie środków i sprzętu ochrony osobistej,
- używanie odzieży i obuwia roboczego,
- znajomość i stosowanie się pracowników do przepisów bhp,
- odpowiednie oznakowanie prowadzonych robót,
- znajomość strefy zagrożenia podczas pracy sprzętu.

3.3. Instruktaż pracowników

Instruktaż szczegółowy na stanowisku pracy powinien zapoznać pracownika z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed

zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na stanowisku. Szczególnie należy zwrócić uwagę na rygory bezpieczeństwa, które należy przestrzegać podczas wykonywania robót.

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto, bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót związanych z przedmiotową inwestycją należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonywania prac,
- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót,
- przedstawieniu metod postępowania w przypadku wystąpienia bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia,

3.4. Techniczno–organizacyjne środki zapobiegawcze

Aby zapobiec przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP,
- pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie w zakresie koniecznym do wykonywania wyznaczonych zadań,
- pracownicy powinni wykonywać tylko prace, do których posiadają odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia,
- oznakować i zabezpieczyć teren przed dostępem osób postronnych między innymi przez ustawienie tablic informacyjnych z ostrzeżeniami: "Teren budowy – wstęp wzbroniony", "Uwaga - głębokie wykop", "Ostrożnie z ogniem",
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy,
- zadbać o dobrą komunikację na terenie budowy, dotyczącą wyznaczenia dojścia pracowników, dostawy i miejsca składowania materiałów budowlanych, zejścia do wykopów oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych,
- składowanie urobku na odkład może się odbywać tylko po jednej stronie wykopu z pozostawieniem pasa wolnego terenu pomiędzy krawędzią wykopu, a stopą odkładu o szerokości 1,0 m dla komunikacji,
- przy wykopach płytszych (do 1,5m) i gruncie spoistym wykonywać ściany pochylone z uwzględnieniem klina naturalnego odłamu gruntu,
- prace stwarzające zagrożenie upadkiem z wysokości należy prowadzić z zastosowaniem oporęczowania lub z zastosowaniem rusztowań roboczych,
- ograniczyć napływ wód deszczowych i zapewnić ich odprowadzenie z dna wykopu,

- przed każdorazowym rozpoczęciem robót w wykopie lub na wysokości sprawdzać stan skarp, umocnień i zabezpieczeń,
- w przypadku powstania zagrożenia należy powiadomić niezwłocznie odpowiednie służby techniczne lub ratownicze w celu wyeliminowania lub zmniejszenia zagrożenia (straż pożarna, pogotowie techniczne lub ratunkowe),
- do likwidacji zagrożenia oraz do prowadzenia akcji ratowniczej lub ewakuacyjnej należy wyznaczyć odpowiednią osobę posiadającą adresy i telefony jednostek ratowniczych,
- zaleca się, aby pojazdy budowy, w czasie jazdy tyłem, automatycznie wysyłały sygnał dźwiękowy,
- do rozładunku oraz układania rur i innych elementów w wykopie należy używać dźwigów,
- do układania elementów o powierzchni pokrytej powłokami zabezpieczającymi należy używać pasów parciających,
- Kierownik Budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BIOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

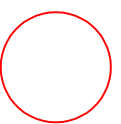
UWAGI

- ❖ **Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.**
- ❖ **Na czas wykonywania robót w pasie drogowym wykonawca (inwestor) powinien opracować projekt czasowej organizacji ruchu, który będzie podstawą oznakowania i zabezpieczenia prowadzonych robót budowlanych.**

PROJEKTANT:
mgr inż. Marcin Paweł Parzych

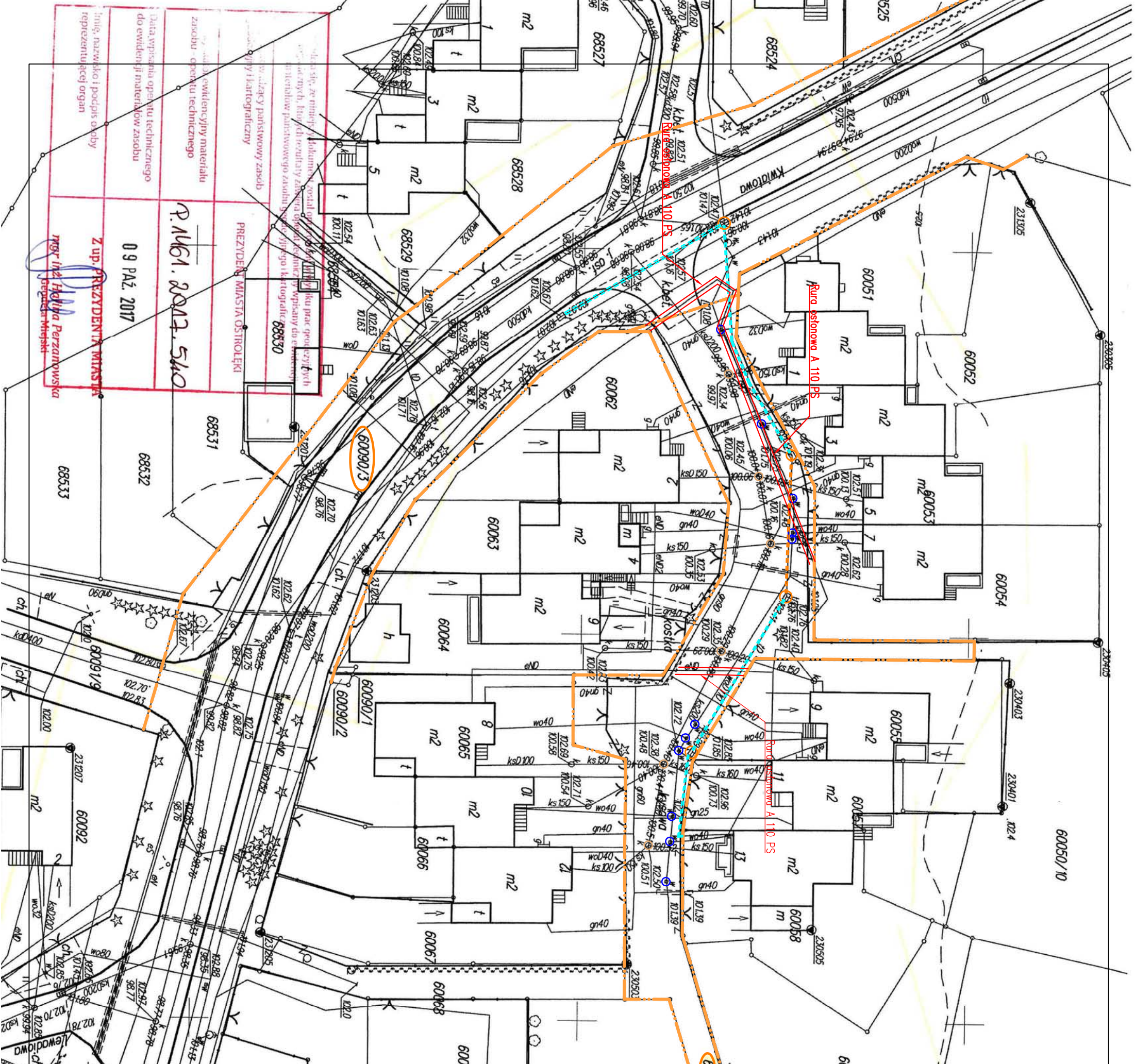


LEGENDA:



lokalizacja proj. inwestycji

<p>roads</p> <p>BIURA PROJEKTOWE I WYKONAWSTWO - MARCIN PAWEŁ PARZYCH</p> <p>07-402 Letis, Durlasy 22 tel. 792 421 423, e-mail: biur@roads-biurapi NIP: 758-201-58-41 REGON: 146159960 www.roads-biurapi</p>				<p>JEDNOSTKA PROJEKTOWA</p> <p>NR RYS.: STRON: PZT-01 1</p>	
<p>INWESTOR</p> <p>MASTO OSTROŁĘKA, PLAC GEN. J. BEMA 1, 07-410 OSTROŁĘKA</p>		<p>OBIEKT</p> <p>drogi gmina klasy "D" (dojazdowa) w km 0+000,00 - 0+126,15</p>		<p>SKALA:</p> <p>1 : 50</p>	
<p>LOKALIZACJA</p> <p>Ostrołęka, ul. Irysowa pow. ostrołęcki, woj. mazowieckie</p>		<p>BRANŻA:</p> <p>drogowa</p>		<p>STADIUM:</p> <p>P.W.</p>	
<p>TEMAT</p> <p>BUDOWA ULICY IRYSOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI DESZCZOWEJ I BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO</p>					
<p>NAZWA RYS.</p> <p>PLAN ORIENTACYJNY</p>					
<p>FUNKCJA</p> <p>IMIĘ I NAZWISKO</p>		<p>SPECJALNOŚĆ</p> <p>NUMER UPRAWNIENI</p>		<p>PODPIS</p>	
<p>PROJEKTANT:</p> <p>mgr inż. Marcin Parzych</p>		<p>drogowa</p> <p>MAZ/0395/POOD/11</p>			
<p>SPRAWDZAJĄCY:</p> <p>mgr inż. Leszek Ornielowski</p>		<p>drogowa</p> <p>66/94/0s</p>			
<p>Ostrołęka, luty 2018 r.</p>					
<p>TM: -</p>					



LEGENDA:

STAN PRAWNY NIEMUCHOMOŚCI:

- ist. linia rozgraniczenia pasa drogowego
- ist. działki objęte inwestycją
- proj. rury osłonowa kabli energetycznych typu A 110 PS
- proj. rury osłonowe dwudzielne kabli teletechnicznych typu AROT fi.133mm
- proj. rury osłonowe dwudzielne kabli teletechnicznych typu AROT fi.110mm
- istn. studnie teletechniczne do regulacji wysokościowej
- istn. zasuwki wodociągowe do regulacji wysokościowej
- istn. studnie KD przewidziane do regulacji wysokościowej
- istn. studnia KS przew. do regulacji wysokościowej wraz z montażem płyty oddziałującej

MAPA

Oznaczenie kanceli pracy geodezyjnej
Województwo
Powiat
Jednostka ewidencyjna
Obręb ewidencyjny
Ulica
Działka
Skala mapy
Nazwa układów współrzędnych

Godzi
anic
aktua

roadS

BIURO PROJEKTOWE I WYKONAWCTWO - MARCIN PAWEŁ PARZYCH

07-402 Leścis, Durlasy 22
tel. 792 421 423, e-mail: biuro@roadS-biura.pl
NIP: 758-201-58-41 REGON: 146159960
www.roadS-biura.pl

INWESTOR
MIASTO OSTROŁĘKA, PLAC GEN. J. BEMA 1, 07-410 OSTROŁĘKA

OBIEKT
drogi gmina klasy "D" (dojazdowa)
w km 0+000,00 - 0+126,15

LOKALIZACJA
Ostrołęka, ul. Byrsowa
pow. ostrołęcki, woj. mazowieckie

TEMAT
BUDOWA ULICY IRYSOWEJ WRAZ Z BUDOWĄ KANALIZACJI
DESZCZOWEJ I BUDOWĄ OŚWIETLENIA ULICZNEGO

NAZWA RYS.
PLANZA ZABEZPIECZENIA I REGULACJI ISTNIEJĄCYCH SIECI

STADIUM:
P.W.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA
NR RYS.:
STRON:
Z-02
1

SKALA:
1 : 500

BRANZA:
drogowa

FUNKCJA:	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ	NUMER UPRAWNIENI	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Marcin Parzych	drogowa	MAZ/0395/POOD/11	
SPRWDZAJĄCY:	mgr inż. Leszek Ormleński	drogowa	66/94/0s	
PROJEKTANT:	mgr inż. Kinga Boic	santarna	WM/0029/POOS/10	
SPRWDZAJĄCY:	mgr inż. Krzysztof Nosek	santarna	234/92/0L	
PROJEKTANT:	mgr inż. Marek Biał	elektryczna	MAZ/0544/PWBE/15	
SPRWDZAJĄCY:	mgr inż. Tadeusz Lis	elektryczna	Wo-101/02	
Ostrołęka, luty 2018r.				
TOM -				

Plan przedstawia stan faktyczny i planowany stan techniczny drogi gminy klasy "D" (dojazdowa) w km 0+000,00 - 0+126,15, wraz z budową kanalizacji deszczowej i oświetlenia ulicznego. Plan zawiera również informacje o istniejących i planowanych liniach kablowych i studniach.

PREZYDENT MIASTA OSTROŁĘKI

P. W.

09 PAZ. 2017

Z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. Halina Perzanowska
Pełnomocnik

mgr inż. Tadeusz Lis
Pełnomocnik

Data wypisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu

Intyg, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ