

Zamawiający:
GMINA PŁOCK PL. STARY RYNEK 1 09-400 PŁOCK
Wykonawca:
EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134 05-807 PODKOWA LEŚNA TEL. 881000020

Stadium:	Lokalizacja:	
PROJEKT WYKONAWCZY	TEREN NA DZIAŁKACH O NR EWID. 636/32 I 636/33, OBRĘB EWIDENCYJNY NR 7 POŁOŻONYCH POMIĘDZY GARAŻAMI I BLOKAMI PRZY UL. CHOPINA 59, OTOLIŃSKA 15 I OTOLOŃSKA 19 W PŁOCKU	
	Tom:	Tytuł opracowania:
	Branża:	Instalacje elektryczne oświetlenia terenu realizowane w ramach zadania budowlanego „Rodzinny wielofunkcyjny skwer zabaw i rekreacji - Budżet Obywatelski”
	ELEKTRYCZNA	
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Uprawnienia i podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Taranek	mgr inż. Krzysztof Jan Taranek UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr upr. bud. st-125/75 do projektowania, kierowania budowlanymi w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Sprawdzający	inż. Zygmunt Śliwonik	inż. Zygmunt Śliwonik Uprawnienia budowlane do projektowania, kierowania robotami budowlanymi w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Nr. upr. bud. st-125/75 MAZ/15/7047/01
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI		

Nr archiwalny:	Data:	Nr egzemplarza:
	05 SIERPIEŃ 2019	1 Ekoprojekt Jacek Jakóbiak Żółwin 134, Nadarzyńska 134 05-807 Podkowa Leśna NIP: 5291556184, REGON: 016411216

Spis treści

Spis treści	2
1. Oświadczenie	3
2. Spis rysunków	4
3. Opis techniczny	5
3.1. Podstawa techniczna opracowania	5
3.2. Zakres opracowania.....	5
3.3. Projekt zagospodarowania terenu	5
3.4. Zasilanie	7
3.5. Oświetlenie skweru	7
3.6. Układanie kabli zasilających oświetlenie	9
3.7. Zbliżenia, skrzyżowania, kolizje	10
3.8. Ochrona od porażień	11
3.9. Ochrona przeciwprzepięciowa	11
4. Obliczenia	12
5. Pomiary	13
6. Uwagi końcowe	14
7. Zestawienie podstawowych materiałów	15

1. Oświadczenie

Warszawa, 5 sierpień 2019r.

Oświadczenie

Działając zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami), niniejszym oświadczam, że projekt wykonawczy branży elektrycznej pt. **Instalacje elektryczne oświetlenia terenu realizowane w ramach zadania budowlanego „Rodzinny, wielofunkcyjny skwer zabaw i rekreacji – Budżet Obywatelski”** którego Inwestorem jest GMINA PŁOCK, PL. STARY RYNEK 1, 09-400 PŁOCK został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Specjalność	Data i podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Taranek	MAZ/0593/PWBE/16	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	5-08-2019
Sprawdzający	inż. Zygmunt Śliwonik	St-125/75	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	5-08-2019

INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA TERENU REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA BUDOWLANEGO „RODZINNY, WIELOFUNKCYJNY SKWER ZABAW I REKREACJI – BUDŻET OBYWATELSKI”

2. Spis rysunków

2.1.	Plan Zagospodarowania Terenu	E1
2.2.	Plan sytuacyjny – zasilanie oświetlenia.	E2
2.3.	Plan sytuacyjny – kolizje.	E3
2.4.	Schemat elektryczny – zasilanie oświetlenia.	E4
2.5.	Schemat elektryczny – rozdzielnica RO.	E5

3. Opis techniczny

3.1. Podstawa techniczna opracowania

Podstawę techniczną opracowania stanowią:

- Wizja lokalna,
- Mapa do celów projektowych skala 1:500,
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej Energa Operator S.A. oddział w Płocku,
- Protokół z narady koordynacyjnej ZUDP,
- Notatka ze spotkania z dnia 25.07.2019 w sprawie opracowania dokumentacji projektowo – kosztorysowej,
- Projekt budowlany branży elektrycznej,
- Aktualnie obowiązujące Normy i przepisy,

3.2. Zakres opracowania

W zakres opracowania wchodzi:

- Budowa rozdzielnic oświetleniowej RO,
- Demontaż istniejących słupów oświetleniowych,
- Posadowienie nowych słupów oświetleniowych wraz z oprawami,
- Kablowe linie zasilające oprawy oświetleniowe,
- Zabezpieczenie istniejących linii kablowych.

3.3. Projekt zagospodarowania terenu

3.3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych oświetlenia terenu realizowanych w ramach zadania budowlanego „Rodzinny, wielofunkcyjny skwer zabaw i rekreacji – Budżet Obywatelski” znajdującego się na działkach o nr ewid. 636/32 i 636/33, obr. nr 7 przy ul. Chopina 59, Otolińskiej 15 i Otolińskiej 19 w Płocku.

3.3.3. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Na terenie znajduje się istniejący park który zostanie przystosowany do nowych potrzeb. Przez teren parku przebiegają istniejące linie kablowe ziemne nn, sieć wodociągowa oraz kanalizacja deszczowa.

3.3.4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Inwestycja przewiduje montaż 14szt. latarni parkowych wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną oraz demontażu 4szt. istniejących latarni parkowych.

3.3.5. Dane informujące czy działka lub teren, na którym projektowany jest obiekt budowlany są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Działki objęte postępowaniem nie są wpisane do rejestru zabytków i nie podlegają z tego tytułu ochronie.

3.3.6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działki lub teren zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego

Teren zamierzenia budowlanego znajduje się poza granicami terenu górniczego i poza wpływem eksploatacji górniczej na działki.

3.3.7. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Projektowana instalacja oświetleniowa terenu nie generuje pola elektroenergetycznego i innych zakłóceń szkodliwych dla użytkowników działek.

3.3.8. Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego

Projekt zawiera rozwiązania instalacyjne zapewniające użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

3.3.9. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Inwestycja nie oddziałuje na sąsiednie działki oraz tereny przyległe. Inwestycja nie oddziałuje negatywnie na środowisko. Obszar oddziaływania przedmiotowej inwestycji zamyka się w granicach opracowania projektu tj. na działkach o nr ewid. 636/32 i 636/33.

3.3.10. Dodatkowe informacje

Zgodnie z Opinią geotechniczną, która stanowi załącznik do projektu, projektowana inwestycja, w powiązaniu z budową podłoża gruntowego i warunkami realizacji inwestycji, zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Masy ziemne uzyskane w trakcie prac budowlanych zostaną ponownie użyte do zagęszczenia gruntu oraz odtworzenia terenu wokół stanowisk słupowych na terenie inwestycji.

3.4. Zasilanie

Zgodnie z warunkami przyłączenia układ pomiarowo-rozliczeniowy umieszczony będzie w złączu kablowo-pomiarowym dostarczonym przez zakład energetyczny.

Obok złącza kablowo-pomiarowego zakładu energetycznego (ZK) zaprojektowana została rozdzielnica RO dla potrzeb zasilania oświetlenia skweru.

3.5. Oświetlenie skweru

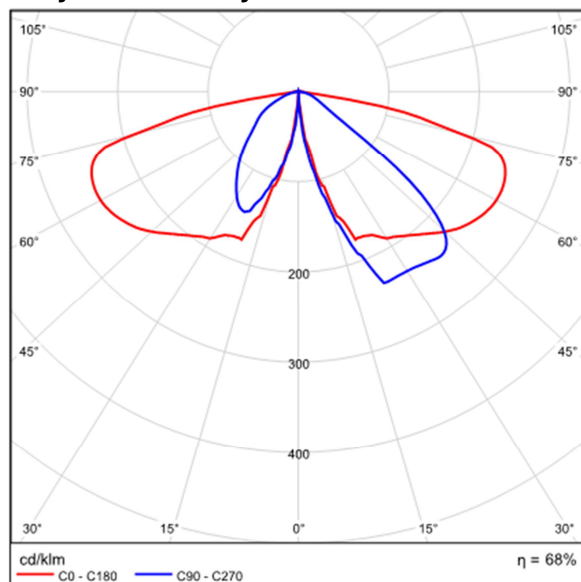
Oświetlenie skweru należy wykonać w oparciu o 14 opraw oświetleniowych dekoracyjnych ze źródłami światła typu LED. Oprawy montować na okrągłych stalowych słupach oświetleniowych ocynkowanych o wysokości 4,5m. Słupy montować na prefabrykowanych fundamentach dobranych do rodzaju słupa, zgodnie z zaleceniami producenta. We wnękach słupów należy zamontować złącza słupowe dopasowane do rozmiaru słupa. Oprawy oświetleniowe należy łączyć ze złączami słupowymi przewodem YDY 3x2,5mm².

Oprawy oświetleniowe skweru zasilone będzie z projektowanej rozdzielnicy oświetleniowej RO, którą należy posadowić przy złączu kablowo-pomiarowym.

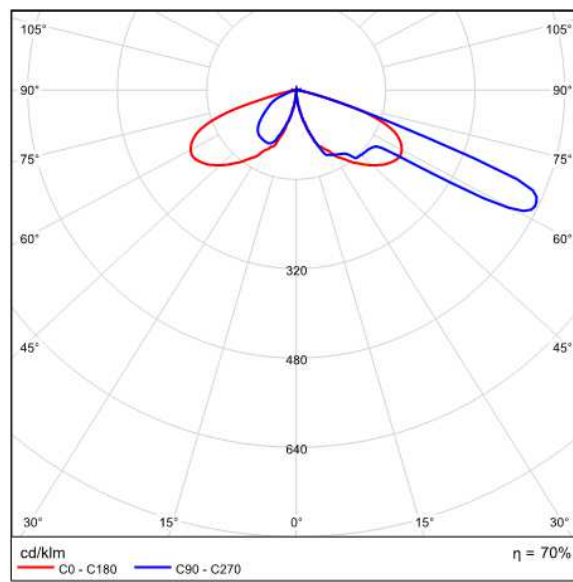
Załączenie opraw odbywać się będzie poprzez zegar astronomiczny z możliwością dodatkowego zaprogramowania godzin włączenia i wyłączenia oświetlenia. Zaprojektowano dodatkowy przełącznik umożliwiający ręczne załączenie lamp w celu kontroli działania instalacji. Czasy załączenia należy uzgodnić z Inwestorem na etapie uruchomienia instalacji. Do zasilenia opraw oświetleniowych zaprojektowano kabel YKYżo 5x6mm².

Tabela 1. Podstawowe parametry opraw oświetleniowych

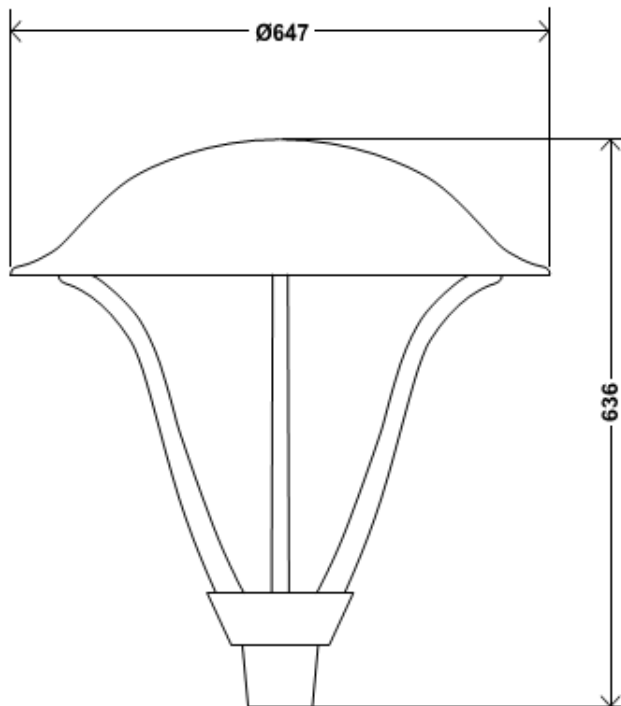
Parametry konstrukcyjne	
materiał korpusu	odlew aluminiowy malowany proszkowo
materiał pokrywy	aluminium malowane proszkowo
materiał klosza	szkło hartowane płaskie
montaż na słupie o średnicy	Ø60mm
budowa oprawy	pozwała na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne	IK08
szczelność komory optycznej i elektrycznej	IP66
wygląd, styl i wielkość oprawy	podobny do rysunków zamieszczonych poniżej
materiał korpusu	odlew aluminiowy malowany proszkowo
Parametry elektryczne i funkcjonalność	
moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty:	TYP1: 26W; TYP2: 38W
znamionowe napięcie pracy	230V/50Hz
ochrona przed przepięciami	10kV
klasa ochronności elektrycznej:	I lub II
Parametry oświetleniowe	
rodzaj źródła światła	LED
minimalny strumień świetlny źródeł światła	TYP1: 3400lm; TYP2: 5100lm
zakres temperatury barwowej źródeł światła	2800-3300K
utrzymanie strumienia świetlnego w czasie:	90% po 100 000h (zgodnie z IES LM-80 - TM-21)

Krzywe fotometryczne

TYP1



TYP2

Przybliżone wymiary i wygląd**3.6. Układanie kabli zasilających oświetlenie**

Kable pomiędzy rozdzielnicą oświetleniową RO a słupami oświetleniowymi układać w rurach osłonowych karbowanych dwuściennych o średnicy zewnętrznej $\phi 75$, po trasie bezkolizyjnej na głębokości min. 70 cm od górnej krawędzi rury osłonowej, na 10 centymetrowej podsypce z piasku, linią falistą z zapasem (3% długości wykopu) wystarczającym do skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na ułożone kable w ziemi założyć opaski informacyjne rozmieszczone w odstępach, co 10 m oraz po obu stronach rur ochronnych. Opaski informacyjne powinny zawierać informacje zgodnie z N SEP-E-004. Trasa linii kablowych powinna być na całej długości oznaczona za pomocą folii koloru niebieskiego. Kable należy zabezpieczyć przed wnikaniem wilgoci.

Napotkane podczas wykonywania robót niezainwentaryzowane urządzenia podziemne traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy skrzyżowaniach i zbliżeniach. Całość robót wykonywać pod nadzorem Inwestora lub osoby przez niego wyznaczonej. Roboty wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz obowiązującymi przepisami i normami.

Prace budowlane należy prowadzić w taki sposób aby nie uszkodzić pni drzew, gałęzi ani konarów.

3.7. Zbliżenia, skrzyżowania, kolizje

3.7.1. Energa Operator S.A. oddział Płock

- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi liniami kablowymi należącymi do Energa Operator oddział Płock prace ziemne należy prowadzić ręcznie pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia do nadzorowania tego typu prac zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych obowiązującej na terenie działania Energa Operator S.A.
- Należy pisemnie powiadomić Energa Operator S.A. o terminie rozpoczęcia prac z co najmniej dwutygodniowym wyprzedzeniem.
- Istniejące kable należy zabezpieczyć na całej długości kabla przebiegającego pod planowaną inwestycją rurami ochronnymi dwudzielnymi koloru niebieskiego zgodnie z N SEP-E-004.
- Przed zasypaniem zgłosić do odbioru do Energa Operator S.A. oddział w Płocku – Dział Zarządzania Eksploatacją Płock.
- Obiekty małej architektury lokalizować w odległości min. 0,5m od istniejących linii kablowych.

3.7.2. Energa Oświetlenie Sp. z o.o. oddział Płock

- Zdemontować 4szt. istniejące słupy oświetleniowe (wg notatki ze spotkania z dnia 25.07.1019), a kable zmurować.
- Zdemontowane słupy oświetleniowe należy przetransportować do Energa Oświetlenie.
- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi liniami kablowymi należącymi do Energa Oświetlenie oddział Płock prace ziemne należy prowadzić ręcznie
- Istniejące kable należy zabezpieczyć na całej długości kabla przebiegającego pod planowaną inwestycją rurami ochronnymi dwudzielnymi koloru niebieskiego zgodnie z N SEP-E-004.
- Przed zasypaniem zgłosić do odbioru do Energa Oświetlenie Sp. z o.o. oddział w Płocku ul. Kostrogaj 24.

3.7.3. Pozostałe skrzyżowania i kolizje

Drzewo kolidujące z projektowaną instalacją, widoczne na mapie do celów projektowych, zostało usunięte z terenu

Ze względu na zadrzewienie obszaru objętego niniejszą inwestycją, dopuszcza się zmianę przebiegu tras kablowych, w sposób zapewniający zminimalizowanie uszkodzeń karp korzeniowych. Ewentualne zmiany zaistniałe w trakcie realizacji projektu należy uzgodnić z Inwestorem.

W zasięgu koron drzew prace należy wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Prace budowlane należy prowadzić w taki sposób aby nie uszkodzić pni drzew, gałęzi ani konarów. Drzewa w obrębie budowy należy wysoko oszalować odpowiednim materiałami, by wykluczyć uszkodzenia pni (w postaci wysokiego odeskowania lub np. poprzez owinięcie pnia materiałami jutowymi, matami słomianymi lub folią pęcherzykową). Zabezpieczenie winno znajdować się na podłożu, a nie na pniu czy przyporach korzeniowych. Oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą, deski powinny ściśle przylegać do pnia.

Napotkane podczas wykonywania robót niezainwentaryzowane, urządzenia podziemne traktować jako czynne i zachować szczególną ostrożność przy zbliżeniach i skrzyżowaniach.

3.8. Ochrona od porażeń

W projektowanej instalacji oświetleniowej oprócz ochrony podstawowej, którą spełniają obudowy i izolacja zastosowanych urządzeń, kabli i osprzętu, zastosowano ochronę dodatkową przed dotykiem pośrednim, polegającą na samoczynnym szybkim wyłączeniu spod napięcia zgodnie z PN-IEC-60364. Zasilanie oświetlenia skweru odbywa się w układzie TN-S. Należy podłączyć zaciski ochronne znajdujące się wewnątrz wnęki słupa z żyłami ochronnymi PE kabli zasilających. Przy słupach nr 7, 12, 14 projektuje się dodatkowo uziomy pionowe pograżane których pomierzona rezystancja uziemienia nie może przekroczyć wartości 10Ω. Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej potwierdzić pomiarami.

3.9. Ochrona przeciwprzebieciowa

Zastosowane oprawy oświetleniowe muszą być wyposażone w ograniczniki przepięć wytrzymujące napięcia do wartości 10kV.

Rozdzielnica oświetleniowa RO wyposażona będzie w ogranicznik przepięć typu 1+2.

4. Obliczenia

4.1. Dobór kabla i zabezpieczenia instalacji oświetleniowej

Liczba opraw oświetleniowych o mocy 26W: 10szt.

Liczba opraw oświetleniowych o mocy 38W: 4szt.

Całkowita moc oświetlenia: $10 \times 26W + 4 \times 38W = 412W$

4.1.1. Obliczenie prądu oprawy oświetleniowej

$$I_{Bopr.} = \frac{P_{nopr.}}{U_n * \cos\varphi} = \frac{38W}{230V * 0,8} = 0,21A$$

W każdym złączu słupowym należy zamontować bezpiecznik **D01/E14 2A** o charakterystyce gG/gL.

4.1.2. Obliczenie prądu obciążenia dla 1 fazy

Moc najbardziej obciążonej fazy: $2 \times 26W + 3 \times 38W = 166W$

$$I_{B1f} = \frac{P_{n1f}}{U_n * \cos\varphi} = \frac{166W}{230V * 0,8} = 0,9A$$

Jako zabezpieczenie główne obwodu oświetleniowego dobrano bezpiecznik **6A** o charakterystyce gG/gL

4.1.3. Wymagany przekrój przewodu

$$I_B \leq I_n \leq I_z \quad \text{oraz} \quad I_2 \leq 1,45 * I_z$$

$$I_B \leq 6A \leq I_z$$

$$I_2 = 1,6 * 6A = 9,6A$$

Ze względu na spadki napięć dobrany został kabel YKY-żo 5x6, dla którego producent podaje prąd dopuszczalny długotrwale dla ułożenia D1 równy 38A. Przyjęto współczynnik korygujący równy 0,8.

$$I_z = 0,8 * 38A = 30A$$

$$0,9A \leq 6A \leq 30,4A$$

oraz

$$9,6A \leq 44A$$

Kabel dobrany poprawnie

4.2. Spadek napięcia

Obliczenia wykonano za pomocą metody sumowania odcinkami od rozdzielnic RG do najdalej oddalonej oprawy oświetleniowej (słup nr L14).

$$\Delta U = \frac{2}{\sigma \left[\frac{S * m}{mm^2} \right] * S [mm^2]} * \sum_{i=1}^8 l_i [m] * I_i [A] = 0,1\%$$

l_i – długość poszczególnych odcinków [m]

I_i – prąd płynący w poszczególnym odcinku [A]

σ – konduktywność miedzi = 56 [S*m/mm²]

S – przekrój projektowanego kabla = 6mm²

$$\Delta U = 0,1\% < 3\%$$

Kabel dobrany poprawnie

5. Pomiary

Przed uruchomieniem instalacji , po wykonaniu wszystkich prac montażowych należy wykonać pomiary elektryczne.

W tym:

- Pomiary rezystancji izolacji kabli AC,
- Pomiary pętli zwarcia,
- Pomiary rezystancji uziemienia.

6. Uwagi końcowe

- a) Całość prac instalacyjno-montażowych wykonać zgodnie z Polskimi Normami i Przepisami.
- b) Wszystkie prace wykonać ze szczególnym uwzględnieniem wymagań BHP.
- c) Nie dopuszcza się wykonania prac ziemnych za pomocą koparki. Prace budowlane należy prowadzić w taki sposób aby nie uszkodzić pni drzew, gałęzi ani konarów.
- d) Należy stosować materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie,
- e) Wszystkie zmiany należy uzgodnić z autorem opracowania.
- f) Prace w pobliżu i na częściach czynnych urządzeń elektroenergetycznych wykonywać po wyłączeniu zasilania, uziemieniu i dopuszczeniu do pracy pod nadzorem upoważnionych osób.
- g) Przed przystąpieniem do eksploatacji należy wykonać pomiary elektryczne:
 - rezystancji izolacji,
 - rezystancji uziemienia,
 - ciągłości żył,
 - skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przed dotykiem pośrednim przez samoczynne wyłączenie zasilania,
 - natężenia oświetlenia,
- h) Przy przekazywaniu instalacji do eksploatacji wykonawca obowiązany jest dostarczyć Inwestorowi dokumentację powykonawczą, w tym:
 - Protokoły z pomiarów elektrycznych,
 - dokumentację techniczną z naniesionymi ewentualnymi zmianami,
 - certyfikaty lub deklaracje zgodności wydane dla wyrobów stosowanych w instalacjach elektrycznych.

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Specjalność	Data i podpis
Projektant	mgr inż. Krzysztof Taranek	MAZ/0593/PWBE/16	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	5-08-2019
Sprawdzający	inż. Zygmunt Śliwonik	St-125/75	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	5-08-2019

7. Zestawienie podstawowych materiałów

Opis	Oznaczenie	Ilość
Kabel	YKYżo 5x6 mm ²	300m
Przewód	YDYżo 3x2,5mm ²	75m
Rura osłonowa dwudzielna niebieska	Φ110	141m
Rura osłonowa	karbowana dwuścienna niebieska φ75	230m
Folia niebieska		230m
Rozdzielnica RO	RO	1kpl
Oprawa oświetleniowa	16 LEDs 500mA 26W	10
Oprawa oświetleniowa	24 LEDs 500mA 38W	4
Złącze słupowe		14
Wkładki bezpiecznikowe do złącz słupowych	D01/E14 2A	14
Słup oświetleniowy	Stalowy okrągły ocynkowany 4,5m	14
Prefabrykowany fundament	30x30x100	14
Mufa kablowa		4

LEGENDA:

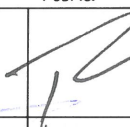
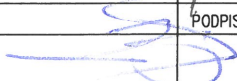
- 1 Proj. Latarnia
ZKP Złącze kablowo-pomiarowe
RO Proj. rozdzielnica RO
Proj. kable nn w rurach osłonowych Ø75
Granice działek

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		WGD-I.6640.318.2019
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	146201_1
	Nazwa	M. PŁOCK
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0007
	Nazwa	DZIAŁKI
Skala mapy		1: 500
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 / 7
	wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem opracowania		-----
Oznaczenie i informacja o służebnościach mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		NIE BADANO
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		BRAK
Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych nie pokazanych na mapie, które nie zostały odnalezione podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych lub które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem.		
PRYZMAT BIURO GEODEZYJNE Patrik Opala 09-402 Płock, ul. Gradowskiego 9A/15 NIP 774-303-43-94 Regon 142686668 tel. 533.957.097		Geodeta Uprawniony Jakub Opala Nr upr. MGŚ 812554 09-402 Płock, ul. Gradowa 15
Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

dcza się, że niniejszy dokument został
wany w wyniku prac geodezyjnych i
aficznych, których rezultaty za wiarę opiera
zany wpisany do ewidencji nieruchomości
owego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
prowadzący państwowy
eodczyjny i kartograficzny
ator ewidencyjny
i zasobu operatu technicznego
pisanie operatu technicznego
widencji materiałów zasobu
e, nazwisko i podpis osoby
reprezentującej organ z up. Prezidenta Miasta Płocka
Honorowa
Podpis

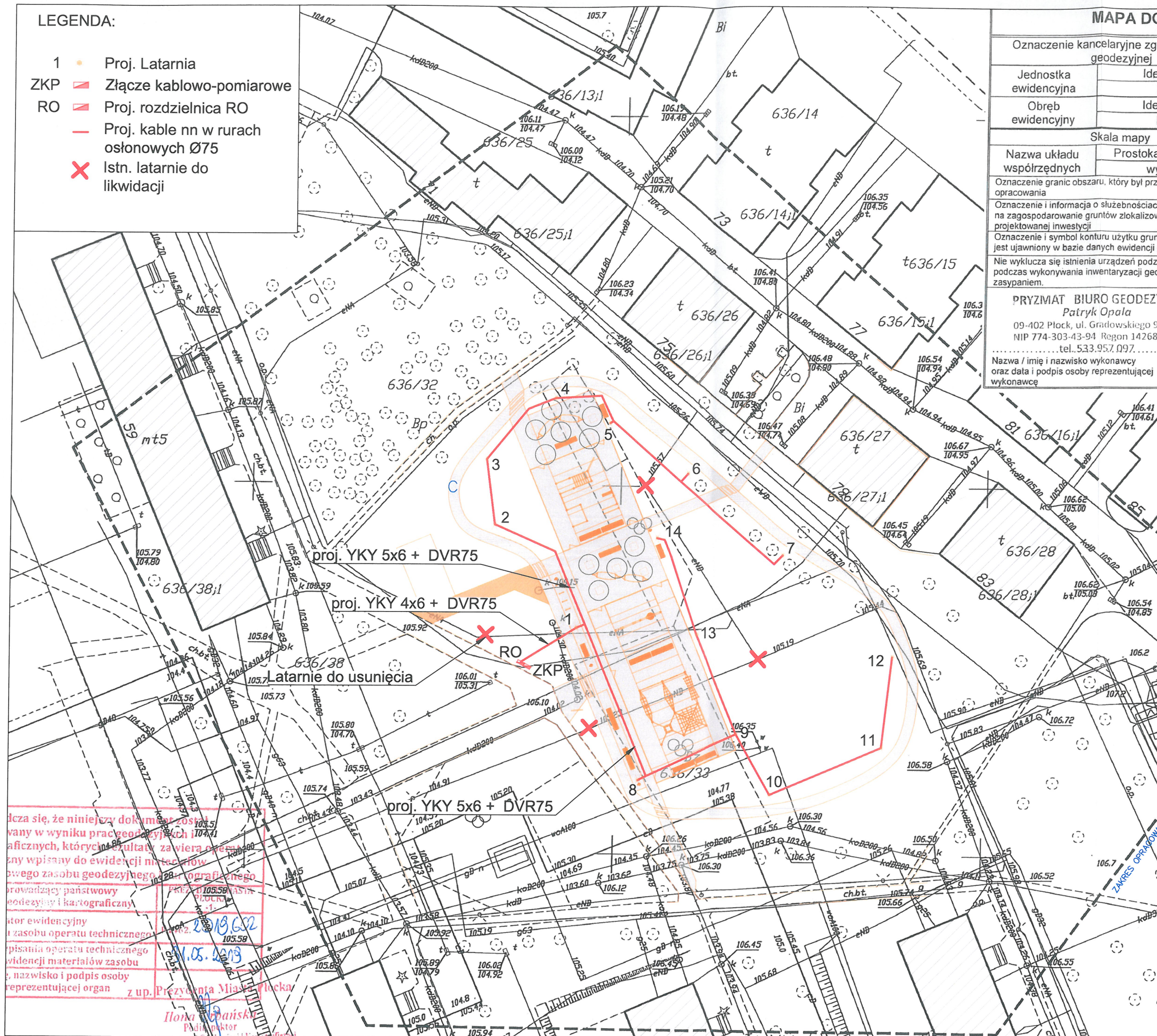
INWESTOR: GMINA PŁOCK STARY RYNEK 1 09-400 PŁOCK		Ekoprojekt Jacek Jakóbiak Żółwin ul. Nadarzyńska 134 05-807 Podkowa Leśna NIP: 5291568184 REGON: 016411246	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA: EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134, 05-807 PODKOWA LEŚNA			
PROJEKTANT: MGR INŻ. KRZYSZTOF TARANEK UPR. BUD. NR MAZ/0593/PWBE/16		PODPIS: 	
SPRAWDZAJĄCY: INŻ. ZYGMUNT ŚLIWONIK UPR. BUD. NR St-125/75		PODPIS: 	
OBIEKT: TEREN NA DZIAŁKACH O NR EWD. 636/32 I 636/33, OBR. NR 7 PRZY UL. CHOPINA 59, OTOLIŃSKA 15 I OTOLIŃSKA 19 W PŁOCKU			
FAZA: PROJEKT WYKONAWCZY			
NAZWA PROJEKTU: INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA TERENU REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA BUDOWLANEGO RODZINNY, WIELOFUNKCYJNY SKWER ZABAW I REKREACJI -BUDŻET OBYWATELSKI"			
TYTUŁ RYSUNKU: PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
DATA: 05.08.2019	SKALA: 1: 500	NR RYSUNKU/REWIZJA: E1	NR STR.:

LEGENDA:

- 1 • Proj. Latarnia
 ZKP  Złącze kablowo-pomiarowe
 RO  Proj. rozdzielnica RO
 — Proj. kable nn w rurach osłonowych Ø75
 X Istn. latarnie do likwidacji

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		WGD-I.6640.318.2019
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	146201_1
	Nazwa	M. PŁOCK
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0007
	Nazwa	DZIAŁKI
Skala mapy		1: 500
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 / 7
	wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem opracowania		-----
Oznaczenie i informacja o służebnościach mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		NIE BADANO
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		BRĄK
Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych nie pokazanych na mapie, które nie zostały odnalezione podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych lub które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem.		
PRYZMAT BIURO GEODEZYJNE Patrik Opala 09-402 Płock, ul. Gradowskiego 9A/15 NIP 774-303-43-94 Regon 142686668 tel. 533.957.097		Geodeta Uprawniony Jakub Opala Nr upr. MG 812554 09-402 Płock, ul. Gradowskiego 9A/15 Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę



INWESTOR:
 GMINA PŁOCK
 STARY RYNEK 1
 09-400 PŁOCK

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
 EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
 ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134,
 05-807 PODKOWA LEŚNA

PROJEKTANT:
 MGR INŻ. KRZYSZTOF TARANEK
 UPR. BUD. NR MAZ/0593/PWB/16

SPRAWDZAJĄCY:
 INŻ. ZYGMUNT ŚLIWONIK
 UPR. BUD. NR ST-125/75

OBIEKT:
 TEREN NA DZIAŁKACH O NR EWID. 636/32 I 636/33,
 OBR. NR 7 PRZY UL. CHOPINA 59, OTOLIŃSKA 15 I
 OTOLIŃSKA 19 W PŁOCKU

FAZA:
 PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA PROJEKTU:
 INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA TERENU
 REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA BUDOWLANEGO
 -RODZINNY, WIELOFUNKCYJNY SKWER ZABAW I REKREACJI
 -BUDŻET OBYWATELSKI"

TYTUŁ RYSUNKU:
 PLAN SYTUACYJNY - ZASILANIE OŚWIETLENIA

DATA: 05.08.2019 SKALA: 1: 500 NR RYSUNKU/REWIZJA: E2 NR STR.: 1

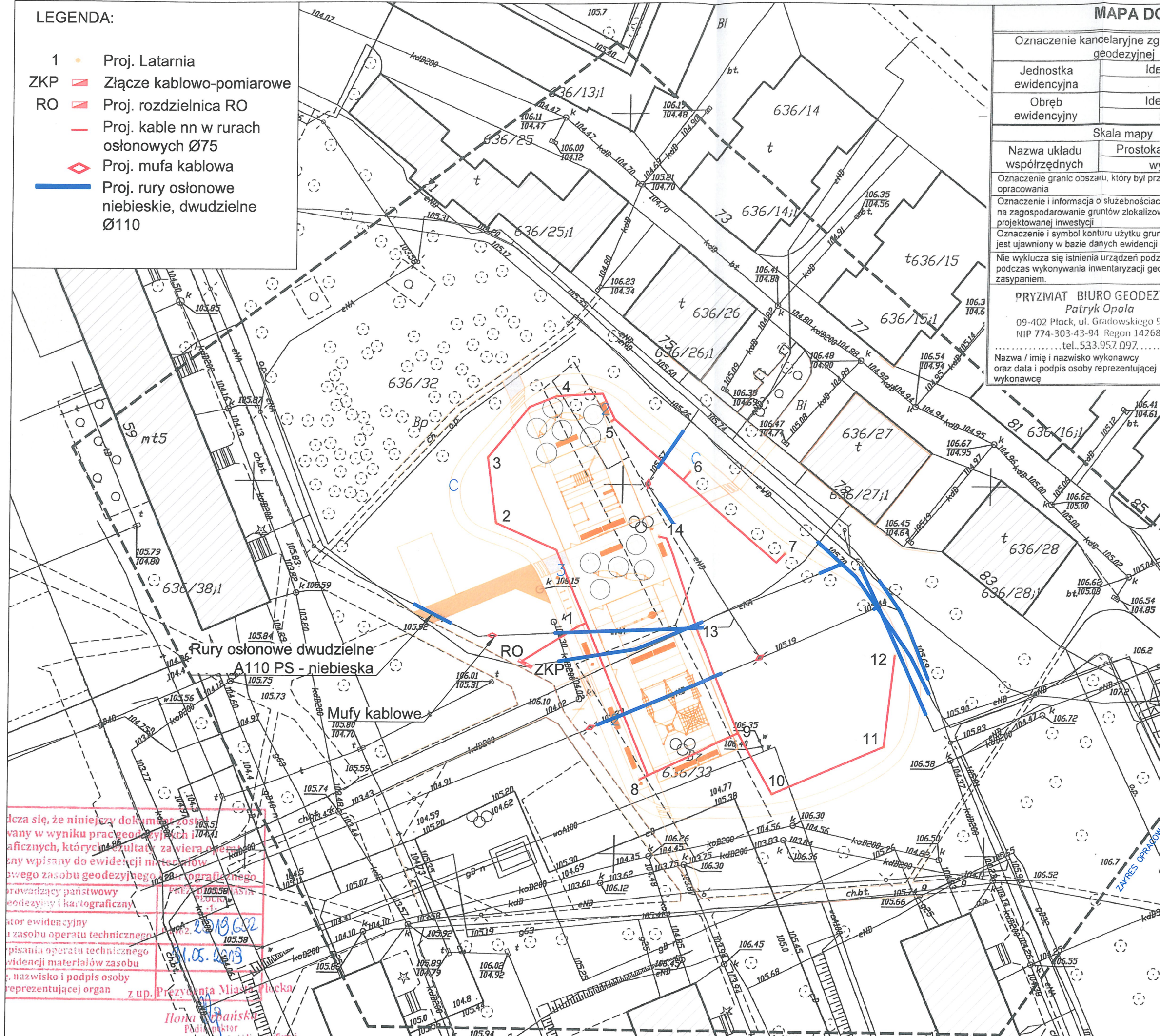
dotyczy się, że niniejszy dokument został
 wany w wyniku prac geodezyjnych i
 aficznych, których rezultaty zawiera
 zny wpisany do ewidencji nielotów
 owego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
 prowadzący państwowy
 eodezyjny i kartograficzny
 ator ewidencyjny
 i zasobu operatu technicznego
 pisanie operatu technicznego
 widencji materiałów zasobu
 g, nazwisko i podpis osoby
 reprezentującej organ z up. Przewodniczącego Miasta Płocka
 Hanna Pańska
 Podpis

LEGENDA:

- 1 • Proj. Latarnia
 ZKP Złącze kablowo-pomiarowe
 RO Proj. rozdzielnica RO
 Proj. kable nn w rurach osłonowych Ø75
 Proj. mufa kablowa
 Proj. rury osłonowe niebieskie, dwudzielne Ø110

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		WGD-I.6640.318.2019
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	146201_1
	Nazwa	M. PŁOCK
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0007
	Nazwa	DZIAŁKI
Skala mapy		1: 500
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 / 7
	wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem opracowania		-----
Oznaczenie i informacja o służebnościach mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		NIE BADANO
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		BRĄK
Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych nie pokazanych na mapie, które nie zostały odnalezione podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych lub które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem.		
PRYZMAT BIURO GEODEZYJNE Patrik Opala 09-402 Płock, ul. Gródzkiego 9A/15 NIP 774-303-43-94 Regon 142686668 tel. 533.957.097.....		Geodeta Uprawniony Jakub Opala Nr upr. MGSP 8/12554 09-402 Płock, ul. Gródzka 4
Nazwa / imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę



INWESTOR:
 GMINA PŁOCK
 STARY RYNEK 1
 09-400 PŁOCK

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
 EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
 ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134,
 05-807 PODKOWA LEŚNA

PROJEKTANT:
 MGR INŻ. KRZYSZTOF TARANEK
 UPR. BUD. NR MAZ/0593/PWB/E/16

SPRAWDZAJĄCY:
 INŻ. ZYGMUNT ŚLIWONIK
 UPR. BUD. NR ST-125/75

OBIEKT:
 TEREN NA DZIAŁKACH O NR EWID. 636/32 I 636/33,
 OBR. NR 7 PRZY UL. CHOPINA 59, OTOLIŃSKA 15 I
 OTOLIŃSKA 19 W PŁOCKU

FAZA:
 PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA PROJEKTU:
 INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA TERENU
 REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA BUDOWLANEGO
 „RODZINNY, WIELOFUNKCYJNY SKWER ZABAW I REKREACJI
 -BUDŻET OBYWATELSKI”

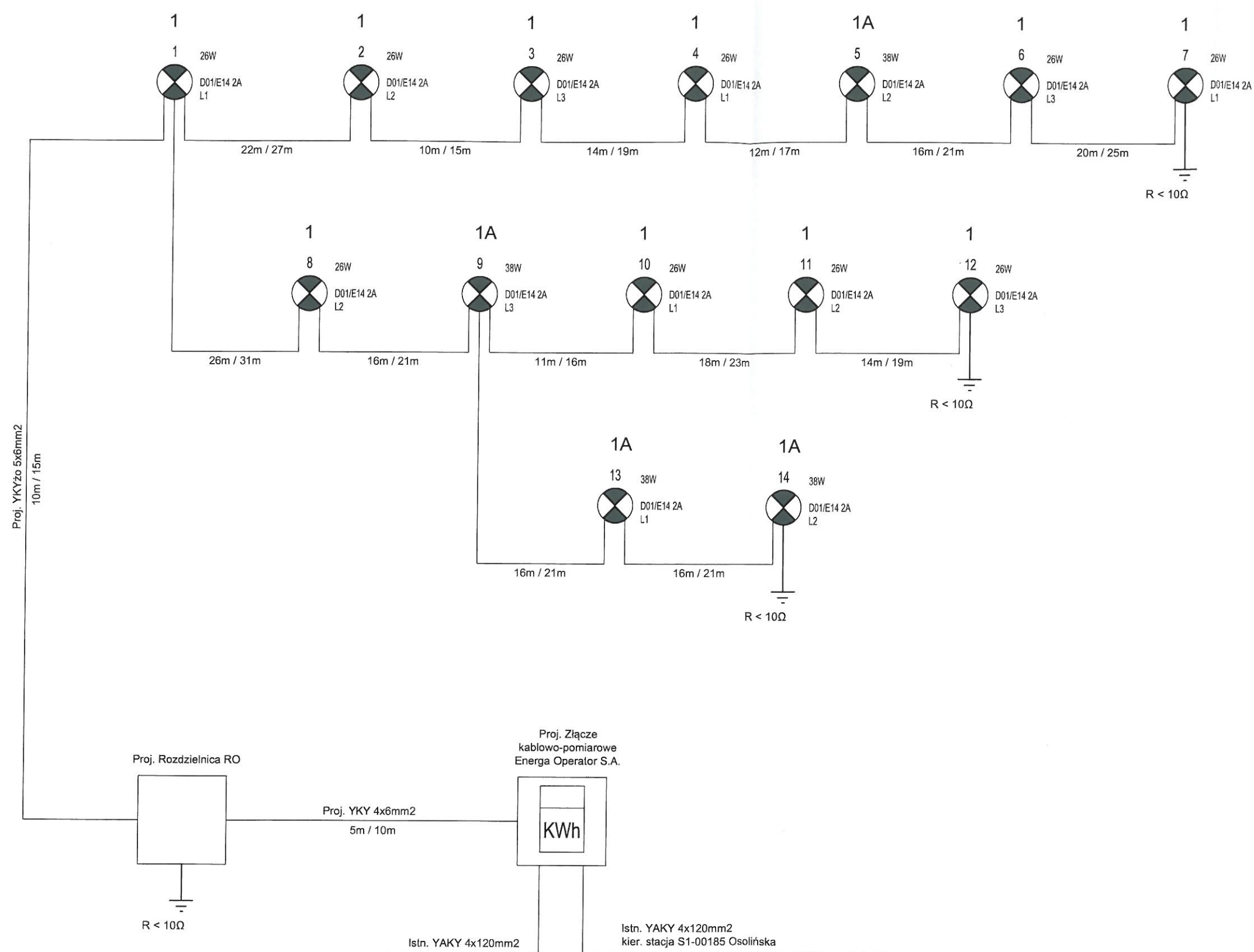
TYTUŁ RYSUNKU:
 PLAN SYTUACYJNY – KOLIZJE

DATA: 05.08.2019 **SKALA:** 1: 500 **NR RYSUNKU/REWIZJA:** E3 **NR STR.:**

dotyczy się, że niniejszy dokument został
 wany w wyniku prac geodezyjnych i
 aficznych, których rezultaty za wiera operacji
 zny wpisany do ewidencji map technicznych
 owego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
 rowadzący państwowy
 eodezyjny i kartograficzny

ator ewidencyjny
 i zasobu operatu technicznego
 pisanie operatu technicznego
 widencji operatu zasobu
 e, nazwisko i podpis osoby
 reprezentującej organ z up. Prezydenta Miasta Płocka

Ilona Krawczyńska
 Podpis



OBJAŚNIENIA:

- 4 26W - Moc oprawy
D01/E14 2A - Typ złącza słupowego
L1 - Zabezpieczenie oprawy
L3 - Faza
- 10m / 15m - długość wykopu / długość kabla

INWESTOR:
GMINA PŁOCK
STARY RYNEK 1
09-400 PŁOCK

Ekoprojekt
Jacek Jakóbiak
Żółwin ul. Nadarzyńska 134
05-807 Podkowa Leśna
NIP: 5291568164, REGON: 016411216

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134,
05-807 PODKOWA LEŚNA

PROJEKTANT:
MGR INŻ. KRZYSZTOF TARANEK
UPR. BUD. NR MAZ/0593/PWBE/16

PODPIS:

SPRAWDZAJĄCY:
INŻ. ZYGMUNT ŚLIWONIK
UPR. BUD. NR St-125/75

PODPIS:

OBIEKT:
TEREN NA DZIAŁKACH O NR EWID. 636/32 I 636/33,
OBR. NR 7 PRZY UL. CHOPINA 59, OTOLIŃSKA 15 I
OTOLIŃSKA 19 W PŁOCKU

FAZA:
PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA PROJEKTU:
INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA TERENU
REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA BUDOWLANEGO
RODZINNY, WIELOFUNKCYJNY SKWER ZABAW I REKREACJI
-BUDŻET OBYWATELSKI"

TYTUŁ RYSUNKU:
SCHEMAT ELEKTRYCZNY - ZASILANIE OŚWIETLENIA

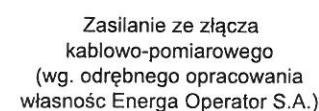
DATA:
05.08.2019

SKALA:
--

NR RYSUNKU/REWIZJA:
E4

NR STR.:
16

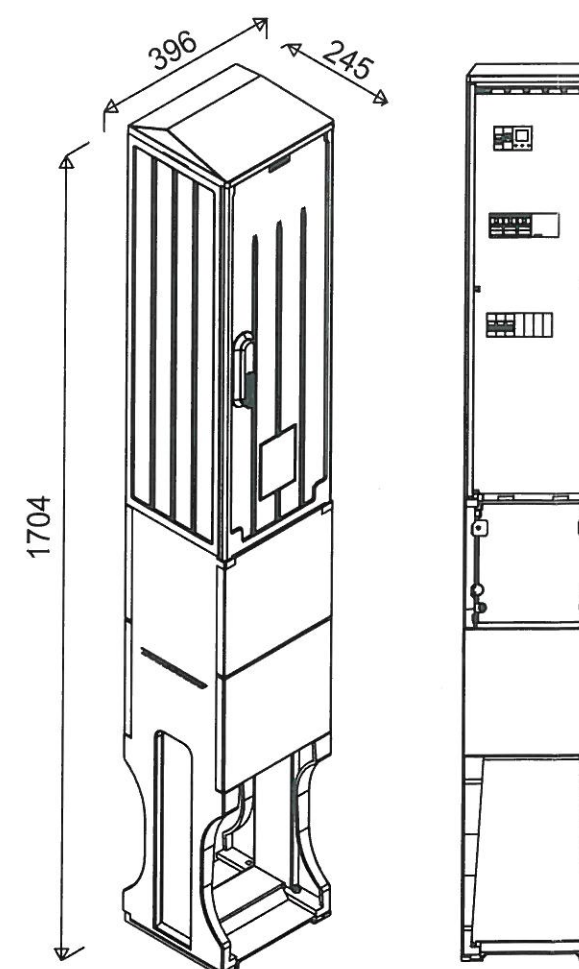
Lista opraw					
Indeks	Wyposażenie	Strumień świetlny	Współczynnik konserwacji	Moc przyłączeniowa	Liczba
1	1x16 LEDs 500mA 26W	3478 lm	0.80	26 W	10
1A	1x24 LEDs 500mA 39W	5178 lm	0.80	38 W	4



Zegar astronomiczny

Przełącznik:
Auto
Wylącz
Załącz

Zasilanie oświetlenia skweru



I część pomiarowa max:		-/-
I część złączowa max:		160 A
Napięcie znamionowe:		230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:		500 V
Częstotliwość znamionowa:		50~60 Hz
Stopień ochrony:		IK10, IP 44
Temperatura pracy:		-25~55 C
Spełniane normy:		EN 60 439-1
Klasa izolacji:		II

INWESTOR:
GMINA PŁOCK
STARY RYNEK 1
09-400 PŁOCK

Eksploatacja
Jacek Jakóbiak
Żółwin ul. Nadarzyńska 124
05-807 Podkowa Leśna
NIP: 529156184 REGON: 016431216

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134,
05-807 PODKOWA LEŚNA

PROJEKTANT:

MGR INŻ. KRZYSZTOF TARANEK
UPR. BUD. NR MAZ/0593/PWBE/16

PODPIS

SPRAWDZAJĄCY:

INŻ. ZYGMUNT ŚLIWONIK
UPR. BUD. NR St-125/75

	PODPI
--	-------

OBJEKT:

TEREN NA DZIAŁKACH O NR EWID. 636/32 I 636/33,
OBR. NR 7 PRZY UL. CHOPINA 59, OTOLIŃSKA 15 I
OTOŁOŃSKA 19 W PŁOCKU

FAZA:

PROJEKT WYKONAWCZY

NAZWA PROJEKTU:

INSTALACJE ELEKTRYCZNE OŚWIETLENIA TERENU
REALIZOWANE W RAMACH ZADANIA BUDOWLANEGO
„RODZINNY, WIELOFUNKCYJNY SKWER ZABAW I REKREACJI
-BUDŻET OBYWATELSKI”

TYTUŁ RYSUNKU:

SCHEMAT ELEKTRYCZNY – ROZDZIELNICA RO

DATA:

05.08.2019

SKALA:

9	---
---	-----

NR RYSUNKU/REWIZJA:

E5

	NR STR.:
--	----------

[illegible]

Teren rekreacyjny

Spis treści

Teren rekreacyjny

Teren 1

Plan sytuacyjny oprav..... 3

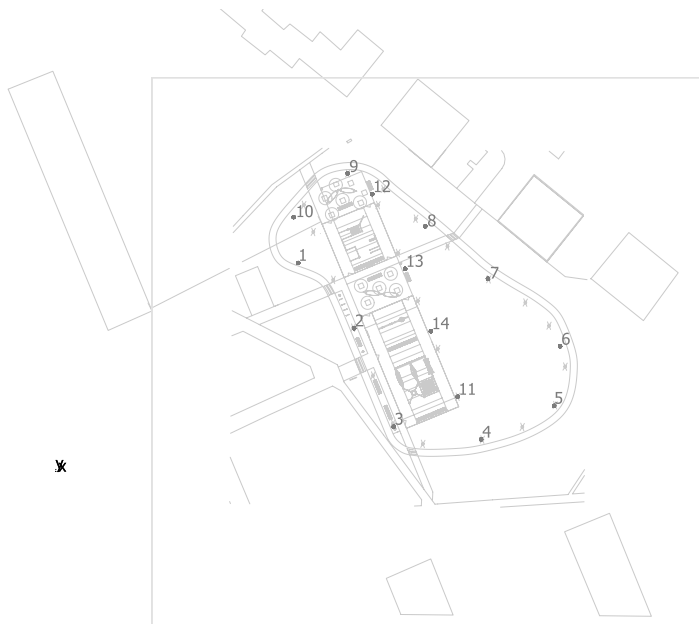
Widoki..... 4

Podsumowanie wyników powierzchni..... 5

Ścieżka rowerowo-rolkowa / Poziome natężenie oświetlenia..... 6

Teren rekreacyjny / Pionowe natężenie oświetlenia..... 9

Teren 1



16 LED, 26W, 348lm

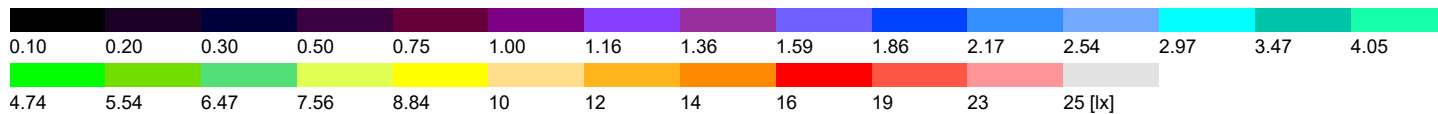
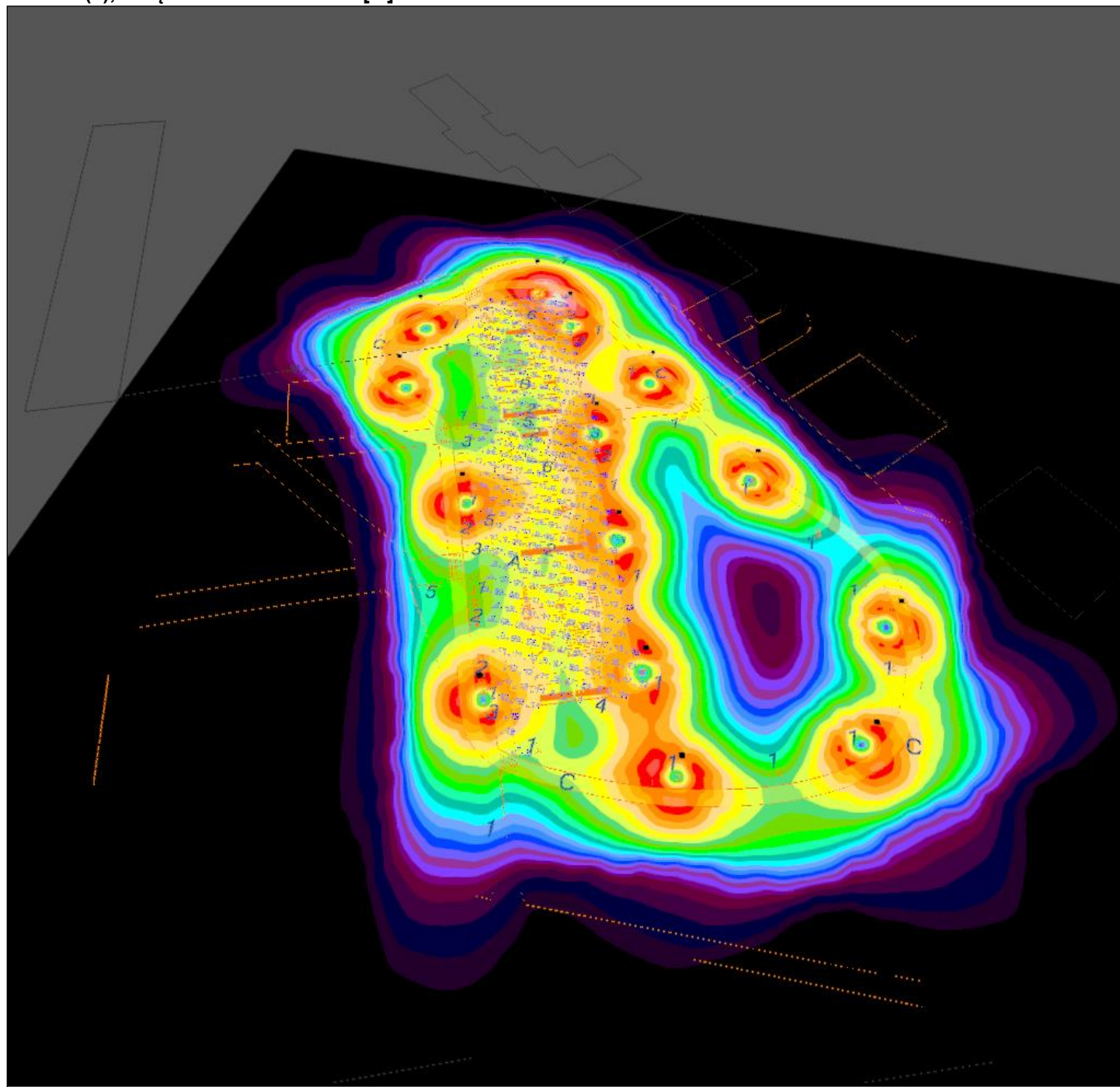
Nr.	X [m]	Y [m]	Wysokość montażu [m]	Współczynnik konserwacji
1	50.515	43.410	4.500	0.80
2	62.144	29.798	4.500	0.80
3	70.403	9.320	4.500	0.80
4	88.586	6.663	4.500	0.80
5	103.792	13.648	4.500	0.80
6	105.044	26.044	4.500	0.80
7	90.019	40.160	4.500	0.80
8	76.957	51.043	4.500	0.80
9	60.814	62.076	4.500	0.80
10	49.543	52.957	4.500	0.80

24 LED, 38W, 518lm

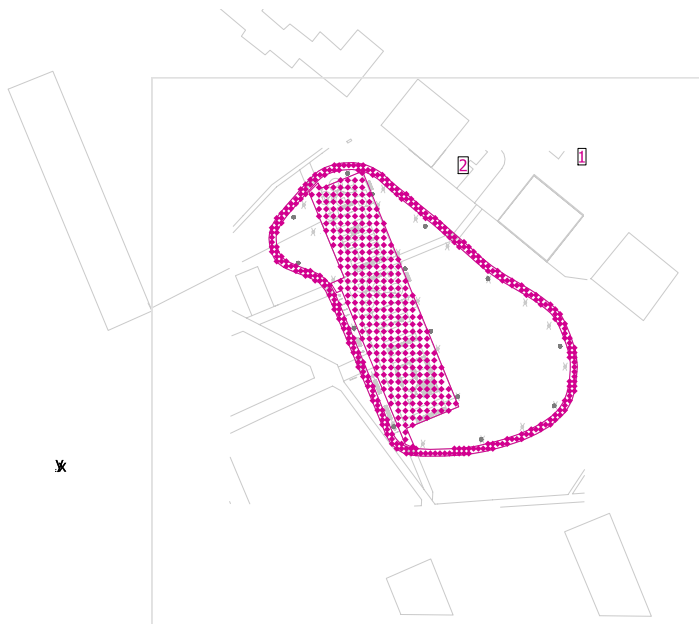
Nr.	X [m]	Y [m]	Wysokość montażu [m]	Współczynnik konserwacji
11	83.707	15.548	4.500	0.80
12	65.932	57.750	4.500	0.80
13	72.775	42.197	4.500	0.80
14	78.140	29.207	4.500	0.80

Teren 1

Teren 1 (1), Natężenia oświetlenia w [lx]



Teren 1

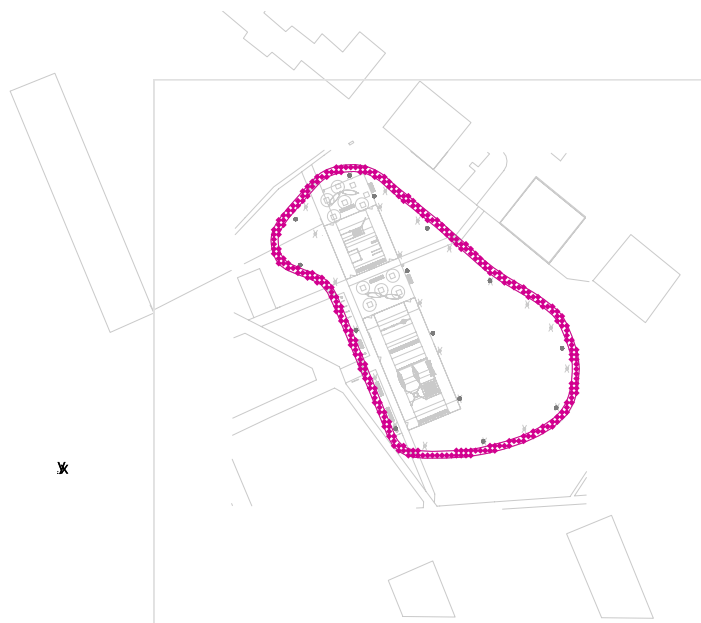


Współczynnik konserwacji: 0.80

Ogólne

Powierzchnia	Wynik	Średnia (Zad.)	Min.	Maks.	Min/środek	Min/maks
1 Ścieżka rowerowo-rolkowa	Poziome natężenie oświetlenia [lx] Wysokość: 0.000 m	12.2	3.13	25.6	0.26	0.12
2 Teren rekreacyjny	Pionowe natężenie oświetlenia [lx] Wysokość: 0.000 m	10.9	5.85	25.7	0.54	0.23

Ścieżka rowerowo-rolkowa / Poziome natężenie oświetlenia



Współczynnik konserwacji: 0.80

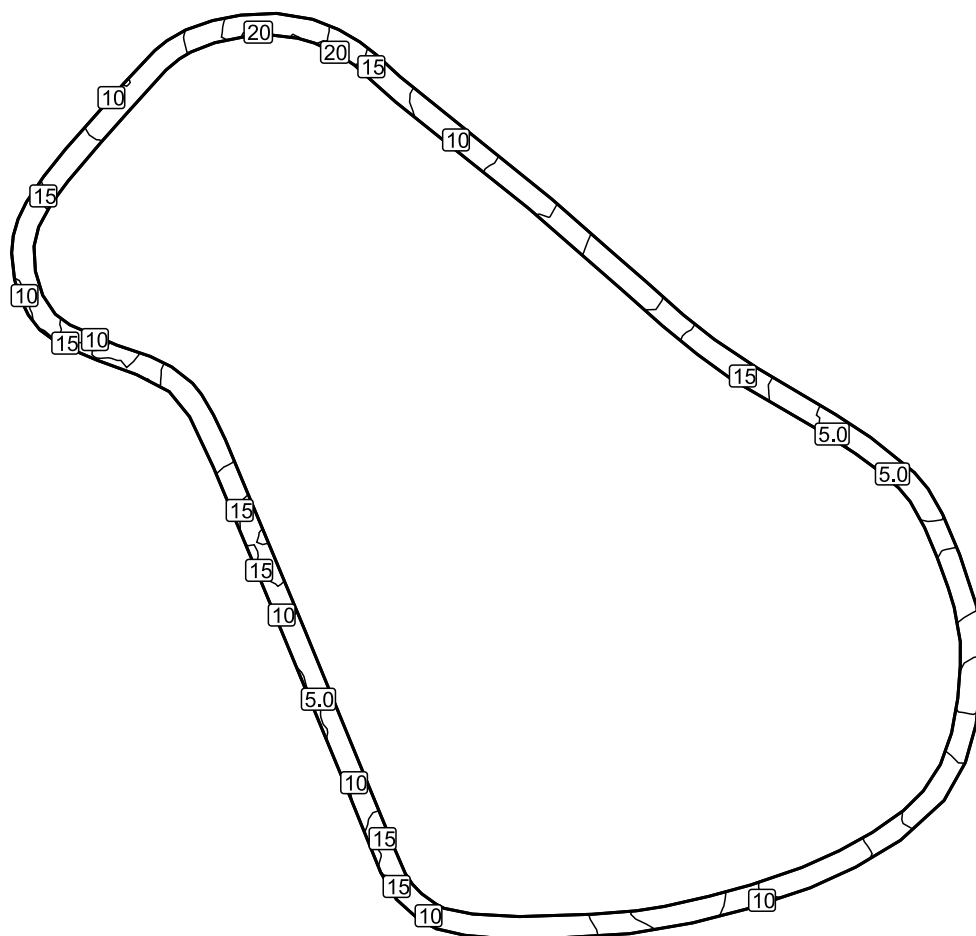
Ścieżka rowerowo-rolkowa: Poziome natężenie oświetlenia (Siatka)

Scena świetlna: Scena świetlna 1

Średnia: 12.2 lx, Min.: 3.13 lx, Maks.: 25.6 lx, Min/środek: 0.26, Min/maks: 0.12

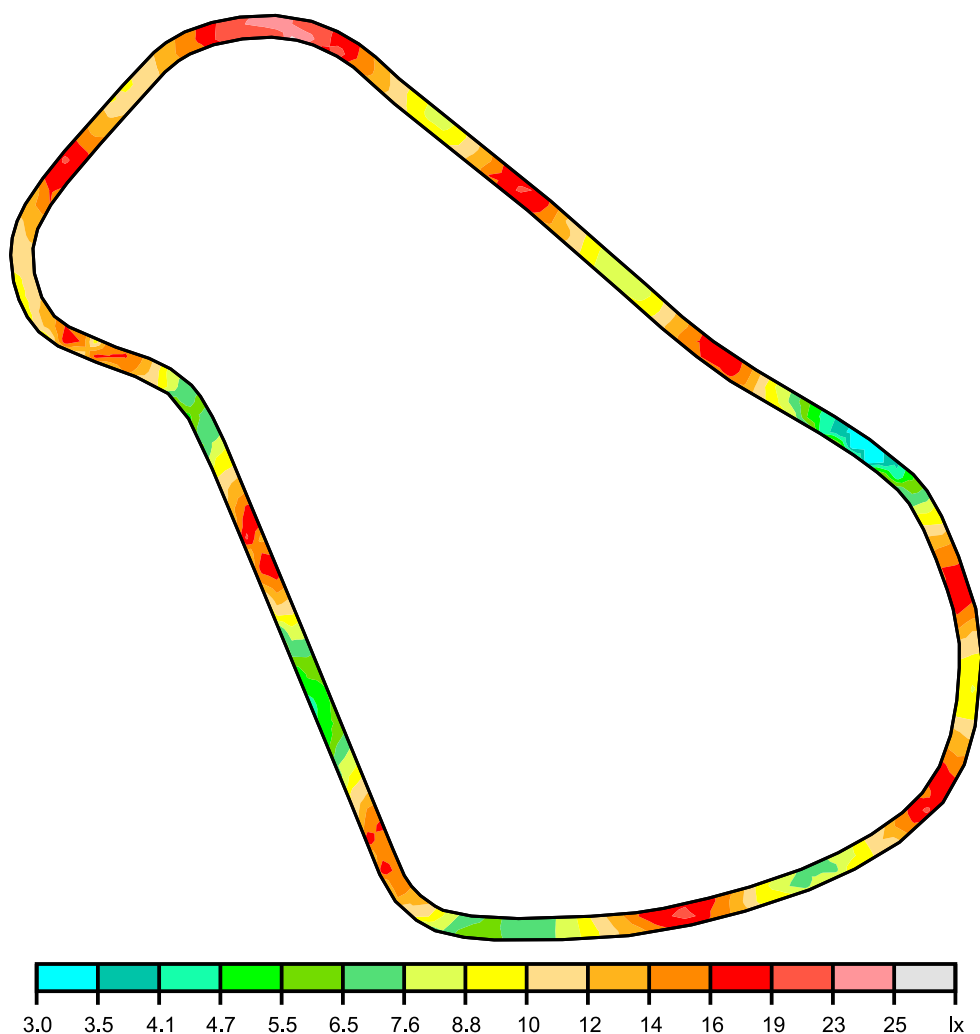
Wysokość: 0.000 m

Izolinie [Ix]

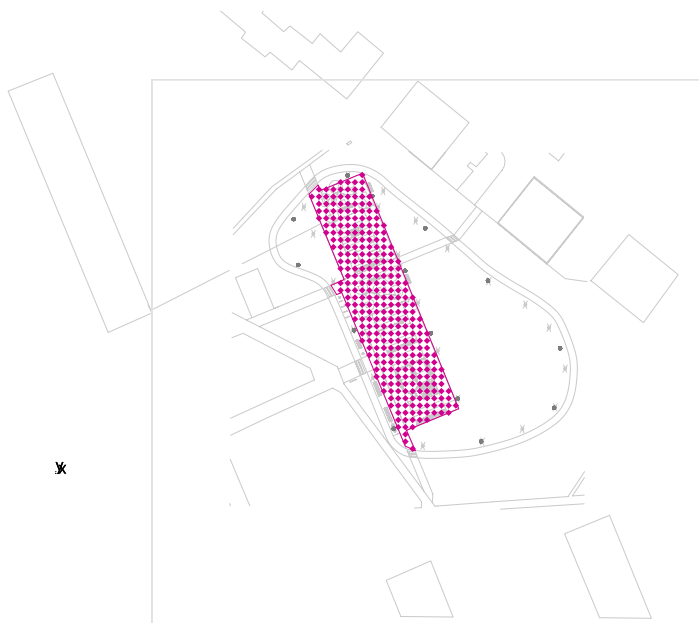


Skala: 1 : 500

Nieprawidłowe kolory [lx]



Skala: 1 : 500

Teren rekreacyjny / Pionowe natężenie oświetlenia

Współczynnik konserwacji: 0.80

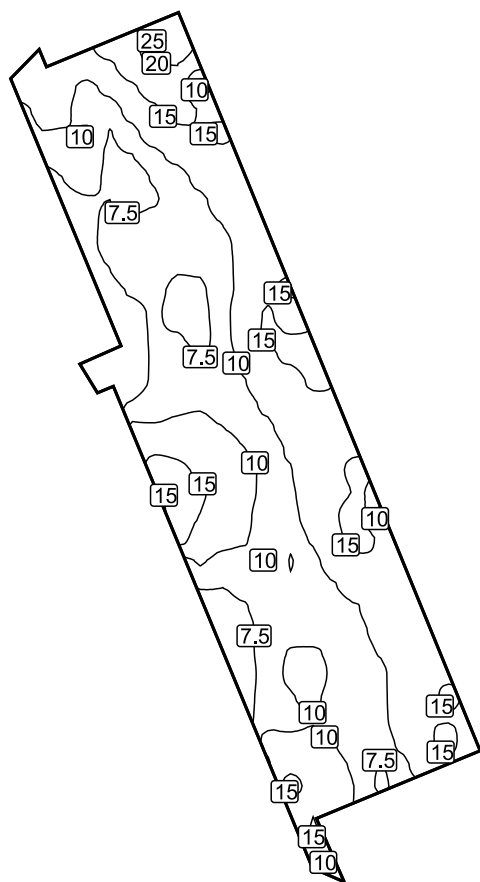
Teren rekreacyjny: Pionowe natężenie oświetlenia (Siatka)

Scena świetlna: Scena świetlna 1

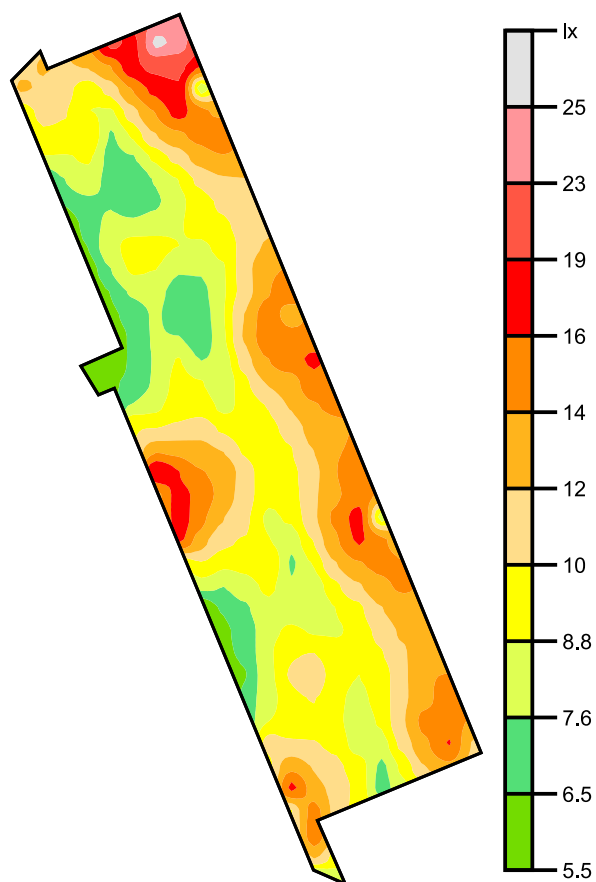
Średnia: 10.9 lx, Min.: 5.85 lx, Maks.: 25.7 lx, Min/środek: 0.54, Min/maks: 0.23

Wysokość: 0.000 m

Izolinie [lx]



Skala: 1 : 500

Nieprawidłowe kolory [lx]

Skala: 1 : 500

Numer P/18/063330	Miejscowość Płock	Data 28-12-2018
-------------------	-------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA

Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: Plac zabaw wraz z mini ścieżką rowerowo - rolkową
Adres (Nr działki): Płock, ul. Fryderyka Chopina
gm. Płock, działka numer Płock-636/32, 636/33
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 6 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - FMŻ [0009]
Linia 15 kV MDTE S-185 [0009/12-02]
Stacja SN/nn Otolińska [S1-00185]
Obwód nn Otolińska [S1-00185/03]
Projektowana linia kablowa
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
zaciski prądowe na listwie zaciskowej w szafce pomiarowej na wyjściu przewodów w kierunku instalacji odbiorcy
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
7.1.2. Stacja transformatorowa:
Po realizacji przyłączenia sprawdzić/dostosować wielkość zabezpieczeń w stacji na obwodzie
7.1.3. Urządzenia nn:
Wybudować przyłączy kablowe nn 0,4kV przez dokonanie wcinki w istniejącą linię kablową typu YAKY 4x120 mm² zasilaną ze stacji S1-00185 Otolińska do zintegrowanego złącza kablowo-pomiarowego, które należy usytuować na przyłączanej działce w linii rozgraniczającej (gdy działka znajduje się w terenie gdzie obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego) albo w granicy lub ogrodzeniu działki (gdy działka znajduje się w terenie gdzie brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego) od drogi dojazdowej z dostępem do wyposażenia od strony drogi.
7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
7.1.7. Demontaże:
-
7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron. Wykonanie tych czynności powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
9.1. Miejsce zainstalowania:
część pomiarowa złącza kablowo - pomiarowego
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłączniki nadmiarowo - prądowe bez członu zwarciovego (ograniczniki mocy) lub wyłączniki taryfowe lub wyłączniki instalacyjne nadmiarowo-prądowe o prądzie znamionowym 10 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-

- 9.3. pomiarowego
Sposób pomiaru: bezpośredni
Liczniki: 3-fazowy energii elektrycznej czynnej;
a) układ pomiarowy zainstalować na napięciu przyłączenia
b) licznik energii elektrycznej powinien umożliwiać jednokierunkowy pomiar energii czynnej i dwukierunkowy pomiar energii biernej z rejestracją profili obciążenia
c) licznik energii elektrycznej w układzie pomiarowo-rozliczeniowym powinien mieć klasę dokładności nie gorszą niż 2 dla energii czynnej i nie gorszą niż 3 dla energii biernej
d) obwody napięciowe licznika powinny być zabezpieczone po stronie nN
e) wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
Wymagane;
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do plombowania.
d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
e) inne:
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:
a) Układ sieci Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
b) Napięcie znamionowe sieci 0,4 kV
c) Maksymalny prąd zwarcia w sieci 26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia oblicza projektant.
d) System ochrony od porażeń Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:
a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci Sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez rezystor pierwotny
b) Napięcie znamionowe sieci 15 kV
c) Prąd zwarcia doziemnego 200 A
d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego 0,5 s
e) Moc zwarcia na szynach 15 kV 300 MVA
f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego 3 s
w stacji 110/15 kV GPZ FMŻ
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.
g) System ochrony od porażeń uziemienie ochronne
- 10.3. Inne:
Moc transformatora obecnie zainstalowanego w stacji S1-00185 - 250kVA
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy
- | Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| | | | |
12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
-
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

12.4. Inne wymagania:

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Samodzielny Referent ds. Przyłączeń

Lutomierski Kamil

OPRACOWAŁ

tel.

Elzbieta Chotomska

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Płocku Rejon Dystrybucji w Płocku
ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock

PREZYDENT MIASTA PŁOCKA

Płock, dn. 18.07.2019 r.

Znak sprawy: WGD-I-ZK.6630.168.2019.EP

ODPIS

**PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
z dnia 18.07.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	oświetlenie terenu
Lokalizacja:	m.Płock ul. Otolińska
Wnioskodawca:	EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK ul. Nadarzyńska 134, 05-807 Żółtwin
Inwestor:	GMINA MIASTO PŁOCK pl. Stary Rynek 1, 09-400 Płock
Projektant:	MARCIN BUJNOWSKI Inne upr.: budowlane Bł/299/94
Przewodniczący:	Ewa Piasecka Główny Specjalista Koordynator Zespołu Koordynacji Usytuowania Sieci Uzbrojenia Terenu
Miejsce narady:	Urząd Miasta Płocka Wydział Geodezji pl. Stary Rynek 1 09-400 Płock
Sposób przeprowadzenia narady:	w formie zebrania zainteresowanych podmiotów oraz za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data wpływu:	10.07.2019 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Energa Operator SA Oddział w Płocku stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie ENERGA OPERATOR SA ODDZIAŁ w Płocku ul.Wyszogrodzka 106 1. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z liniami kablowymi prace ziemne należy prowadzić ręcznie pod nadzorem osób posiadających stosowne uprawnienia do nadzorowania tego typu prac zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA. 2. Powiadomić pisemnie o terminie rozpoczęcia prac z co najmniej dwutygodniowym wyprzedzeniem. Kable zabezpieczyć rurami ochronnymi dwudzielnymi (koloru niebieskiego- kable nN). 3.Przed zasypaniem zgłosić do odbioru do ENERGA- OPERATOR SA Oddział w Płocku – Dział Zarządzania Eksploatacją Płock. 4.Kable zabezpieczyć rurami osłonowymi (jak w pkt.3) na całej długości kabla przebiegającego pod planowaną inwestycją. 5.Obiekty małej architektury zlokalizować w odległości min. 0,5m od istniejących linii kablowych.	Marcin Jaworski

2	Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Płock stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istn. kablami oświetlenia ulicznego, prace ziemne wykonywać ręcznie, kable zabezpieczyć rurami ochronnymi i przed zasypaniem wykopu zgłosić do odbioru w Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Płock ul. Kostrogaj 24.	Maciej Rzymkowski
3	Fortum Power and Heat Polska Sp. z o.o. Płock stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie bez uwag	Tomasz Sęczkowski
4	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Płocku stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie Projektowana inwestycja nie koliduje z urządzeniami melioracyjnymi, brak uwag.	Urszula Cendlewska
5	Urząd Miasta Płocka Wydział Kształtowania Środowiska stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie bez uwag	Małgorzata Małkiewicz
6	Urząd Miasta Płocka Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta Referat Administracji Architektoniczno-Budowlanej stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie bez uwag	Grzegorz Dziwota
7	Urząd Miasta Płocka Wydział Rozwoju i Polityki Gospodarczej Miasta Referat Polityki Przestrzennej Miasta stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie bez uwag	Danuta Janiszewska Przemysław Malinowski
8	Miejski Zarząd Dróg w Płocku stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie 1.Istniejące kable oświetleniowe pod terenem proj.skweru zabezpieczyć rurami osłonowymi. 2.Należy uwzględnić demontaż istniejących latarni w uzgodnieniu z MZD i Energa Oświetlenie Sp. z o.o.	Czesław Panek
9	Petrotel Sp. z o.o. Płock stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie bez uwag	Piotr Maciejewski
10	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Gazownia w Płocku stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie bez uwag	Paweł Szczepański
11	Wodociągi Płockie Sp. z o.o. stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie bez uwag	Tomasz Strzałkowski

12	UMP Wydział Inwestycji i Remontów stacjonarny	Uzgodniono pozytywnie Uwzględnić zgłoszone uwagi.	Andrzej Księżycki
	Wnioskodawca	nieobecny	nieobecny

Z up. Prezydenta Miasta Płocka
Ewa Piasecka
 Główny Specjalista - Koordynator
 Przewodniczący Narady Koordynacyjnej

Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.).
4. Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.
5. Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.

Protokółowała: Ewa Piasecka

Na podstawie *art 3*
 Ustawy z dnia 16.11.2006 r.
 Dz. U. Nr 225, poz. 1635 z późn. zm.
 Nie podlega/zwolnione z opłaty skarbowej
PRZEWODNICZĄCY
 Narady Koordynacyjnej
 Data, podpis i pieczęć pracownika
Ewa Piasecka
 Główny Specjalista - Koordynator

Notatka

ze spotkania w sprawie opracowania dokumentacji naj-końcowej dla
zadania pn.: "Rodziny, wielofunkcyjny strefy zabawi i rekreacji"
zorganizowanego w UMMP
spisana w dniu 25.07.2018r.

Lp	Imię i nazwisko	Instytucja/Jednostka organizacyjna
1	Czesław Pacheł	MZD w Płocku
2	Marcin Rymlowski	ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o.
3	Krzysztof Taraneh	Projektant branży elektr.
4	Grzegorz Podkościelny	WIRI
5	Andrzej Kosiński	URA-I
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

USTALENIA

Na spotkaniu omówiono wzmocnienie struktur oświatowych
objętych pr. "Rodzinny i wielofunkcyjny system zbow i rekreacji".
Ustalono, że 4 lampy o nr. 10, 85, 56, 57 zostaną
zdemontowane, kable zmuffowane, słupy z oporami zostaną
przekazane do Energa Oświecenie. Porozumienie przez
zostanie wykonane na koszt i starania inwestora,
czyli Urzędu Miasta Płocka. Rury ostateczne
należy zamontować jako dwudzielne pod uchwyceniem
zaprojektowanymi w dokumentacji. Załącznikiem do
notatki jest mapa z lokalizacją słupów.
Na tym notatkę zakończono i podpisano:

1. damus
2. damus
3. damus
4. damus
5. damus

Zatwierdzenie do notatki z dnia 25.07.2019 r.

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej	WGD-1.6640.318.20	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	146201 1
	Nazwa	M. PŁOCK
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0007
	Nazwa	DZIAŁKI
Skala mapy		1: 500
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych płaskich	2000 / 7
	wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem opracowania		NIE BADANO
Oznaczenie i informacja o służebnościach mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		BRĄK
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		
Nie wyklucza się istnienia urządzeń podziemnych nie pokazanych na mapie, które nie zostały odnalezione podczas wykonywania inwentaryzacji geodezyjnych lub które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przez zasypianiem.		
PRYZMAT BIURO GEODEZYJNE Patrik Opala 09-402 Płock, ul. Gładowski 9A/15 NIP 774-303-43-94 Regon 142686668 tel. 533.957.097		Geodeta Uprawniony Jakub Opala nr ud. MS 812574 09-402 Płock, ul. Gładowski 9A/15
Nazwa i imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę		Imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego do opracowania mapy

LEGENDA

PROJEKTOWANE NAMERZCZYNIE

DRZEWIA PROJEKTOWANE

GRANICE DZIAŁEK

A PLAC ZABAW

B FLOWPARK

C ŚCIEŻKA ROWEROWO-ROZKOWA

D PROJEKTOWANE CHODNIKI

OZNACZENIA CYFROWE:
1. LATARNIE 28W PROJEKTOWANE
1A. LATARNIE 38W PROJEKTOWANE
2. ŁAWKI
3. KOSZKI
4. PERGOLA
5. TABLICE Z REGULAMINEM
6. HAMAKI
7. PROJEKTOWANA ROZDZIELNICA OŚWIECENIOWA
8. PROJEKTOWANE ZŁĄCZE POMIAROWE (DOSTARCZONE PRZEZ ZAKŁAD ENERGETYCZNY)

INWESTOR:
GMINA MIASTO PŁOCK
STARY RYNEK 1
09-400 PŁOCK

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
EKOPROJEKT JACEK JAKÓBIK
ŻÓŁWIN, UL. NADARZYŃSKA 134,
05-807 PODKOWA LEŚNA

PROJEKTANT:
MGR INŻ. ARCH. MARCIN BUJNOWSKI
UPR. BUD. NR EWD. 82/299/94
MAZ. OKR. IZBA ARCH. RP NR MA-0118

OPRACOWAŁ:
MGR INŻ. ARCH. KRAJ. JACEK JAKÓBIK

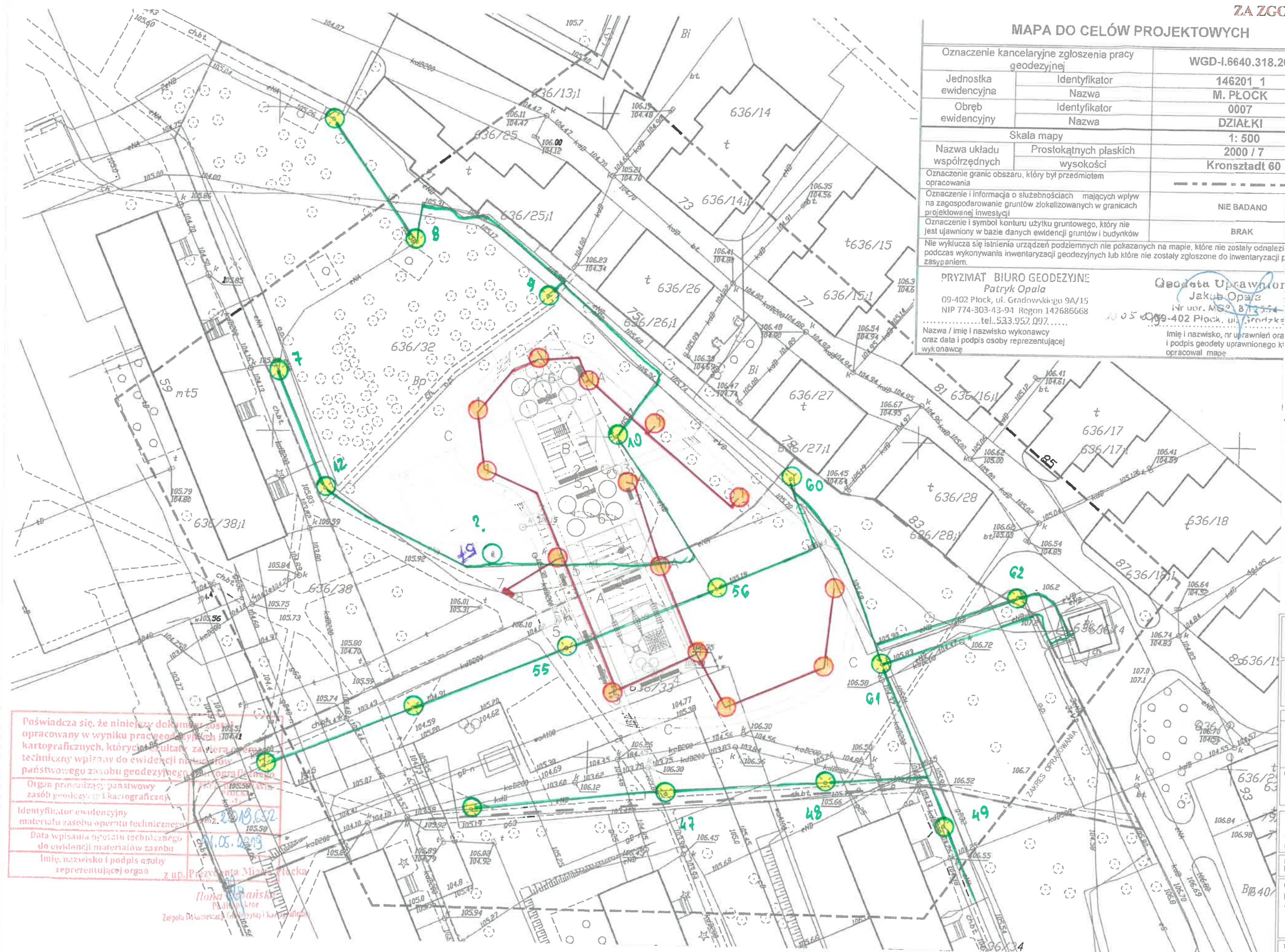
OBJEKT:
TEREN NA DZIAŁKACH O NR EWD. 636/32 I 636/33,
OBR. NR 7 PRZY UL. CHOPINA 59, OTOLIŃSKA 15 I
OTOLIŃSKA 19 W PŁOCKU

FAZA:
PROJEKT BUDOWLANY

NAMNA PROJEKTU:
RODZINNY, WIELOFUNKCYJNY SKWER ZABAW I REKREACJI
- BUDŻET OBYWATELSKI

TYTUŁ RYSUNKU:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DATA: 10.06.2019 SKALA: 1: 500 NR RYSUNKU/REWIZJA: 1 NR STR.: 1



Poświadczam, że niniejszy dokument jest:
opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostały technicznie wpisane do ewidencji państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny:
Identyfikator ewidencyjny:
materiału zasobu operatu technicznego:
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu:
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:
z up. Prezesa Miasta Płocka
Piotr Pająk
Płock, 10.06.2019
Zespół Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Płock, dnia 04 grudnia 2018 roku

MZD-DI.4105.1.67.2018.RK

wie
5.12.18

URZĄD MIASTA PŁOCKA
Biuro Obsługi Klienta
WPLYNEŁO
05.12.2018
236199/12/18
Poz.
Podpis -1-

Urząd Miasta Płocka
Wydział Inwestycji
i Remontów

Stary Rynek 1
09-400 Płock

dotyczy: zadania inwestycyjnego pod nazwą "Rodzinny, wielofunkcyjny skwer zabawy i rekreacji – Budżet Obywatelski"

Miejski Zarząd Dróg w Płocku, w odpowiedzi na pismo znak: WIR-I.7011.10.7.2018.AK z dnia 23.11.2018 roku informuje, że planowana inwestycja związana z placem zabaw wraz z mini ścieżką rowerowo – rolkową na działkach o nr ew. 636/32 i 636/33 znajduje poza pasem drogowym drogi publicznej. W związku z powyższym MZD nie posiada podstaw prawnych do wydania warunków technicznych do projektowania dla ww. inwestycji.

Z uwagi na charakter i funkcję obiektu, jego oświetlenie należy wykonać, jako niezależne od miejskiej sieci oświetleniowej. Instalacja oświetleniowa, zasilona w sposób wyodrębniony funkcjonalnie, stanowić winna element infrastruktury technicznej obiektu. Sieć oświetleniowa w takim przypadku nie będzie eksploatowana docelowo przez Miejski Zarząd Dróg w Płocku, który nie będzie ponosił również kosztów związanych z jej utrzymaniem (odrębne przyłącze zasilające i układ pomiarowy).

Otrzymują:

1. adresat
2. MZD-DT-aa

Sporządził: R. Kucharski

DYREKTOR
Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku

Tomasz Zulewski