



JOANNA OKRASKA

ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź telefon 601 36 10 66
www.e-architekt.pl joanna.okraska@gmail.com

TEMAT PROJEKTU BUDOWLANEGO	PROJEKT BUDOWLANY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK NR 65/1 i 65/2 OBRĘB A-3 W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM		
KOB	<u>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO VIII</u>		
TOM ZAWIERA:	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY ELEKTRYCZNY		
ADRES INWESTYCJI	ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI, DZIAŁKI NR 65/1 i 65/2, OBRĘB A-3, 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI		
INWESTOR	GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2, 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI		
<div>SPECYFIKACJA TECHNICZNA ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK NR 65/1 i 65/2 OBRĘB A-3 W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM</div>			
Z E S P Ó Ł P R O J E K T O W Y			
IMIĘ I NAZWISKO	ZAKRES OPRACOWANIA	NR UPRAWNIEŃ NR IZBY, SPECJALNOŚĆ	PODPIS
mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	67/01/Wł do projektowania w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń	

ŁÓDŹ, MAJ 2021

Spis Treści

I. OPIS TECHNICZNY.....	2
1. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	2
2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA	2
3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE PZT	2
3.1. ZASILANIA	2
3.2. OŚWIETLENIE TERENU.....	2
3.3. SKRZYŻOWANIA.....	3
3.4. UKŁADANIE KABLA NN	4
3.5. OZNACZENIE I NUMERACJA KABLI	4
3.6. UWAGI KOŃCOWE	5
4. SPIS RYSUNKÓW	5

I. OPIS TECHNICZNY

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia z programem funkcjonalnym obiektu;
- Wytyczne Zamawiającego;
- Uzgodnienia międzybranżowe;
- Obowiązujące normy, wytyczne i przepisy między innymi:
Norma N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”;
PN-HD 60364-5-53:2016-02 P Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Część 5-53: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Zastępuje PN-HD 50573-5-57:2014-08 E, PN-HD 60364-5-53:2015-08 E.

2. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy oświetlenie terenu inwestycji zagospodarowania działek nr 65/1 i 65/2, obręb A-3 w Aleksandrowie Łódzkim.

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNE PZT

3.1. Zasilania

Zasilanie inwestycji będzie realizowane ze złącza ZK-1+1P stanowiącego oddzielne opracowanie, z którego wyprowadzić należy wewnętrzną linię zasilającą do nowoprojektowanego złącza abonenckiego, z którego zasilane będą wszystkie nowoprojektowane odbiory.

3.2. Oświetlenie terenu.

Ze złącza abonenckiego, projektuje się zasilic oświetlenie terenu, należy wyprowadzić kable dla zasilenia obwodów oświetleniowych. Oświetlenie sterowane będzie przekaźnikiem astronomicznym z możliwością sterowania ręcznego. Zaprojektowany słupy i maszty wyposażony jest w tabliczkę bezpiecznikową. Projektowany kabel oświetleniowy YKY 5x2,5mm², obwody trójfazowe, zasilanie poszczególnych opraw 1-fazowe. Od tabliczek bezpiecznikowych do opraw wciągać do słupów i wysięgników przewody YKY 3x2,5mm² – 750V. Kable oświetlenia zewnętrznego należy układać na głębokości 0,7m od terenu i na całej długości przykryć folią z tworzywa sztucznego. Przy przejściach pod ciągami jezdnyimi kabel

układać w rurze ochronnej. Przy wprowadzaniu kabli do rozdzielni pozostawić na kablach zapas o dł. po ok. 2m. Na kablach należy umieścić oznaczniki podające znak użytkownika, kierunek, numer kabla oraz jego typ (oznaczniki przy wejściu kabli do budynku i rur osłaniających). Słupy i maszty oświetlenia należy instalować w prefabrykowanych fundamentach. Po zainstalowaniu słupa w otworze przestrzeń wokół żerdzi należy wypełnić ziemią z wykopu. Przewód ochronny w słupach końcowych uziemiać płaskownikiem FeZn 25x4 ułożonym razem z kablem zasilającym.

Kabel przed zasypaniem należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej. Całość prac wykonać zgodnie z normą obowiązującymi normami i przepisami.

3.3. Skrzyżowania

Sposób wykonania skrzyżowania i zbliżenia kabli z innymi elementami uzbrojenia podziemnego i drogami:

a/ z kablami energetycznymi

Lp.	Charakterystyka kabli krzyżujących się i zbliżających	Najmniejsza dopuszczalna odległość [cm]	
		pionowa na skrzyżowaniu	pozioma przy zbliżeniu
1	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami o tym samym napięciu znamionowym lub kablami sygnalizacyjnymi	15	5*
2	Kable sygnalizacyjne i kable przeznaczone do zasilania urządzeń oświetleniowych z kablami tego samego przeznaczenia	5	mogą się stykać
3	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1 kV z kablami elektroenergetycznymi o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N \leq 30 \text{ kV}$	15	25
4	Kable elektroenergetyczne jednorodowej linii kablowej o napięciu znamionowym $1 \text{ kV} < U_N \leq 30 \text{ kV}$ z kablami tego samego przedziału napięć znamionowych linii		10
5	Kable różnych użytkowników o napięciu znamionowym do 30 kV		25
6	Kable z mufami innych kabli	nie dopuszcza się	jak lp. 1-5
7	Kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym wyższym niż 30 kV z innymi kablami	50	50

* dopuszcza się stykanie ze sobą na całej długości kabli:
- sygnalizacyjnych z sygnalizacyjnymi,
- sygnalizacyjnych z kablami elektroenergetycznymi do 1 kV przyłączonymi do tego samego odbiornika,
- elektroenergetycznych jednożyłowych stanowiących jednorodową linię kablową,
- elektroenergetycznych przeznaczonych do zasilania urządzeń oświetleniowych.

- przy skrzyżowaniu kabla nn z innymi kablami nn minimalna odległość między nimi wynosi 25cm; na obydwu krzyżujących się kablach należy w miejscu skrzyżowania i po 50 cm w obie strony od niego ułożyć podwójną warstwę przykrycia ochronnego.

- przy zbliżeniu kable układać w odległości min. 10cm.

b/ z kanalizacją teletechniczną

- przy skrzyżowaniu kabli z kanalizacją jw. kable nn należy ułożyć w odległ. min. 50cm pod kanalizacją; na kablach ułożyć podwójną warstwę przykrycia ochronnego w miejscu skrzyżowania i po 50cm w obie strony od niego. O ile nie ma możliwości uzyskania zalecanej minimalnej odległości, to projektowany kabel należy osłonić rurą z PCW w miejscu skrzyżowania i po 50cm w obie strony od niego.

- przy zbliżeniu kable układać w odległości min. 50cm od kanalizacji telefonicznej.
- c/ z wodociągiem i kanalizacją
- przy skrzyżowaniu kabli z w/w instalacjami kable należy ułożyć nad rurociągami w odległości min. 70cm; kabel należy zabezpieczyć podwójną warstwą przykrycia z dodaniem co najmniej po 70cm z każdej strony skrzyżowania.
 - przy zbliżeniu kable układać w odległości min. 50cm od rurociągu.
- d/ z drogami
- przy skrzyżowaniu kabla z drogami kabel należy ułożyć w rurze ochronnej z PCW na całej szerokości drogi oraz min. 50 cm w obie strony od krawężnika Jezdni. Kabel układać na głębokości 1m od górnej nawierzchni drogi.

3.4. Układanie kabla nN

Projektowane linie kablowe wraz z bednarką FeZn 25x4 należy układać w rowie o głębokości 0,8 m. Do przygotowanego rowu należy nasypać warstwę piasku o grubości 10 cm i na niej układać kabel linią falistą tak aby powstał zapas rzędu 3% jej długości. Układane linie kablowe należy zaopatrzyć co około 10 m w oznaczniki folii winidurowej zawierające informacje o kablu zgodne z normą. Przy wprowadzaniu kabla do budynku należy pozostawić zapas 1=3 m w pętli 0 1,5 m. Ułożoną linię kablową przed zasypaniem należy zgłosić do odbioru u gestora oraz we właściwej Służbie Geodezyjnej. Kabel po odbiorze i inwentaryzacji geodezyjnej należy zasypać warstwą piasku o grubości 10 cm licząc od górnej jego powierzchni a następnie gruntem rodzimym z wykopu pozbawionym gruzu i kamieni. W trakcie zasypywania w odległości 25 cm nad kablem należy ułożyć folię oznaczeniową koloru niebieskiego grubości > 0,5 mm i szerokości 0,2 m.

3.5. Oznaczenie i numeracja kabli

Kabel ułożony w ziemi winien być zaopatrzony na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych jak skrzyżowania, wejścia do rur itp. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające co najmniej:

- symbol i numer ewidencyjny kabla
- oznaczenie kabla wg odpowiedniej normy
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia kabla

Trasa kabla powinna być na całej długości i szerokości oznaczona folią z tworzywa sztucznego o trwałym kolorze czerwonym. Folia powinna mieć grubość co najmniej 0,5 mm a jej szerokość powinna być taka, aby przykrywała ułożony kabel, lecz nie mniejsza niż 20cm.

3.6. Uwagi końcowe

- instalacje elektryczne należy wykonać zgodnie z postanowieniami Polskich Norm, przepisów i rozporządzeń, wytycznych do projektowania oraz zgodnie z szeroko rozumianą wiedzą techniczną i sztuką inżynierską,
- Urządzenia elektryczne odbiegające jakością i wykonaniem od standardu wymagań Inwestora zawartymi w projekcie są niedopuszczalne.
- trasy prowadzenia instalacji elektrycznych należy skoordynować z innymi instalacjami i prowadzić w odległościach zgodnych z obowiązującymi przepisami,
- wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać polskim normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać odpowiednie przepisy,
- przed zakupem osprzętu elektrotechnicznego Wykonawca zobowiązany jest uzgodnić z Inwestorem proponowane materiały i uzyskać akceptację,
- Wykonawca zobowiązany jest wykonać instalacje zgodnie z dokumentacją projektową a na wszelkie odstępstwa i zmiany winien uzyskać zgodę projektanta i Inwestora,
- po wykonaniu instalacji elektrycznych, należy wykonać pomiary odbiorcze w tym między innymi skuteczności szybkiego wyłączenia (ochrony przeciwporażeniowej), rezystancji izolacji kabli i przewodów, działania wyłączników ochronnych różnicowoprądowych, itd.,
- Wykonawca zobowiązany jest wykonać dokumentację powykonawczą, uwzględniającą ewentualne zmiany wprowadzone podczas wykonywania instalacji i dołączyć do niej protokoły pomiarowe z badań odbiorczych podpisane przez uprawnione osoby.

4. SPIS RYSUNKÓW

E1 – Schemat ideowy rozdzielnic RP

EPZT – Plan zagospodarowania terenu

Maj 2021r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 44 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1333. z późniejszymi zmianami), składam niniejsze oświadczenie jako projektant projektu:

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK NR 65/1 I 65/2 OBRĘB A-3 W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM

INWESTOR:

GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2,
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

ADRES INWESTYCJI:

ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI, DZIAŁKI NR 65/1 I
65/2, OBRĘB A-3, 95-070 ALEKSANDRÓW
ŁÓDZKI

o sporządzeniu dokumentacji , zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej .Opracowanie zostało sporządzone na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych :

Instalacje elektryczne:

PROJEKTANT:

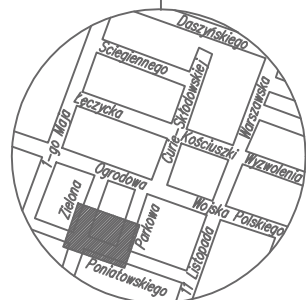
mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska

upr.bud 67/01/WŁ

UWAGA: WSZYSTKIE WYMIARY WYTYCZYĆ
I SPRAWDZIĆ W NATURZE STREFY BEZPIECZENSTWA

	ROZDZIELNICA ELEKTRYCZNA
	WEWNĘTRZNA LINIA ZASILAJĄCA
	RURA OCHRONNA DVK
	REFLEKTOR ZIEMNY 23W 4000K 2430lm
	SŁUP OŚWIETLENIOWY 4m + OPRAWA LED 36W

SZKIC ORIENTACYJNY



SKALA 1 : 30 000

Mapa do celów projektowych
w skali 1:500

Mapę wykonano na podstawie mapy zasadniczej sekcje nr:

112.433.173.2, danych ewidencyjnych obrębu A-3

oraz pomiaru uzupełniającego z miesiąca marca 2020 r.

Układ współrzędnych – "2000". Układ wysokości – "1960"

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami
dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających
grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

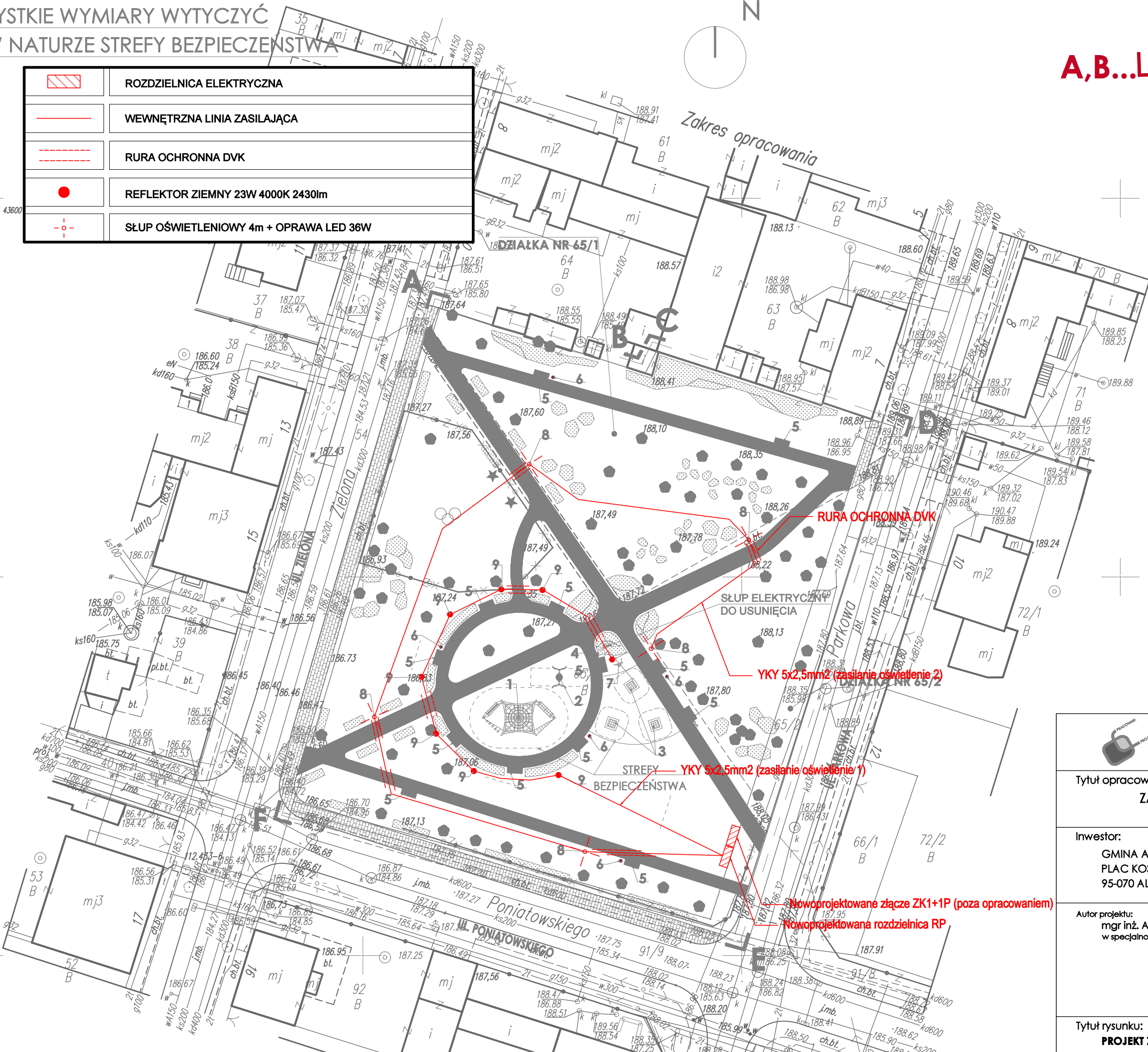
powiat: zgierski ; woj. łódzkie
m. Aleksandrów Łódzki
obręb: A-3 – 102004_4.0003
dz. 65/1

ul. Parkowa, ul. Poniatowskiego
KERG Nr 6640.1000.2020

Wykonawca: Usługi Geodezyjno-Kartograficzne
Jarosław Sitko
upr. zaw. 16542

L.ks.rob. 16542-23/2020

dn. 12.03.2020 r.



LEGENDA

- granica działki
- zakres opracowania
- alejki z kostki betonowej projektowane
- nawierzchnia bezpieczna piaskowa projektowana
- powierzchnia zielona
- łątka kwietna projektowana
- nasadzenia krzewów projektowane
- nasadzenia roślin kwitnących projektowane
- drzewa istniejące
- ogrodzenie istniejące do likwidacji
- chodnik istniejący
- istniejące obiekty do likwidacji

ELEMENTY PROJEKTOWANE:

- Nr 1 Linarium
- Nr 2 Huśtawka bocianie gniazdo
- Nr 3 Trampolina naziemna (sztuk 3)
- Nr 4 Tablica informacyjna
- Nr 5 ławka z oparciem (sztuk 13)
- Nr 6 Kosz na śmieci (sztuk 5)
- Nr 7 Stojak na rowery
- Nr 8 Latarnia (sztuk 5)
- Nr 9 Punkty oświetleniowe reflektory ziemne (sztuk 8)



JOANNA OKRASKA
ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania: **PROJEKT BUDOWLANY
ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK NR 65/1 i 65/2 OBRĘB A-3
W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM**

Inwestor:
**GINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI**

Adres inwestycji:
**DZIAŁKI NR 65/1 i 65/2: OBRĘB A-3
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI**

Autor projektu:
**mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska,
w specjalności Instalacyjnej bez ograniczeń**

upr. nr 67/01/WŁ

Podpis:

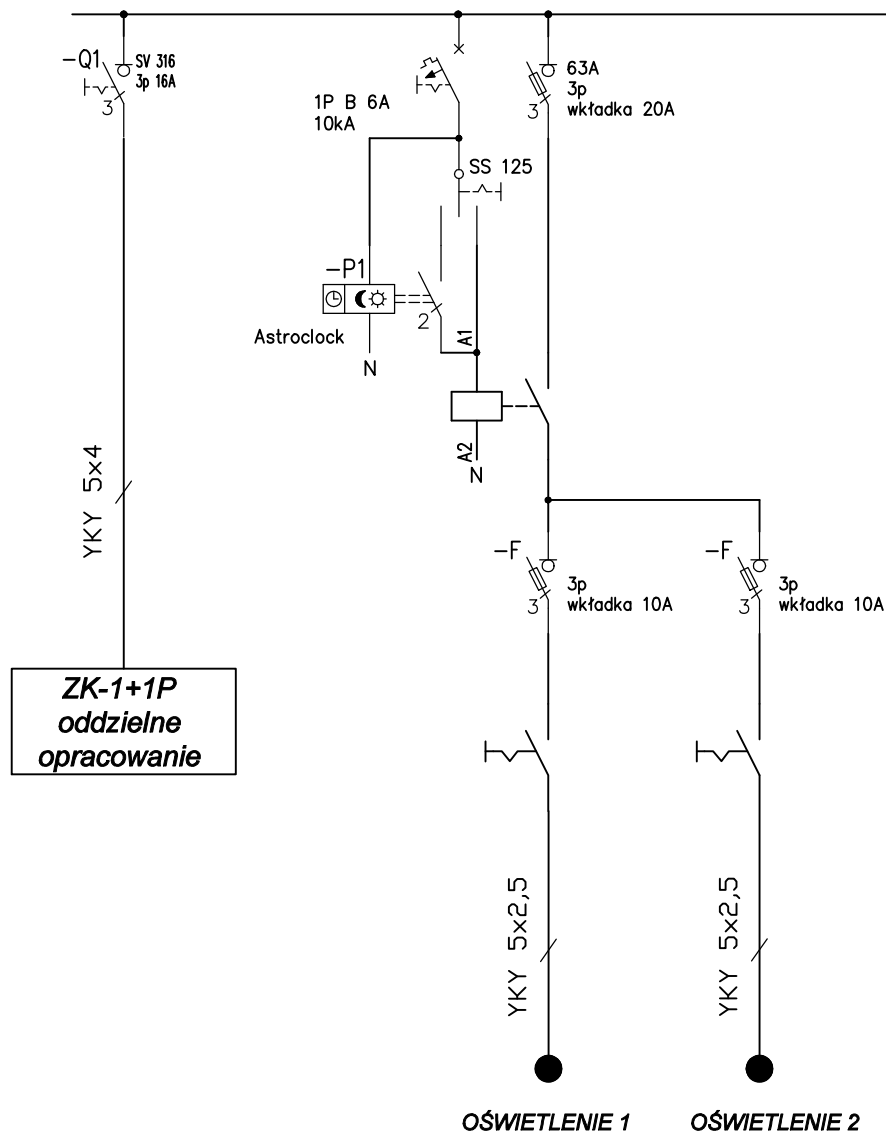
Tytuł rysunku:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

NR RYS.:
EPZT

Data:
MAJ
2021

Skala:
1:500

RP



J O A N N A O K R A S K A

ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania: **PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY
ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK NR 65/1 i 65/2 OBRĘB A-3
W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM**

Inwestor: GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI	Adres inwestycji: DZIAŁKI NR 65/1 i 65/2; OBRĘB A-3 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
---	---

Autor projektu: mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska, w specjalności Instalacyjnej bez ograniczeń	upr. nr 67/01/WŁ
---	------------------

Podpis:

Tytuł rysunku:
SCHEMAT IDEOWY ROZDZIELNICY RP

NR RYS.:
E1

Data:
MAJ
2021

Skala:
-