

Przyjęcie zgłoszenia z dnia 30.11.2018

Brak sprzeciwu z dnia 21.12.2018

ELPAB Zbigniew Urbaniak
95-200 PABIANICE
ul. Dobra 6
tel. kom. 605-57-98-44
NIP 731-146-97-83

PROJEKT BUDOWLANY

**„Oświetlenie ulicy Kwiatowej, Sadowej oraz ul. Wschodniej na
odcinku od ul. Królewskiej do ul. Owocowej
w Tuszyнку Majorackim,,
Linia kablowa nn wraz ze słupami oświetleniowymi**

**Obręb: Tuszynek Majoracki dz. Nr: 145/11; 145/12; 264; 267; 280; 296; 154/1; 155/28.
Kategoria obiektu XXVI**

Inwestor: Gmina Tuszyń
95-080 Tuszyń ul. Piotrkowska 2/4

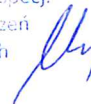
Projektował: mgr inż. Zbigniew Urbaniak
Upr. Bud. 225/91/Wł

mgr inż. Zbigniew Urbaniak
Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 225/91/Wł



Sprawdził: mgr inż. Marcin Urbaniak
Upr. Bud. LOD/2266/POOE/13

mgr inż. Marcin Urbaniak
Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/2266/POOE/13



Październik 2018

2. Spis zawartości tomu

1. Strona tytułowa	str. 1
2. Spis zawartości tomu	str. 2
3. Załączniki szt. 10	
Załącznik Nr 1 - Warunki przyłączenia nr 18-E1/WP/011238 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4kV z dn. 07.08.2018	
Załącznik Nr 2 - Kserokopia zaświadczenia o przynależności do ŁOIIB projektanta	
Załącznik Nr 3 - Kserokopia uprawnień projektanta.	
Załącznik Nr 4 - Kserokopia zaświadczenia o przynależności do ŁOIIB sprawdzającego	
Załącznik Nr 5 - Kserokopia uprawnień sprawdzającego	
Załącznik Nr 6 - Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	
Załącznik Nr 7 - Wykaz współrzędnych	
Załącznik Nr 8 - Decyzja Burmistrza Miasta Tuszyna znak ZDiZ – 7041.139.2018 z dn. 25.10.2018	
Załącznik Nr 9 – Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A. nr 1252/01/2018 z dn. 05.11.2018r.	
Załącznik Nr 10 – Protokół z narady koordynacyjnej nr PODGiK.Z.430.383.2018 z dn. 15.11.2018	
4. Opis techniczny	str. 4/1-4/3
4.1. Zakres opracowania	
4.2. Podstawa opracowania	
4.3. Informacje ogólne	
4.4. Stan istniejący	
4.5. Stan projektowany	
4.6. Zasilanie i pomiar rozliczeniowy energii	
4.7. Linie kablowe	
4.8. Ochrona przeciwporażeniowa	
5. Obliczenia techniczne	str. 5/1
6. Zestawienie podstawowych materiałów	str. 6/1-6/2
7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	str. 7/1-7/3
8. Rysunki	
1. Szkic sytuacyjny	rys. nr S- 1830 ark. 1
2. Plan zagospodarowania	rys. nr S-18301 ark.1-3
3. Schemat strukturalny zasilania	rys. nr S-18302 ark. 1
4. Rozdzielnica oświetleniowa RO	rys. nr S-18303 ark. 1



ŁaT. Nr 1

Piotrków Trybunalski, 07-08-2018 r.

18-E1/S/01238

Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-E1/UP/01238 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej

Gmina Tuszyn

Tuszyn ul. Piotrkowska 2/4

95-080 Tuszyn

Warunki przyłączenia nr 18-E1/WP/01238 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne

Lokalizacja: gmina Tuszyn, miejscowość Tuszynek Majoracki, ul. Kwiatowa, Sądowa, Wschodnia
nr dz. 145/11, 154/1, 155/28, 158/2, 158/29, 159/16, 264, 267, 280, 296, 145/12, 147/3

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 03-08-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: pole liniowe nN nr 01 w złączu kablowym nN typu ZK4 nr ekspl. 1-0982-04-02 zlokalizowanym na dz. nr ewid. 267 obok stacji transformatorowej słupowej SN/nn nr 1-0982 "Tuszynek Majoracki 12".
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu kablowym typu ZK4 nr ekspl. 1-0982-04-02 w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 5,00 kW – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: kablowe typu YAKXs 4x240 mm² - istniejące, warunki dotyczą wykonania rozdziału instalacji - rozdział instalacji od zacisków istniejącego rozłącznika listwowego w polu liniowym nr 01 złącza kablowego nr 1-0982-04-02 wykonać kablem typu YAKXs 4x35 mm²;
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. przyłączenie nie wymaga wprowadzenia zmian w sieci ;
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: wolnostojące złącze kablowo-pomiarowe nN (typu ZP1A) zlokalizowane na działce nr ewid. 267 obok istniejącego złącza kablowego nr 1-0982-04-02 przy stacji transformatorowej SN/nn nr 1-0982 "Tuszynek Majoracki 12".

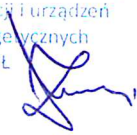
ZA ZGODNOŚĆ
mgr inż. Zbigniew Urbaniak
Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 225/91/WL

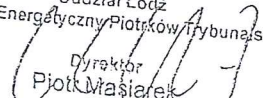
- 8.1. zastosować bezpośredni układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRiESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy zespolony o wartości prądu znamionowego $3 \times 10 [A]$, umieszczony w złączu kablowo-pomiarowym przed licznikiem w obudowie przystosowanej do plombowania,
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażen przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż $\tan \phi = 0,4$.
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
 - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.
- 15.2. Projekt wykonania rozdziału instalacji wraz z szafką pomiarowo-sterowniczą oraz linii oświetlenia ulicznego podlega sprawdzeniu w zakresie zgodności z niniejszymi warunkami przyłączenia (projekt opracowuje Podmiot Przyłączany).
- 15.4. Stacja transformatorowa zasilająca sieć: 1-0982 „Tuszynek Majoracki 12”, obwód liniowy nn nr: 1-0982-04.

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Warunki przyłączenia opracował:
Adam Ruszkiewicz


PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź
Rejon Energetyczny Piotrków-Trybunalski

mgr inż. Zbigniew Urbaniak
Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 225/91/WŁ 

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
Rejon Energetyczny Piotrków-Trybunalski
Dyrektor
Piotr Wasłerek 

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2006r. Nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany:

**„Oświetlenie ulicy Kwiatowej, Sadowej oraz ul. Wschodniej na odcinku od ul. Królewskiej do ul. Owocowej w Tuszyнку Majorackim,,
Linia kablowa nn wraz ze słupami oświetleniowymi**

**Obręb: Tuszynek Majoracki dz. Nr: 145/11; 145/12; 264; 267; 280; 296; 154/1; 155/28.
Kategoria obiektu XXVI**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.


Projektant:

mgr inż. Zbigniew Urbaniak
Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 225/91/WL



Sprawdzający:

mgr inż. Marcin Urbaniak
Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. LOD/2266/POOE/13



Październik 2018r.

Wykaz współrzędnych

e1 7399703.60 5719420.54
e2 7399732.67 5719427.79
e2a 7399748.15 5719432.12
e3 7399761.82 5719435.05
e4 7399762.42 5719433.04
e5 7399772.01 5719434.34
e6 7399772.19 5719436.05
e7 7399792.66 5719439.76
e7a 7399792.80 5719438.87
e8 7399808.01 5719441.00
e9 7399811.50 5719438.39
e9a 7399815.63 5719435.62
e9b 7399820.73 5719436.84
e10 7399826.84 5719411.72
e11 7399834.52 5719380.14
e12 7399842.20 5719348.56
e13 7399849.64 5719317.95
e14 7399856.72 5719288.80
e15 7399864.28 5719257.70
e16 7399871.84 5719226.61
e17 7399879.40 5719195.52
e18 7399886.96 5719164.46
e19 7399894.05 5719135.27
e20 7399896.67 5719124.49
e21 7399875.35 5719111.94
e22 7399876.40 5719109.70
e23 7399861.29 5719102.57
e24 7399859.48 5719098.71
e24a 7399856.49 5719092.30
e25 7399859.99 5719078.41
e26 7399865.70 5719055.81
e29 7399823.15 5719437.42
e30 7399826.28 5719436.82
e31 7399827.99 5719439.19
e32 7399830.98 5719443.31
e33 7399840.68 5719444.18
e34 7399871.36 5719446.92
e35 7399900.43 5719449.54
e36 7399905.39 5719449.85
e37 7399911.23 5719445.70
e38 7399919.13 5719446.55
e39 7399919.55 5719443.41
e40 7399920.04 5719441.10
e41 7399927.01 5719411.92
e42 7399934.48 5719380.80
e43 7399941.94 5719349.69
e44 7399949.39 5719318.59
e45 7399956.86 5719287.45
e46 7399964.32 5719256.32
e47 7399971.77 5719225.21
e48 7399979.23 5719194.09
e49 7399986.69 5719162.98
e50 7399994.41 5719131.94
e51 7399996.32 5719124.25
e52 7400006.25 5719103.40
e53 7400008.94 5719097.75
e54 7400015.42 5719071.18
e55 7400023.00 5719040.08
e56 7400026.42 5719025.60
e60 7399918.82 5719449.31
e61 7399919.62 5719451.23
e62 7399930.23 5719452.96
e63 7399937.23 5719454.01
e64 7399959.80 5719458.09
e64a 7399972.67 5719460.24
e65 7399989.33 5719463.44

mgr inż. Zbigniew Urbaniak

Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 225/91/WŁ

Tuszyn, dnia 25.10.2018r.

ZDiZ – 7041.139.2018

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. z 2017r. poz. 2222 ze zm.), oraz art.104 K.p.a. (tekst jednolity Dz. U. z 2017r. poz. 1257), **po rozpatrzeniu wniosku: Zbigniewa Urbaniaka ul. Dobra 6, 95-200 Pabianice** z dnia 23.10.2018r. o wyrażenie zgody na umieszczenie w pasie drogowym dróg gminnych w Tuszynku Majorackim sieci kablowej wraz z urządzeniami infrastruktury technicznej niezbędnymi do budowy oświetlenia drogowego.

Zezwalam

Na umieszczenie w pasie drogowym drogowym dróg gminnych w Tuszynku Majorackim ul. Wschodnia, Kwiatowa i Sadowa (dz. nr 145/11, 264, 280, 296, 154/1, 155/28, 267) sieci kablowej wraz ze słupami oświetleniowymi, przy zachowaniu następujących warunków:

1. Usytuowanie linii kablowej oraz urządzeń infrastruktury technicznej związanych z oświetleniem ulicznym zgodnie z załączonym planem .
2. Projekt techniczny należy uzgodnić w Referacie Dróg i Zieleni tut. Urzędu pod względem zgodności z powyższymi warunkami,

UZASADNIENIE

Decyzję wydano na podstawie wniosku z dnia 23.10.2018r. złożonego przez Zbigniewa Urbaniaka ul. Dobra 6, 95-200 Pabianice. Wydane przez zarząd drogi uzgodnienie na lokalizację w pasie drogowym urządzenia infrastruktury technicznej jest dokumentem potwierdzającym uprawnienia inwestora, zgodnie z art.32 ust.4, pkt 2 ustawy z dn. 4.07.1994r. Prawo budowlane (Dz. Ustaw z 2006r. Nr 156, poz. 1118 ze zm.) do dysponowania częścią pasa drogowego w zakresie i na warunkach określonych w niniejszym uzgodnieniu, które wywołuje skutki prawne pod warunkiem uzyskania pozwolenia na budowę od właściwego organu administracji architektoniczno-budowlanej. Od niniejszej decyzji służy stronie prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Łodzi za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Zbigniew Urbaniak
ul. Dobra 6
95-200 Pabianice
2. aa



BURMISTRZ
Małecki
mgr inż. Witold Małecki

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Zbigniew Urbaniak

Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 225/91/WL

Niniejsza decyzja jest ostateczna

od dnia... 25.10.2018

INSPEKTOR
Dariusz
Dariusz Ałaszewski



PGE Dystrybucja S.A.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź

Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski
97-300 Piotrków Trybunalski, ul. Narutowicza 35
tel.: (44) 645 05 00, fax: (44) 645 04 04
e-mail: piotrkow.old@pgedystrybucja.pl

Kat. nr 9

STAROSTWO POWIATOWE w ŁÓDZI
90-113 Łódź, ul. Sienkiewicza 3
REGON: 472058130 NIP: 725-17-17-09

Piotrków Tryb., dn. 05.11.2018 r.
RM-01-KAN-012306-2018

PPU "ELPAB"
Zbigniew Urbaniak
ul. Dobra 6
95-200 Pabianice

Uzgodnienie nr 1252/01/2018

Dotyczy: uzgodnienia dokumentacji projektowej.

W odpowiedzi na pismo z dnia 23.10.2018r. z datą wpływu do Rejonu w dniu 23.10.2018 r. dotyczące sprawdzenia dokumentacji technicznej, dobudowy oświetlenia ulicznego odb. **Gmina Tuszyn**, w m-ści **Tuszynek Majoracki**, gm. **Tuszyn** dz. nr ew. **267**, informujemy, że przedłożona dokumentacja techniczna zawierająca:

1. trasę projektowanej dobudowy oświetlenia ulicznego,
2. schemat zasilania

jest zgodna z technicznymi warunkami Nr: **18-E1/WP/01238** z dnia **07.08.2018** r..

Przedłożoną dokumentację techniczną uzgadniamy **bez uwag**.

Uzgodnienie traci ważność po upływie 2 lat od daty wydania niniejszego pisma. Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z przepisami i normami odpowiada jednostka projektowa.

Z poważaniem

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Zbigniew Urbaniak
Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 225/91/WL

Rejon Energetyczny Piotrków Trybunalski
Wydział Majatku Sieciowego
Kierownik
Cezary Hodorowicz

Kopia a/a

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź informuje, iż z dniem 01 lipca 2017 roku nastąpiło formalne połączenie obu łódzkich Oddziałów Spółki – Oddziału Łódź-Miasto i Oddziału Łódź-Teren – w jedną jednostkę organizacyjną: Oddział Łódź. Siedziba Oddziału Łódź pozostaje pod dotychczasowym adresem: 90-021 Łódź, ul. Tuwima 58.

Starosta Łódzki Wschodni
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
dla Powiatu Łódzkiego Wschodniego
90-002 Łódź ul. Tuwima 28
Tel. 42 632 98 28

ŁÓDŹ

276.141 10
STAROSTWO POWIATOWE w ŁÓDZI
90-113 Łódź, ul. Sienkiewicza 3
REGON: 472058130 NIP: 725-17-17-09

2018-11-29

PODGiK.Z.430.383.2018

ODPIS

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ Z DNIA 2018-11-15
w przedmiocie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Sposób przeprowadzenia narady: zebranie zainteresowanych podmiotów

Podstawa prawna uzgodnienia:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 28b. ust. 3, 4
(Dz. U. z 2010 r. Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.).

Opis przedmiotu narady: SIEĆ OŚWIETLENIOWA

Lokalizacja: Tuszynek Majoracki dz. 145/11, 145/12, 264, 280, 296, 154/1, 155/28, 267 gm. Tuszyn

Przedstawiciele podmiotów wezwanych na naradę koordynacyjną:
(oznaczenie podmiotu, imię i nazwisko, podpis)

Wnioskodawca: "ELPAB" Zbigniew Urbaniak
95-200 PABIANICE
DOBRA 6

Przewodniczący: Michał Kotynia, dyrektor PODGiK

Orange Polska ... nie stawiał się

PGE Dystrybucja S.A. Oddział - Łódź nie stawiał się

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o. o. ... Jan Anielak

Toya sp. z o. o. ... Sylwester Smolarz

Wójt (Burmistrz) ... nie stawiał się

Referat Budownictwa Starostwa Powiatowego ... nie stawiał się

Wydział Gospodarczy Rolnictwa i Ochrony Środowiska

Starostwa Powiatowego ... nie stawiał się

Autor opracowania ... nie stawiał się

Stanowiska uczestników narady:

- PSG Sp z o.o Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi - prace ziemne w rejonie sieci gazowej należy wykonywać ręcznie, o terminie realizacji należy powiadomić Rejon Dystrybucji Gazu, najpóźniej 7 dni przed rozpoczęciem robót. /Jan Anielak/
- PODGiK-W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego prace ziemne prowadzić sposobem ręcznym z zabezpieczeniem. /Michał Kotynia/

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

mgr inż. Zbigniew Urbaniak

Uprawniony projektant bez ograniczeń w sferze
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 225/91/WŁ

Z up. STAROSTY
Dyrektor PODGiK

.....
m.p. podpis przewodniczącego

4.1 Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje rozwiązanie techniczne oświetlenia ul. Kwiatowej, Sadowej, oraz ul. Wschodniej na odcinki od ul. Królewskiej do ul. Owocowej w Tuszyнку Majorackim.

4.2 Podstawa opracowania.

- Umowa NR 48/2018 na wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej budowy oświetlenia ulicznego ul. Kwiatowej, Sadowej, oraz ul. Wschodniej na odcinki od ul. Królewskiej do ul. Owocowej w Tuszyнку Majorackim;
- Warunki przyłączenia nr 18-E1 /WP/01238 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4kV z dn. 07.08.2018.
- Mapy sytuacyjno-wysokościowe d/c projektowych w skali 1:500;
- Wizja lokalna;
- Aktualne normy i przepisy.

4.3 Informacje ogólne.

- Obszar oddziaływania projektowanego obiektu (linii kablowej nn i latarni oświetleniowych) zmyka się w całości na działkach na których projektowana jest inwestycja tj. dz. Nr: 145/11; 145/12; 264; 267; 280; 296; 154/1; 155/28; w obrębie Tuszynek Majoracki gm. Tuszyn. Określenie obszaru oddziaływania określono na podstawie:
 - Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)
 - Ustawa z dnia 12 kwietnia 2002 r. Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami)
 - Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami)
 - Ustawa z dnia 25 kwietnia 2012 r. Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 poz. 462 z późn. zmianami)
- Warunki gruntowe proste, pierwsza kategoria geotechniczna
- Miejsce dostarczenia energii i stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A i Gminy Tuszyn stanowią zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczeń w złączu kablowym nr 1-0982-04-02 w kierunku instalacji odbiorcy.

4.4 Stan istniejący.

Obecnie ulica Wschodnia, Kwiatowa, Sadowa nie posiadają oświetlenia ulicznego. Na działce nr. 267 znajduje się słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV nr 1-0982 „Tuszynek Majoracki 12” oraz złącze kablowe Nr 1-0982-04-02. Stacja nie jest wyposażona w rozdzielnicę oświetleniową.

4.5 Stan projektowany.

Obwody oświetleniowe zaprojektowano kablem elektroenergetycznym z żyłą aluminiową o izolacji z polietylenu usieciowanego i powłocą zewnętrzną z polietylenu o przekroju 35mm²; 0,6/1 kV.

Zaprojektowano oprawy z lampą sodową niskoprężną o mocy 100W (minimalny strumień świetlny oprawy 8453lm).

Oprawy będą zamocowane na słupach oświetleniowych ośmiokątnych stalowych grubość blachy min. 3mm. z wysięgnikiem o długości 1500mm, kąt nachylenia wysięgnika 10°.

Słupy oświetleniowe będą wyposażonych w złącze słupowe z zabezpieczeniem opraw 2A. Przyjęto klasę oświetleni ulicznego ME5 wg wymagań normy PN-EN-13201 w zakresie natężenia i równomierności oświetlenia dróg.

Rozmieszczenie słupów oświetleniowych pokazano na planach zagospodarowania.

4.6 Zasilanie i pomiar rozliczeniowy energii

Zasilanie rozdzielnic oświetleniowej RO będzie się odbywało z istniejącego złącza kablowego niskiego napięcia ustawionego na działce nr 267.

Zabezpieczenie przedlicznikowe oraz trójfazowy pomiar rozliczeniowy energii elektrycznej będzie umieszczony w rozdzielnic oświetleniowej RO.

Schemat strukturalny oraz widok rozdzielnic pokazano na rys. Nr S-1803.

4.7. Linie kablowe

Linie kablowe należy ułożyć zgodnie z PN-76/E-5125, N SEP-E-004

Głębokość ułożenia kabla wynosi 0,7m, a pod drogą 1.0m w rurze osłonowej.

Kable należy układać na dnie wykopu jeżeli grunt jest piaszczysty. W pozostałych przypadkach kable należy ułożyć na podsypce z piasku o grubości 10 cm.

Kable należy przysypać warstwą piasku o grubości 10 cm, a następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm i przykryć folią z tworzywa sztucznego koloru niebieskiego.

Przed wprowadzeniem kabla do złącza należy zostawić zapas kabla po 2,0m.

W przypadku kolizji z infrastrukturą podziemną kabel należy umieścić w przepuście z rury osłonowej Ø110. Kabel powinien być chroniony przed uszkodzeniem w miejscu skrzyżowania i na długości po 50cm w obie strony od miejsca skrzyżowania.

4.8. Ochrona przeciwporażeniowa

Projektowana sieć oświetleniowa pracuje w układzie TN-C. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa (przed uszkodzeniem) zapewniona jest przez samoczynne wyłączenie zasilania. Przewód ochronno-neutralny w szafie oświetleniowej, w punktach rozgałęzienia oraz na końcach linii kablowej uziemić poprzez przyłączenie go do uziomu o rezystancji nie większej niż 30Ω . Uziom wykonać jako pionowy pogrążony i bednarki ocynkowanej 25x4mm.

Po wykonaniu instalacji należy dokonać pomiaru skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

5. Obliczenia techniczne

5.1 Wyniki obliczeń spadku napięcia i ochrony przeciwporażeniowej zestawiono w tabeli

Nazwa	Jedn.	Stacja NR 1-0982 „Tuszynek Majoracki 12” Obwód 1	Stacja NR 1-0982 „Tuszynek Majoracki 12” Obwód 2
Transf. 160kVA	R(Ω)	0,01	0,01
	X(Ω)	0,04	0,04
Linia kablowa YAKY 4x240mm L=5m	R(Ω)	~0	~0
Złącze kablowe 1-0982-04-02	Z(Ω)	0,06	0,06
	I _{zw} (kA)	3,95	3,95
Rozdz. ośw. RO YAKXS 4x35mm ² L=10m	Z(Ω)	0,07	0,07
	I _{zw} (kA)	3,26	3,26
Linia kablowa YAKXS 4x35mm ² obw.1 L=523m obw.2 L=563m	R(Ω)	0,91	0,98
	X(Ω)	0,09	0,1
Impedancja zw.	Z(Ω)	1,19	1,32
Prąd zwarcia.	I(A)	193,37	174,2
Prąd zabezpieczenia	I(A)	B6	B6
Prąd obwodu	I(A)	3,13	3,46
K _{min.}	-	5	5
K _{obl.}	-	32	29
Ochrona p.poraż.	-	Skuteczna	Skuteczna
Spadek nap. ΔU	%	1,49<5	1,7<5

5.2 Obliczenia fotometryczne

Obliczenia fotometryczne wykonano przy użyciu programu DIALux 4.11

6. Zestawienie podstawowych materiałów

STAROSTWO POWIATOWE w ŁÓDZI
90-113 Łódź, ul. Sienkiewicza 3
REGON: 472058130 NIP: 725-17-17-093

L.p.	NAZWA	JEDN.	ILOŚĆ.	UWAGI
1.	Słup oświetleniowy ośmiokątny kompletny : - wysokość słupa 6m - grubość blachy min. 3mm - wysokość wysięgnika 2,0m - wysięg wysięgnika 1,5m - kąt nachylenia wysięgnika 10° - złącze słupowe i zabezpieczenie oprawy 2A - fundament dla gruntu średniego	kpl.	10	L1-L4; L20-L22 L38-L40
2.	Słup oświetleniowy ośmiokątny kompletny : - wysokość słupa 5m - grubość blachy min. 3mm - wysokość wysięgnika 2,0m - wysięg wysięgnika 1,5m - kąt nachylenia wysięgnika 10o - złącze słupowe i zabezpieczenie oprawy 2A - fundament dla gruntu średniego	kpl.	30	L5-L19; L23-L37
3.	Oprawa oświetleniowa z lampą sodową niskoprężną o mocy 100W Strumień świetlny lampy min. 10700lm Strumień świetlny oprawy min. 8400lm	kpl.	40	
4.	Przewód YDYżo 3x1,5mm ² , 450/750V	m.	400	
5.	Uziom składający się z:	kpl.	6	
	- bednarka ocynkowana 25x4mm	m	28,5	
	- pręt stalowy ocynkowany Ø 18mm o długości 10m	szt.	2	
	- śruba ocynk. M10x25 z nakr. , podkł. okr. i spręż.	szt.	10	
6.	Kabel elektroenergetyczny z żyłą aluminiową o izolacji z polietylenu usieciowanego i powłóce zewnętrznej z polietylenu 4x35mm ² ; 0,6/1 kV	m.	1150	
7.	Folia ostrzegawcza koloru niebieskiego o szer. 0,4m i grubości 0,5mm	m.	1000	
8.	Rura osłonowa typu Ø100	m.	80	
9.	Piasek	m ³	120	
10.	Szafka oświetlenia ulicznego wg schematu strukturalnego rys. nr S-16304 wyposażona w:	kpl.	1	

6. Zestawienie podstawowych materiałów

- obudowa z tworzywa sztucznego 40x60 cm	szt.	1	
- obudowa z tworzywa sztucznego 40x60cm z fundamentem	szt.	1	
- obudowa S4 do plombowania	szt.	1	
- tablica licznikowa trójfazowa	szt.	1	
- płyta montażowa 36x56x4	szt.	2	
- gniazdo jednofazowe, hermetyczne, 16A, 2p+PE	szt.	10	
- stycznik modułowy, 40A, napięcie sterujące 230V, 50Hz	szt.	2	
- programator cyfrowy autonomiczny	szt.	1	
- przełącznik pojedynczy z punktem neutralnym środkowym 250V AC	szt.	1	
- wyłącznik różnicowoprądowy jednofazowy , charak. B, 6A, 30mA	szt.	1	
- wyłącznik nadprądowy trójfazowy D10 charak. D, 10A,	szt.	1	
- wyłącznik nadprądowy trójfazowy B6 charak. B, 6A,	szt.	2	
- wyłącznik nadprądowy jednofazowy B6 charak. B, 6A,	szt.	1	
- szyna PEN	szt.	1	
- listwa zaciskowa 4x35	szt.	3	

Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

„Oświetlenie ulicy Kwiatowej, Sadowej oraz ul. Wschodniej na odcinku od ul. Królewskiej do
ul. Owocowej
w Tuszyнку Majorackim,
Linia kablowa nn wraz ze słupami oświetleniowymi

Obręb: Tuszynek Majoracki dz. Nr: 145/11; 145/12; 264; 267; 280; 296; 154/1; 155/28.
Kategoria obiektu XXVI

Opracował:

Zbigniew Urbaniak
95 - 200 Pabianice
ul. Dobra 6

Październik 2018

mgr inż. Zbigniew Urbaniak
Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 225/91/WŁ



1. Zakres robót

Projekt obejmuje budowę napowietrznych punktów oświetlenia ulicznego w ul. Wschodniej, Kwiatowej, Sadowej w Tuszynku Majorackim

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Linia napowietrzna budowana będzie w uzbrojonym pasie drogowym.

3. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Na działce nie występują obiekty stanowiące zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Roboty prowadzone będą w pasie drogowym, w pobliżu czynnych kabli i urządzeń mogących być pod napięciem

4. Przewidywane zagrożenia.

4.1 Sprzęt zmechanizowany, pomocniczy i urządzenia.

1) Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

2) Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałe i wyraźny napis. Przeciążanie sprzętu zmechanizowanego oraz sprzętu pomocniczego ponad dopuszczalne obciążenie robocze jest zabronione, z wyjątkiem przeciążeń dokonywanych w czasie badań i prób.

3) Urządzenia pomocnicze stosowane przy przeładunkach na placu budowy i w magazynach powinny być bezpieczne dla obsługi i niezawodne w użyciu.

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy co najmniej raz na 10 dni kontrolować, jeżeli instrukcja producenta nie przewiduje innych terminów kontroli ich sprawności technicznej i zabezpieczeń przed porażeniem prądem. Wyniki kontroli powinny być notowane i przechowywane u kierownika budowy.

4.2 Roboty ziemne i zabezpieczenie wykopów na czas budowy.

1) Podczas prowadzenia robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, elektrycznej, gazowej centralnego ogrzewania itp. należy określić bezpieczną odległość (w poziomie i w pionie) w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi należyty fachowy nadzór techniczny. Odległość tę określa kierownictwo robót w porozumieniu z właściwymi jednostkami, w których zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje.

2) W przypadku odkrycia w trakcie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji, należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.

3) Przy wykonywaniu wykopów na placach, ulicach, podwórkach i innych miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach, należy wokół wykopów ustawić poręczę ochronne i zaopatrzyć je w napis : “ osobom postronnym wstęp wzbroniony ”, a w nocy w czerwone światła ostrzegawcze.

Poręczę powinny być umieszczone na wysokości 1,1 m ponad teren i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu.

W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć balami.

Przeście dla pieszych powinno mieć przy ruchu jednokierunkowym szerokość nie mniejszą niż 0,75 m, a przy ruchu dwukierunkowym nie mniejszą niż 1,2 m.

Pomosty robocze wykonane z desek lub bali powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą ich położenia.

4) Przy wykonywaniu wykopów wąsko przestrzennych koparką, pracownicy powinni wykonywać ich obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu

5) Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu należy wykonać bezpieczne zejście (wyjście) dla pracowników.

Odległość między zejściami (wyjściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m

Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach oraz posługiwanie się urządzeniami służącymi do wydobywania urobku do przewozu pracowników jest zabronione.

6) Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną.

Przy wykonywaniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60 m poza klinem odłamu dla danej kategorii gruntu.

5. Instruktaż pracowników

Szkolenie pracowników w zakresie BHP (wstępne i okresowe)

Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia

Zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej.

Połączenie linii kablowej do sieci Zakładu Energetycznego, po uprzednim zgłoszeniu dokonują brygady tegoż Zakładu posiadające, odpowiednie przeszkolenie oraz sprzęt do wykonywania tego typu prac.

Przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych, przy obsłudze i konserwacji budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego oraz na placach składowych materiałów budowlanych na terenie budowy może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który:
-posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska,
-uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu

6.1 Ochrona osobista pracowników.

1) Pracownik przystępujący do pracy powinien posiadać odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

2) Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem, upadki z wysokości, oparzenia, zatrucia, promieniowanie, wibrację lub inne szkodliwe czynniki i zagrożenia związane z wykonywaną pracą powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej.

3) Sprzęt ochrony osobistej pracowników powinien posiadać atesty oraz instrukcje określające sposób jego użytkowania, konserwacji i przechowywania.

6.2 Pierwsza pomoc.

1) Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez zatrudnionych w tym zakresie pracowników.

2) Jeżeli roboty są wykonywane w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka.

3) Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych, kierownictwo budowy powinno dostarczyć dostępne mu środki lokomocji.

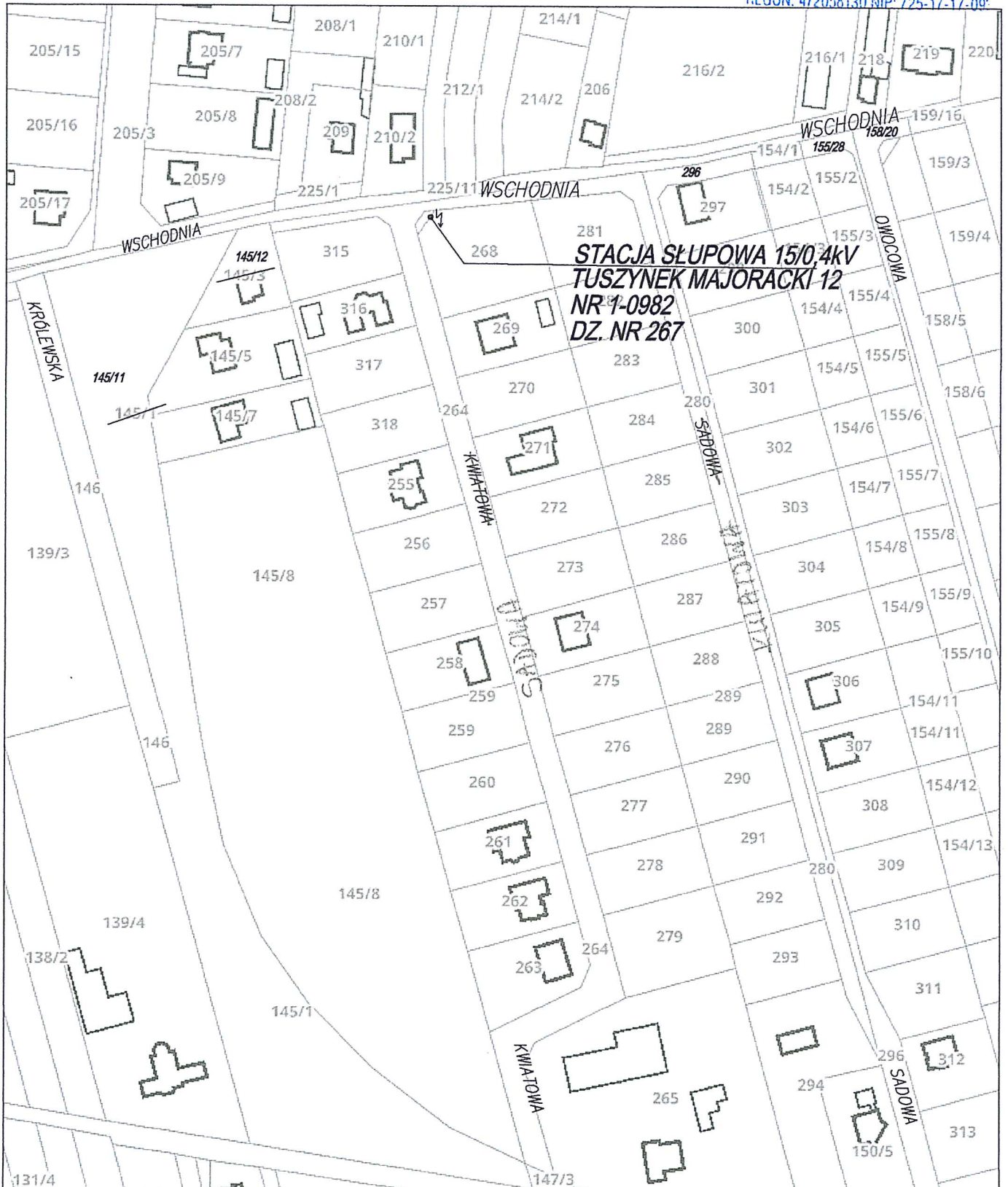
4) Adresy i numery telefonów alarmowych powinny być znane każdemu pracownikowi

mgr inż. Zbigniew Urbaniak

Uprawniony projektant bez ograniczeń w specj.
instal. w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
nr ewid. 225/91/WŁ

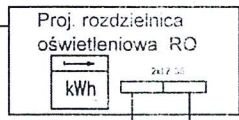


skala 1 : 1500

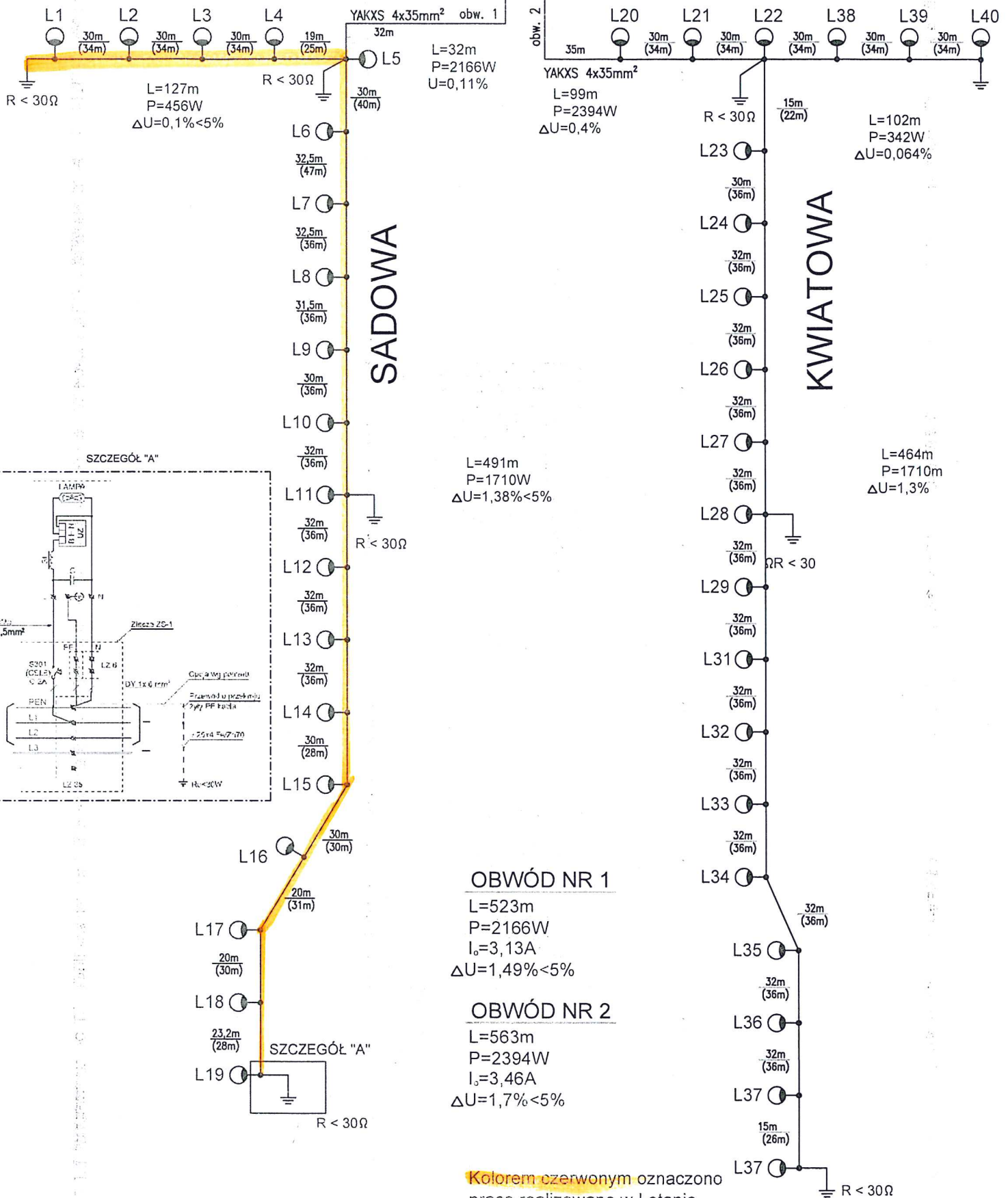


Tytuł opracowania: 11 Oświetlenie ul. Kwiatowej, Sadowej, oraz ul. Wschodniej na odcinku od ul. Królewskiej do ul. Owocowej w Tuszynku Majorackim		Rodzaj opracowania: PROJEKT BUDOWLANY	Skala: 1:500	Investor: Gmina Tuszyn 95-080 Tuszyn ul. Piotrkowska 2/4
Data: 2018.08 Nr projektu: 10/18		Tytuł rysunku: SZKIC SYTUACYJNY 144/5	Arkuszy: 1/1	Adres inwestycji: Tuszynek Majoracki; dz.-nr. 145/11; 145/12; 147/3; 264; 267; 280; 296; 154/1; 155/28; 158/2; 158/20; 159/16;
ELPAB ZBIGNIEW URBANIAK ul. Dobra 6; 95-200 Pabianice tel.: 605 57 98 44		Autorzy projektu: 148/2	Nr uprawnień: 225/91/WL	Podpis: [Signature]
		Projektował: mgr inż. Z. Urbaniak	Opracował: ---	
		Sprawdził: mgr inż. M. Urbaniak	LOD/2266/POOE/13	

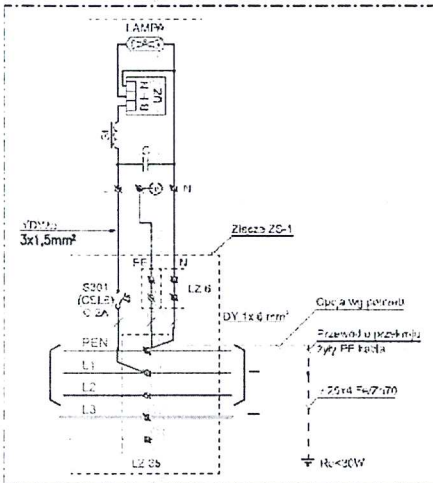
YAKXS 4x35mm²



Układ sieci: TN-C



SZCZEGÓŁ "A"



OBWÓD NR 1

L=523m
P=2166W
I₀=3,13A
ΔU=1,49% < 5%

OBWÓD NR 2

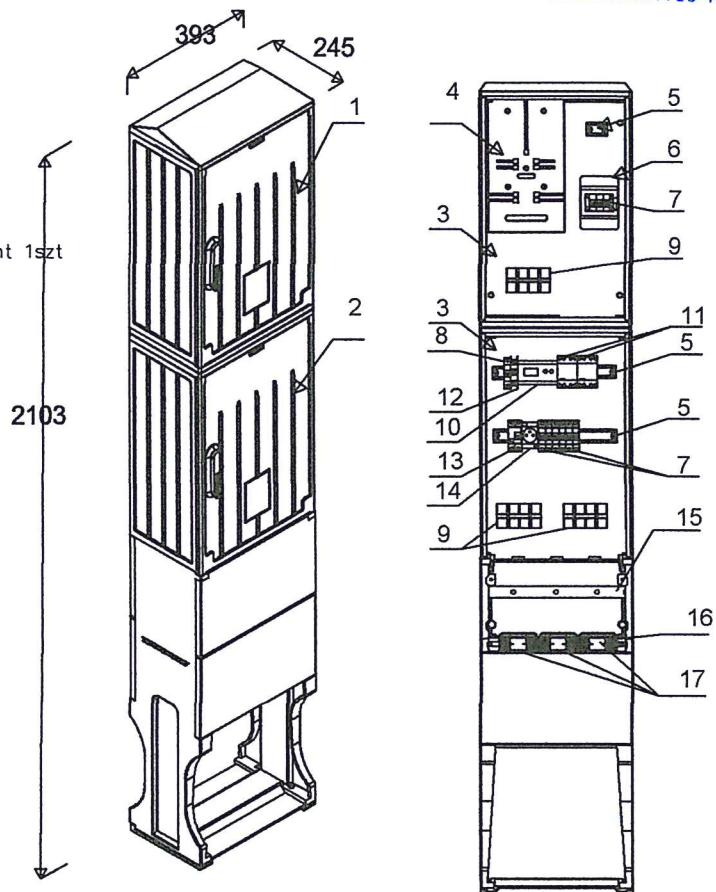
L=563m
P=2394W
I₀=3,46A
ΔU=1,7% < 5%

Kolorem czerwonym oznaczono prace realizowane w I etapie

Tytuł opracowania: Oświetlenie ul. Kwiatowej, Sadowej, oraz ul. Wschodniej na odcinku od ul. Królowskiej do ul. Owocowej w Tuszynie Majorackim		Rodzaj opracowania: PROJEKT WYKONAWCZY		Skala: 1:500		Inwestor: Gmina Tuszyn 95-080 Tuszyn ul. Piotrkowska 2/4	
Data: 2018.08		Nr projektu: 10/18		Arkuszy: 1/1		Adres inwestycji: Tuszyn Majoracki dz. nr 145/11; 145/12; 264; 267; 280; 296; 154/1; 155/28.	
Tytuł rysunku: Schemat strukturalny zasilania				Nr rys.: S-18302			
ELPAB ZBIGNIEW URBANIAK ul. Dobra 6; 95-200 Pabianice tel.: 605 57 98 44				Autorzy projektu: mgr inż. Z. Urbaniak		Nr uprawnień: 225/91/WL	
				Opracował: ---		Podpis: ---	

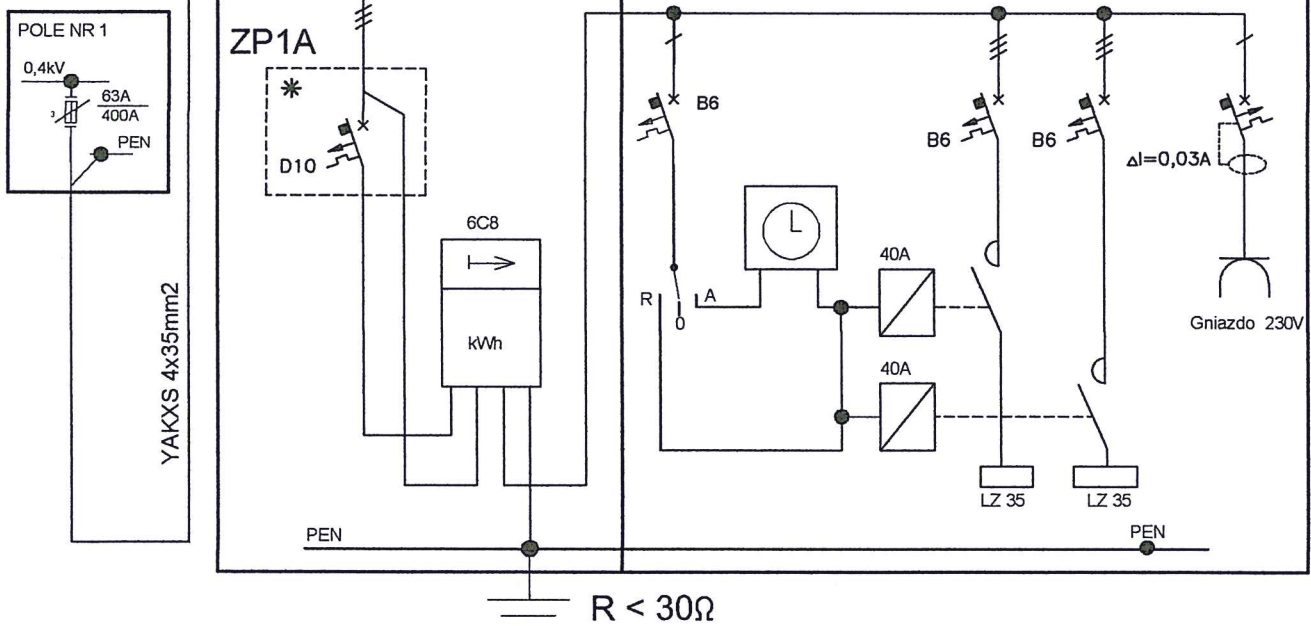
Opis techniczny:

1. Obudowa z tworzywa sztucznego 40x60 .. 1szt
2. Obudowa z tworzywa sztucznego 40x60+fundament 1szt
3. Płyta montażowa 36x56x4 2szt
4. Tablica licznikowa trójfazowa 1szt
5. Szyna TS 35 1szt
6. Obudowa S4 1szt
7. Wyłącznik nadprądowy trójfazowy B6... 3szt
8. Wyłącznik nadprądowy jednofazowy B6. 1szt
9. Listwa zaciskowa LZ 4x35mm 3szt
10. Zegar astronomiczny 1szt.
11. Stycznik 3P 40A..... 2szt.
12. Przełącznik I-0-II 1szt.
13. Wyłącznik różnicowo-prądowy 1szt.
14. Gniazdo 2p+PE..... 1szt.
15. Szyna zerowa 40/30x10 – komplet 1szt
16. Kątownik perforowany 40 1szt
17. Uchwyt kabla 3szt



ISTN. ZŁĄCZE
KABLOWE
1-0982-04-02

Proj. rozdzielnica
oświetleniowa RO



Tytuł opracowania: Oświetlenie ul.Kwiatowej,Sadowej, oraz ul.Wschodniej na odcinku od ul.Królewskiej do ul.Owocowej w Tuszynku Majorackim		Rodzaj opracowania: PROJEKT BUDOWLANY	Skala: -	Inwestor: Gmina Tuszyń 95-080 Tuszyń ul. Piotrkowska 2/4
Data: 2018.08	Nr projektu: 10/18	Tytuł rysunku: Rozdzielnica RO	Arkuszy: 1/1	Adres inwestycji: Tuszynek Majoracki dz. nr 145/11; 145/12;264;267;280;296;154/1;155/28.
ELPAB ZBIGNIEW URBANIAK ul. Dobra 6; 95-200 Pabianice tel.: 605 57 98 44		Autorzy projektu: mgr inż. Z. Urbaniak		Nr uprawnień: 225/91/WŁ
		Opracował: ---		---
		Sprawdził: mgr inż. M. Urbaniak		LOD/2266/P00E/13