

PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE  
TADEUSZ KUKAWSKI  
07-200 WYSZKÓW, UL. PUŁTUSKA 135/17 , tel. 504 254 843

## PROJEKT BUDOWLANY

**ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA  
ULIC W MIEJSCOWOŚCI WYSZKÓW UL. KAMERALNA DZIAŁKI  
NR 4364/2, 4365 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA WYSZKÓW**

**INWESTOR :**



**GMINA WYSZKÓW**  
07-200 WYSZKÓW, ALEJA RÓŻ 2

**PROJEKTOWAŁ:** TADEUSZ KUKAWSKI - *upr. budowlane w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych -do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych nr OS-418/83*

**SPRAWDZIŁ:** KRZYSZTOF GAŁĄŻKA - *upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr Wa 344/02*

*mgr inż. elektryk Krzysztof Gałązka*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami bez ograniczeń w  
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Nr ewid. uprawnień Wa 344/02

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO WRAZ Z WYKAZEM UZGODNIENI,  
POZWOLEŃ I OPINII ZNAJDUJE SIĘ NA KOLEJNEJ STRONIE**  
Opracowanie zawiera 46 ponumerowanych stron

OSTRÓW MAZOWIECKA LIPIEC 2014R

## Spis treści

2. Uprawnienia projektowe projektantów .....	3
3. Zaświadczenie o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa .....	5
4. Warunki przyłączenia nr 14/R11/10476 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 04 kV.....	7
5. Decyzje, postanowienia, opinie .....	8
5.1. Wypis uproszczony z rejestru gruntów.....	8
5.2. Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wyszaków nr SRG-N.6727.543.2014 z dnia 17.06.2014.....	
5.3. Uzgodnienie -zgoda nr GKiM 7230.119.2014 z dnia 18.07.2014r. na zlokalizowanie linii oświetlenia ulicznego w działkach o numerze ewidencyjnym gruntu:4364/2, 4365 w miejscowości Wyszaków ul. Kameralna gmina Wyszaków .....	17
5.4. Załącznik graficzny do zgody nr GKiM. 7230.119.2014 z dnia 18.07.2014r.....	18
5.5. Opinia w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej nr GG.6630-282.2014 z dnia 22.07.2014 wydana przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji w Wyszakowie .....	19
5.6. Załącznik graficzny do opinii nr GG.6330.211.2014 z dnia 04.06.2014.....	20
5.7. Mapa do celów projektowych .....	22
6. Projekt zagospodarowania- część opisowa.....	23
7. Dane ogólne .....	24
7.1. Zakres rzeczowy projektu.....	24
7.2. Podstawa opracowania .....	24
8. Opis techniczny.....	24
8.1. Stan istniejący.....	24
8.2. Pomiar energii elektrycznej i sterowanie.....	24
8.3. Zakres budowy- linia oświetlenia ulicznego .....	24
8.4. Słupy oświetleniowe, fundamenty.....	24
8.5. Oprawy oświetleniowe .....	25
8.6 Instalacja uziemiająca .....	25
8.7. Ochrona od porażeń .....	25
8.8. Wytyczne prowadzenia robót .....	25
8.9. Warunki wodno – gruntowe .....	26
9. Warunki ochrony środowiska.....	27
10. Właściwości materiałów i urządzeń.....	27
11. Uwagi końcowe.....	27
12. Warunki ochrony środowiska.....	28
13. Opinia geotechniczna .....	29
14. Obliczenia techniczne .....	30
14.1. Obliczenia mocy zainstalowanej – bilans mocy.....	30
14.2. Dobór przekroju przewodu, kabli i zabezpieczeń ze względu na obciążenie długotrwałe dla kabli zasilających oprawy oświetleniowe słupowe.....	30
14.3. Dobór przekroju kabli, przewodów ze względu na dopuszczalny spadek napięcia.....	31
14.4. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.....	31
14.5. Dobór kabli linii zasilających słupy oświetleniowe ze względu na warunki zwarciovowe.....	32
14.6. Obliczenia natężenia oświetlenia.....	32
15. Zestawienie podstawowych materiałów - linii kablowej nN oświetlenia ulicznego .....	35
16. Tabela montażowa linii kablowej nN-0,23kV oświetlenia ulicznego Wyszaków ul. Kameralna .....	36
17. Informacja - opracowanie dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	37
18. Rysunki:.....	41
- Elektroenergetyczna linia kablowa nN-0,23kV oświetlenia ulicznego w miejscowości Wyszaków ul. Kameralna - projekt zagospodarowania terenu rys. nr E/1.....	41
- Schemat ideowy układu sieci odbiorczej nN-0,23kV – rys. nr E/2 .....	42
- Schemat elektryczny, widok złącza kablowo-pomiarowego ZK-1a+SL-1 oraz rozdzielnicy oświetlenia ulicznego- rys. nr E/3.....	43
- Sylwetka i podstawowe wyposażenie słupów oświetleniowych - rys. nr E/4.....	44
- Szczegóły układania kabli elektroenergetycznych - rys. nr E/5 .....	45
19. Oświadczenie projektanta, projektanta - sprawdzającego .....	46

- Duplikat -

Ostrołęka, dnia 2 września 1983r.

**ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM**

WOJEWÓDZKIE BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO  
Ostrołęka, Świerczewskiego 14

Nr ewid. OS-418/83

**STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie**

Na podstawie art.18 ust.5 i art.57 ust.3 ustawy z dnia 24 października 1974r. – Prawo budowlane (Dz.U.Nr 38, pozycja 229) oraz §2 ust.2 pkt2, §5 ust.1 pkt2, §5 ust.2, §6 ust.4, §7, §13 ust.1 pkt4 lit.„d”, rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.46).

**STWIERDZAM**

ze Ob. **TADEUSZ CZESŁAW KUKAWSKI** s. Józefa  
technik elektryk

urodzony(a) dnia 20 lipca 1948r. – Przedewsie  
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej  
**KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT**  
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie  
instalacji elektrycznych

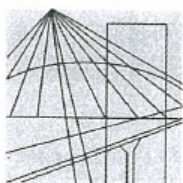
1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

Oryginał stwierdzenia posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie podpisał z up. Wojewody Główny Architekt Województwa Dyrektor Woj. Biura Planowania Przestrzennego mgr inż. arch. Zbigniew Sokołowski. Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki w Ostrołęce.

Duplikat stwierdzenia posiadania przygotowania zawodowego wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Mazowieckiego Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie Delegatury-Placówki Zamiejscowej w Ostrołęce, Oddział Rozwoju Regionalnego.

Warszawa, dnia 15.09.83.

za zgodność z oryginałem



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

MAZ/KK/44/OG/07

Warszawa, 08.02.2007

Sz. P.  
Tadeusz Kukawski  
ul. Pułtуска 135 m 17  
07 - 200 Wyszaków

Odpowiadając na pismo z dnia 17.01.2007 uprzejmie informuję, że stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego Nr Os-418/83 obejmuje instalacje elektryczne, napowietrzne i kablowe linie energetyczne i urządzenia elektroenergetyczne.

Jest jednak ograniczone do powszechnie znanych rozwiązań konstrukcyjnych.

Pojęcie to oznacza takie systemy rozwiązań instalacyjnych, których sposób zaprojektowania określają polskie lub branżowe normy, przepisy techniczno-budowlane lub ogólnie znane opracowania jednostek i placówek naukowych, naukowo-badawczych, lub badawczo-rozwojowych.

Z poważaniem  
Przewodniczący  
Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej  
Izby Inżynierów Budownictwa

  
mgr inż. Krzysztof Latoszek

WOJEWODA MAZOWIECKI

Warszawa, dnia 04.12.2002 r.

Nr ewid.uprawnień: Wa-344/02

DECYZJA NR 303/U/02

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz.414)z późn.zm. oraz § 9 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz.38), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana inż. Krzysztofa Gałązki, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie ( Politechnika Białostocka w Białymstoku, Wydział Elektryczny na kierunku Elektrotechnika w zakresie elektroenergetyki) i praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

N A D A J Ę

Panu inż. Krzysztofowi Gałązce  
ur.dnia 01 września 1969 r. w Ostrowi Mazowieckiej

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA  
I KIEROWANIA ROBOTAMI BEZ OGRANICZEŃ  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ  
ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Mazowieckiego, Zarządzeniem Nr 111 z dnia 03 czerwca 2002 r., i zmieniającym je Zarządzeniem Nr 185 A z dnia 09.09.2002 r., posiadania przez Pana inż. Krzysztofa Gałązkę, wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Mazowieckiego.

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM



Zur. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO  
mgr inż. arch. Witold Kuczyński  
p.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału  
Rozwoju Regionalnego, Architektury  
i Zagospodarowania Przestrzennego



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-21N-8PY-UEA \***

Pan TADEUSZ KUKAWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/4021/01  
adres zamieszkania ul. PUŁTUSKA 135/17, 07-200 WYSZKÓW  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-01-01 do 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-01-13 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-T6E-CQN-QDN \***

Pan KRZYSZTOF GAŁĄZKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/6321/03  
adres zamieszkania ZŁOTYCH KŁOSÓW 7, 07-300 OSTRÓW MAZOWIECKI  
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2014-02-01 do 2015-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-12 roku przez:

Mieczysław Grodzki, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



PGE Dystrybucja S.A.  
 Oddział Warszawa  
 Rejon Energetyczny Wyszków  
 07-200 Wyszków  
 ul. Pułtуска 116  
 tel. 0-29 743-54-20 fax. 0-29 743-55-92

Wyszków, dn. 17-07-2014 r.

Gmina Wyszków  
 al. Aleja Róż 2  
 07-200 Wyszków  
 Nr kontrahenta: P11769

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 14/R11/10476  
 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **oświetlenie uliczne, Wyszków, ul. KAMERALNA, dz. nr 4364/2, 4365, .**

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: **03-07-2014 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **podstaw BM w stacji trafo.**
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: **zaciski na listwie zaciskowej za układem pomiarowo-rozliczeniowym w kierunku instalacji odbiorcy;** .
3. Moc przyłączeniowa: **3 kW** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **WYSZKÓW KAMERALNA [ 1722 ]** do zwiększonego obciążenia: **n/d** .
  - 5.2. Powiązaniu stacji według punktu 5.1 z siecią 15 kV: **n/d** .
  - 5.3. Wybudowaniu linii nN: **n/d** .
  - 5.4. Wykonaniu przyłącza: **kablowe YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>;**
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy: wykonanie instalacji odbiorczej spełniającej wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz.690), z późniejszymi zmianami.
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **szafka pomiarowa nad złączem kablowym przy ulicy obok stacji trafo** .
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego: **1-fazowy bezpośredni energii czynnej** .
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego: zabezpieczenie w złączu pomiarowym: **nadmiarowo-prądowe (przedlicznikowe) w obudowie przystosowanej do plombowania 16 A w szafce pomiarowej** .
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: **TN-C**.
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\text{tg } \varphi = 0,4$ .
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 winna wykonać firma posiadająca uprawnienia budowlane do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
  - warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączeniem 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.
  - Prowadzącym sprawę ze strony PGE Dystrybucja S.A. w zakresie warunków przyłączenia jest: **Deputa Wiesław** tel.: **(29) 743-54-35** .
15. Uwagi dodatkowe: **Miejsce dołączenia WLZ do przyłącza uzgodnić w Rejonie Energetycznym, Projekt należy skoordynować z warunkami przyłączeniowymi nr - nie dotyczy.**

PGE Dystrybucja S.A.  
 Oddział Warszawa  
 Rejon Energetyczny Wyszków

.....  
 Dyrektor  
 Jerzy Kasiorok



Alaja Róż 2  
07-200 WYSZKÓW

z dnia: 2014-06-30

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)		ChW, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)			
NAZWA OBRĘBU	ARKUSZ	DZIAŁKA	POW. DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,	NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
<b>Gmina : 143505_4-WYSZKÓW - MIASTO</b>					
GMINA WYSZKÓW			wł 1/1 4	07-200 WYSZKÓW ul. AL.RÓŻ 2	
WYSZKÓW	253.44	4364/2	0.3119	[położ.:KAMERALNA] [KW 43370]	G4090
WYSZKÓW	253.44	4365	0.2365	[ul:KAMERALNA] [KW OS1W/00025879/0]	G4090

Nie podlega opłacie skarbowej  
Na podstawie art. 3 część -  
Załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006r  
o opłacie skarbowej  
(Dz U z 2006r. Nr 225 poz. 1635)

Z up. STAROSTY  
Inspektor ds. prowadzenia  
szkoleni gruntów i budynków  
*inż. Małgorzata Świętochowska*

SRG-N.6727.543.2014

### Wypis

z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Wyszakowa dla obszaru „Na Skarpie” uchwalonego uchwałą Nr LVI/423/10 Rady Miejskiej w Wyszakowie z dnia 30 września 2010r. opubl. w Dz.Urz.Woj.Maz.Nr 216 z dnia 24.12.2010, poz.7323,

- dla działki nr 4365 w Wyszakowie położonej na terenie przeznaczonym pod drogi dojazdowe ozn. symbolami 6.KDD, 8.KDD,
- dla działki nr 4364/2 w Wyszakowie położonej na terenie przeznaczonym pod drogi dojazdowe ozn. symbolami 8.KDD, 9KDD, 10.KDD.

*Przez działki nr 4365, 4364/2 przechodzi napowietrzna linia elektroenergetyczna 15KV.*

*Część działki nr 4364/2 znajduje się w obszarze ograniczeń (50 M) od cmentarza.*

Wydano dla: Gmina Wyszaków, Aleja Róż 2, 07-200 Wyszaków.

### § 2.

Wyjaśnienie pojęć użytych w niniejszym planie:

1. **nieprzekraczalne linie zabudowy** - linie, których nie należy przekraczać przy lokalizacji ścian budynków. Linia nie dotyczy: balkonów, wykuszy, loggii, gzymsów, zadaszeń nad wejściami, przedsionków, schodów zewnętrznych, pochylni, tarasów, części podziemnych obiektów budowlanych, które mogą przekraczać linię zabudowy o maksymalnie 1,3m oraz okapów, podokienników, ryzalitów, które mogą przekraczać linię zabudowy o maksymalnie 0,8m, o ile ustalenia planu nie stanowią inaczej; linie nie dotyczą obiektów małej architektury oraz miejsc do czasowego gromadzenia odpadów stałych (zadaszonych osłon);
2. **działka budowlana** - działka budowlana w rozumieniu ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tj. nieruchomości gruntowa lub działka gruntu, w tym, zabudowana, której wielkość, cechy geometryczne, dostęp do drogi publicznej oraz wyposażenie w urządzenia infrastruktury technicznej spełniają wymogi realizacji obiektów budowlanych wynikających z odrębnych przepisów i aktów prawa miejscowego;
3. **obiekt o cechach zabytku** - budynek lub budowla, dawna lub współczesna, mająca w całości lub w części znaczenie dla dziedzictwa lub rozwoju kulturalnego ze względu na swą wartość historyczną, architektoniczną, naukową, artystyczną lub tradycję miejscową;
4. **nieruchomość** - należy przez to rozumieć części powierzchni ziemskiej, stanowiące odrębny przedmiot własności, jak również budynki trwale z gruntem związane lub części takich budynków, jeżeli na mocy przepisów szczególnych stanowią odrębny od gruntu przedmiot własności;
5. **nośnik reklamowy** - należy przez to rozumieć obiekt składający się z konstrukcji nośnej oraz stałej lub zmiennej płaszczyzny ekspozycyjnej – oświetlonej, nieoświetlonej lub podświetlonej, który przeznaczony jest do prezentacji reklam;
6. **reklama** - należy przez to rozumieć grafikę na materialnym podłożu, umieszczaną na ścianach budynków lub niezaurowanych częściach ogrodzeń tj. bez wolnostojącej konstrukcji nośnej;
7. **reklama podświetlana** – należy przez to rozumieć reklamę, o jakiej mowa w § 11, czytelną w nocy poprzez podświetlenie własnym zewnętrznym źródłem światła;
8. **reklama świetlna** – należy przez to rozumieć reklamę, o jakiej mowa w § 11, czytelną w nocy dzięki wewnętrznemu źródłu światła;
9. **szyld** – należy przez to rozumieć zewnętrzne oznaczenie stałego miejsca wykonywania przez przedsiębiorcę działalności gospodarczej, zawierające oznaczenie przedsiębiorcy - firmę lub nazwę przedsiębiorcy ze wskazaniem formy prawnej, a w przypadku osoby fizycznej - imię i nazwisko

- przedsiębiorcy oraz nazwę, pod którą wykonuje działalność gospodarczą oraz zwięzłe określenie przedmiotu wykonywanej działalności gospodarczej;
10. **sztyl reklamowy** – należy przez to rozumieć rodzaj sztyldu, umieszczanego nad witryną lub wejściem do lokalu/miejsca prowadzenia działalności gospodarczej, zawierającego grafikę informacyjno-reklamową, określającą nazwę i charakter prowadzonej działalności;
  11. **obszar planu** - należy przez to rozumieć obszar objęty planem w granicach przedstawionych na rysunku planu w skali 1:2000 stanowiącym załącznik nr 1;
  12. **powierzchnia biologicznie czynna** - należy przez to rozumieć grunt rodzimy oraz wodę powierzchniową na terenie działki budowlanej, a także 50% sumy powierzchni tarasów i stropodachów, o powierzchni nie mniejszej niż 10 m<sup>2</sup>, urządzonej jako stałe trawniki lub kwietniki na podłożu zapewniającym ich naturalną vegetację;
  13. **uchwała** - należy przez to rozumieć niniejszą uchwałę;
  14. **typ zabudowy** - zespół następujących cech zabudowy:
    - a) usytuowanie na działce,
    - b) gabaryty,
    - c) kształt dachu;Jeżeli w ustaleniach jest mowa o projektowanej zabudowie w typie zabudowy istniejącej - typ ten określa zabudowa istniejąca w bliskim sąsiedztwie projektowanej (we wnętrzu urbanistycznym np. przy tej samej ulicy, placu, skrzyżowaniu ulic);
  15. **usługi nieuciążliwe** - należy przez to rozumieć: usługi handlu detalicznego, gastronomii, nieuciążliwego rzemiosła (obsługa ludności obejmująca drobną wytwórczość, naprawy i konserwację), administracji i bezpieczeństwa publicznego, łączności, informacji, nauki i oświaty, zdrowia i opieki społecznej, kultu religijnego, kultury i rozrywki, wypoczynku, rekreacji i sportu, biur, banków i innych o analogicznym do powyższych charakterze i stopniu uciążliwości, których funkcjonowanie:
    - a) nie powoduje przekroczenia żadnego z parametrów dopuszczalnego poziomu szkodliwych lub uciążliwych oddziaływań na środowisko poza zajmowaną działką,
    - b) ani w żaden inny oczywisty sposób nie pogarsza warunków użytkowania terenów sąsiadujących;
  16. **ustawienie budynków w stosunku do ulicy** – usytuowanie budynku na działce od strony ulicy publicznej lub drogi wewnętrznej określone przez położenie głównej kalenicy budynku w stosunku do ulicy np. prostopadłe lub równoległe; jeżeli ustalenia szczegółowe nie stanowią inaczej, dla budynków na działkach narożnych położenie kalenicy głównej należy dostosować do jednej z ulic, przy których zlokalizowana jest działka; dopuszcza się inne usytuowanie budynku, jeżeli wynika to z potrzeby dostosowania do istniejącej zabudowy w bezpośrednim sąsiedztwie;
  17. **wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej** - należy przez to rozumieć udział procentowy sumy powierzchni biologicznie czynnych względem powierzchni działki budowlanej lub do sumy powierzchni działek budowlanych objętych zamierzeniem budowlanym,
  18. **wskaźnik powierzchni zabudowy** - należy przez to rozumieć udział procentowy sumy powierzchni zabudowanej względem powierzchni działki budowlanej lub względem sumy powierzchni działek budowlanych objętych zamierzeniem budowlanym;
  19. **wysokość zabudowy** - należy przez to rozumieć wysokość budynków;
  20. **wysokość budynku** lub jego części – należy przez to rozumieć wysokość budynku lub jego części, służącą do określenia maksymalnego, pionowego wymiaru budynku, którą liczy się od poziomu terenu przy najniższym położonym wejściu do budynku do górnej krawędzi ściany zewnętrznej, gzymsu lub attyki bądź jako wymiar liczony od poziomu terenu do najwyższej położonej krawędzi dachu (kalenicy) lub punktu zbiegu połączeń dachowych;
  21. **stawka procentowa** – stawka służąca ustaleniu jednorazowej opłaty, o której mowa w art. 36 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
  22. **przeznaczenie podstawowe** - podstawowe przeznaczenie terenu lub podstawowe przeznaczenie obiektu; należy przez to rozumieć, że określone przeznaczenie zabudowy lub sposobu zagospodarowania terenu zajmuje co najmniej 60% powierzchni działki budowlanej lub powierzchni użytkowej budynku, chyba że ustalenia szczegółowe dla terenu stanowią inaczej;
  23. **przeznaczenie uzupełniające** - uzupełniające przeznaczenie terenu lub uzupełniające przeznaczenie obiektu; należy przez to rozumieć, że określone przeznaczenie zabudowy lub sposobu zagospodarowania terenu zajmuje co najwyżej 40% powierzchni działki budowlanej lub powierzchni użytkowej budynku, chyba że ustalenia szczegółowe dla terenu stanowią inaczej,
  24. **ogrodzenie ażurowe** – należy przez to rozumieć ogrodzenie o łącznej powierzchni prześwitów min. 40% powierzchni przeszła ogrodzenia;

## Rozdział I

### Ustalenia ogólne

#### § 4.

1. Ustalenia szczegółowe sformułowano w formie kart terenów przyporządkowanych do terenów, na które podzielony został obszar planu.
2. Przez teren rozumie się teren wydzielony liniami rozgraniczającymi o jednakowych zasadach zagospodarowania, przeznaczony pod określoną grupę funkcji według klasyfikacji, o której mowa w ust. 5 pkt 1 do 8.
3. Symbole terenów składają się z:
  - a) kolejnego numeru terenu;
  - b) symbolu literowego oznaczającego przeznaczenie terenu według oznaczeń, o których mowa w ust. 5 pkt od 1 do 8.
4. Dla każdego terenu obowiązuje suma ustaleń ogólnych zawartych w §3 do §14, szczegółowych zawartych w odpowiedniej karcie terenu znajdującej się w § 15 oraz końcowych znajdujących się w §17, §18 i §19 w niniejszej uchwale. W § 16 znajduje się zestawienie stawek procentowych.
5. Ustalenia w zakresie przeznaczenia terenu:

**tereny zabudowy mieszkaniowo-usługowej** – tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej wolnostojącej (domy jedno- lub dwumieszkaniowe) z dopuszczeniem usług nieuciążliwych, tereny oznaczono symbolem **MNU**;

**tereny zieleni nieurządzonej** - np.: zadrzewienia i zakrzewienia, tereny podmokłe, zieleń na skarpach, drobne ciekły wraz z zielenią przywodną, zbiorniki wodne, otwarte tereny nadwodne. Istniejącą zabudowę i urządzenia uznaje się za zgodne z planem. Dopuszcza się urządzenie dojeżdż i dojazdów. Tereny oznaczono symbolem **ZN**;

**tereny komunikacji** z dopuszczeniem lokalizacji jezdni, ścieżek rowerowych, chodników, przyulicznych pasów postojowych, zatok parkingowych dla samochodów, zatok przystankowych dla pojazdów komunikacji zbiorowej i taksówek, wiat przystankowych, zieleni przyulicznej i izolacyjnej, sieci i urządzeń technicznego uzbrojenia terenu, urządzeń organizacji ruchu, oświetlenia ulic, elementów wyposażenia ulic i urządzenia przestrzeni publicznych, tereny oznaczono symbolami:

- a) **KDL** – publiczne ulice lokalne,
- b) **KDD** – publiczne ulice dojazdowe,
- c) **KDW** – drogi wewnętrzne,
- d) **KDX** – ciągi pieszo-jezdne i ciągi piesze.

#### § 5.

##### 1. Ustala się zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego w obszarze planu polegające na:

- 1) kształtowaniu zabudowy przez:
  - a) wyznaczenie nieprzekraczalnych linii zabudowy;
  - b) ujednoczenie wysokości zabudowy;
  - c) określenie zasad kształtowania i kolorystyki dachów przez ograniczenie kąta nachylenia połaci dachowej dachów spadzistych do: 25-40° oraz ograniczenie kolorystyki dachów spadzistych do odcieni czerwieni, brązów i szarości oraz czarnego;
  - d) określenie zasad stosowania kolorystyki i materiałów elewacji budynków przez:
    - nakaz stosowania pastelowych kolorów tynku;
    - zakaz stosowania tynków w kolorach intensywnych i jaskrawych: brązowego, czerwonego, pomarańczowego, cytrynowego, zielonego, seledynowego, niebieskiego, fioletowego, różowego i purpurowego oraz w kolorze czarnym;
    - nakaz utrzymania jednakowej kolorystyki dla poszczególnych elementów elewacji budynku, takich jak: cokół, pilastry, stolarka okienna, balustrady;
    - zakaz stosowania materiałów refleksyjnych, dających dokładne, lustrzane odbicie otoczenia;
  - e) zakaz realizacji zabudowy gospodarczej i tymczasowej w formie wolnostojących budynków o konstrukcji nietrwałej;
  - f) zasada o której mowa w lit. b nie dotyczy kominów, masztów, anten będących integralnymi elementami wyposażenia technicznego budynków, służących ich poprawnemu funkcjonowaniu;
  - g) usytuowanie budynku względem ulicy - główna kalenica równoległa do granicy działki z tolerancją odchylenia do 30°; dopuszcza się inne ustawienie budynków dla działek, których szerokość frontu nie przekracza 16m;
- 2) określeniu zasad stosowania ogrodzeń:
  - a) od strony dróg - w liniach rozgraniczających tych dróg, z dopuszczeniem miejscowego wycofania w głąb działki w miejscach istniejących przeszkód, tj. infrastruktury technicznej, drzew itp. i w miejscach sytuowania bram wjazdowych;

- b) maksymalna wysokość ogrodzeń: 2,0 m nad poziom terenu, z cokołem do wysokości 40 cm, powyżej cokołu ażurowe w minimum 30%;
  - c) zakaz realizacji ogrodzeń z prefabrykowanych elementów betonowych;
  - d) zakaz stosowania ogrodzeń ostro zakończonych;
- 3) określeniu zasad rozmieszczania nośników reklamowych, zgodnie z §11,
  - 4) ustaleniu zakazu realizacji obiektów tymczasowych,
  - 5) ustaleniu zakazu realizacji obiektów służących hodowli i chowu ptactwa domowego typu :kury, gęsi, kaczki, gołębie, indyki oraz zwierząt futerkowych typu: króliki, nutrie,
  - 6) dopuszczeniu sytuowania budynków na działce budowlanej w odległości 1,5 m od granicy lub bezpośrednio przy granicy z sąsiednią działką budowlaną.

## § 7.

### **Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:**

- 1) dla budynków o charakterze zabytkowym: ochrona bryły budynków, kształtu dachu, rozplanowania, proporcji i kształtu otworów okiennych i drzwiowych, detalu architektonicznego (np.: gzymsów, cokołów, sztukaterii, portali, stolarki okien i drzwi);
- 2) procesy budowlane związane z budynkami o charakterze zabytkowym oznaczonymi na rysunku planu należy prowadzić z uwzględnieniem przepisów szczególnych z zakresu ochrony zabytków;
- 3) dla wskazanego na rysunku planu cmentarza żydowskiego (Kirkut) oraz obiektów małej architektury (kapliczki i krzyże przydrożne) ustala się ochronę obiektów i obowiązek zachowania; dopuszcza się przeniesienie kapliczek i krzyży przydrożnych w przypadku kolizji z realizacją ustaleń planu.
- 4) w planie wskazano stanowisko archeologiczne oraz granicę strefy ochrony konserwatorskiej:
  - a) procesy budowlane związane z prowadzeniem prac ziemnych w obrębie stanowiska archeologicznego należy poprzedzić ratowniczymi badaniami archeologicznymi,
  - b) procesy budowlane związane z prowadzeniem prac ziemnych w strefie ochrony konserwatorskiej należy prowadzić pod nadzorem archeologiczno-konserwatorskim; w przypadku stwierdzenia występowania obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej obowiązuje przeprowadzenie archeologicznych badań ratowniczych, na zasadach określonych przepisami dot. ochrony zabytków.

## § 8.

### **Tereny lub obiekty znajdujące się w obszarze planu, podlegające ochronie na podstawie przepisów odrębnych:**

- 1) cały obszar planu leży w zasięgu występowania wód podziemnych GZWP nr 221 „Dolina kopalna Wyszaków” oraz w zasięgu występowania wód podziemnych GZWP nr 215 „Subniecka Warszawska” - stosuje się przepisy prawa wodnego;
- 2) część obszaru planu znajduje się w granicach obszarów NATURA 2000: obszaru specjalnej ochrony ptaków "Dolina Dolnego Bugu" (PLB140001) oraz obszaru specjalnej ochrony siedlisk „Ostoja Nadbużańska” (PLH140011) - stosuje się przepisy o ochronie przyrody;
- 3) w planie zróżnicowano tereny i przyporządkowano do odpowiednich grup, dla których przepisy o ochronie środowiska określają dopuszczalne poziomy hałasów;
- 4) w planie wskazano obszar narażony na osuwanie się mas ziemnych oraz narażony na niebezpieczeństwo powodzi o prawdopodobieństwie 1% - stosuje się przepisy prawa wodnego; nowopowstałe obiekty powinny być lokalizowane poza terenem zalewowym wody 1%.
- 5) w planie wskazano granice stanowiska archeologicznego oraz strefę ochrony konserwatorskiej - stosuje się przepisy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
- 6) w planie wskazano granicę obszaru ograniczeń (50m) od cmentarza, stosuje się przepisy o ochronie środowiska;

## § 9.

### **Zasady obsługi w zakresie komunikacji:**

- 1) Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemu komunikacji:
  - a) publiczne ulice: ulice lokalne 01KDL, 02KDL, 03KDL stanowią główne elementy układu komunikacyjnego obszaru objętego planem,
  - b) powiązania układu komunikacyjnego na obszarze objętym planem z układem zewnętrznym zapewniają ulice lokalne 01KDL, 02KDL i 03KDL,
- 2) warunki w zakresie urządzania miejsc parkingowych:

- a) obowiązują wskaźniki parkingowe do obliczania zapotrzebowania inwestycji w postaci zamierzenia budowlanego na ilość miejsc parkingowych dla samochodów osobowych:

Lp.	Rodzaj funkcji	Podstawa odniesienia	Wskaźniki miejsc postojowych
1.	Budynki mieszkalne wielorodzinne	1 mieszkanie	min 1,2
2.	Budynki mieszkalne jednorodzinne	1 mieszkanie	min 2
3.	Sklepy o powierzchni sprzedażowej do 400 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup> pow. sprzedaży	min 2,5
4.	Restauracje, kawiarnie, bary	10 miejsc konsumpcji	min 3
5.	Biura, urzędy, poczty, banki	100 m <sup>2</sup> pow. użytkowej	min 3
6.	Przychodnie, gabinety lekarskie, kancelarie adwokackie	100 m <sup>2</sup> pow. użytkowej	min 3
7.	Rzemiosło usługowe	100 m <sup>2</sup> pow. użytkowej	min 3

- b) obliczoną za pomocą wskaźników ilość miejsc parkingowych, należy zaokrąglić w górę do pełnej liczby,  
c) w przypadkach szczególnych dla funkcji niewymienionych w powyższym wykazie, ilość miejsc parkingowych należy określić w sposób indywidualny, dostosowując do programu zamierzenia inwestycyjnego,  
d) ilość miejsc parkingowych dla samochodów ciężarowych należy określić w sposób indywidualny, dostosowując do programu zamierzenia inwestycyjnego,  
c) ustala się obowiązek zaspokajanie potrzeb parkingowych dla obiektów nowowznoszonych, rozbudowywanych lub zmieniających funkcję na terenie objętym zamierzeniem budowlanym,  
d) dopuszcza się dla istniejących obiektów zbilansowanie potrzeb parkingowych na terenach w bezpośrednim sąsiedztwie,  
e) ustala się konieczność zapewnienia miejsc postojowych dla rowerów w ilości 10 miejsc/10 miejsc postojowych dla samochodów, o ile przepisy szczegółowe nie stanowią inaczej,  
f) dopuszcza się realizowanie zatok postojowych w ulicach o szerokości min.15m w liniach rozgraniczających ulic,  
g) dopuszcza się realizację parkingów naziemnych i podziemnych.
- 3) ustala się następujące oznaczenia i klasy dla poszczególnych terenów komunikacji wydzielonymi liniami rozgraniczenia na rysunku planu:

symbol na rysunku planu	klasa ulicy	nazwa ulicy	Szerokość w liniach rozgraniczenia
06KDD	dojazdowa		min. 10m,
08KDD	dojazdowa		min. 10m,
09KDD	dojazdowa	ul. Nadgórze	min. 10m,
10KDD	dojazdowa		min. 10m,

## § 10.

### Zasady obsługi w zakresie infrastruktury technicznej:

- 1) zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemu infrastruktury technicznej:

- a) głównych elementów układu:

- woda - system magistral wodociągowych w układzie pierścieniowym,
- elektryczność - sieci 15 kV,
- ogrzewanie – z indywidualnych niskoemisyjnych źródeł ciepła, dopuszcza się kominki,
- ścieki – do czasu realizacji sieci kanalizacyjnej dopuszcza się indywidualne i grupowe zbiorniki na ścieki,
- dopuszcza się inne rozwiązania, jeżeli przepisy odrębne nie stanowią inaczej;

- b) sieci i urządzenia infrastruktury technicznej: dopuszcza się lokalizację sieci i urządzeń infrastruktury technicznej we wszystkich strefach funkcyjnych (w tym powiązań z układem zewnętrznym), np.: wodociągów, sieci elektrycznych niskich, średnich i wysokich napięć, gazowych, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej i innych;
  - c) na obszarze objętym planem w zależności od potrzeb na etapie projektów realizacyjnych należy projektować studnie awaryjne;
- 2) realizację nowych obiektów należy skoordynować z uzbrojeniem terenu w infrastrukturę techniczną:
- a) woda - z sieci wodociągowej, do czasu realizacji sieci dopuszcza się alternatywne źródła,
  - b) elektryczność - z sieci elektrycznej,
  - c) gaz - z sieci gazowej, dopuszcza się naziemne lub podziemne zbiorniki na gaz,
  - d) ogrzewanie - z sieci ciepłej lub indywidualnych niskoemisyjnych źródeł ciepła,
  - e) ścieki sanitarne - do sieci kanalizacji sanitarnej, do czasu realizacji sieci dopuszcza się alternatywne odbiorniki,
  - f) wody opadowe - do sieci kanalizacji deszczowej, do czasu realizacji sieci dopuszcza się do gruntu - stosuje się przepisy prawa wodnego,
  - g) gospodarka odpadami - należy stworzyć warunki segregacji odpadów komunalnych oraz odbioru odpadów z nieruchomości (w celu dalszego ich zbierania, transportu, odzysku lub unieszkodliwiania), gospodarka pozostałymi odpadami zgodnie z przepisami z zakresu gospodarki odpadami oraz ochrony środowiska.

## § 11.

### Ustala się zasady rozmieszczania reklam polegające na:

- 1) dopuszczeniu realizacji reklam w formie tablicy reklamowej, szyldu, szyldu reklamowego, reklamy świetlnej lub podświetlanej o całkowitej powierzchni ekspozycyjnej maksymalnie 3m<sup>2</sup> łącznie; przy czym powierzchni reklam dwustronnych oraz zmiennych nie sumuje się, traktując je jak reklamy jednostronne;
- 2) sytuowaniu reklam na budynkach lub ogrodzeniach w minimalnych odległościach od innych elementów zagospodarowania przestrzeni miejskiej, tj.:
  - a) co najmniej 20m od innych wolnostojących nośników reklamy;
  - b) co najmniej 10m od znaków drogowych;
  - c) co najmniej 3m od krawędzi jezdni;
  - d) co najmniej 3m od pnia drzewa;
- 3) zakazie sytuowania reklam:
  - a) na terenach MN w formie wolnostojących nośników reklamowych;
  - b) na ażurowych ogrodzeniach terenów;
  - c) na barierkach oddzielających jezdnie i przystanki;
  - d) na latarniach ulicznych;
  - e) na urządzeniach naziemnych infrastruktury technicznej;
  - f) na balustradach balkonów i tarasów;
  - g) w sposób powodujący pogarszanie warunków wegetacyjnych drzew lub przycinanie gałęzi;
- 4) dopuszczeniu reklam i szyldów na małych obiektach handlowych (kioskach) z następującymi warunkami:
  - a) dopuszcza się umieszczanie maksymalnie dwóch pól reklamowych o łącznej powierzchni nie większej niż 3m<sup>2</sup> i nie przekraczającej 15% powierzchni wszystkich ścian kiosku;
  - b) nie dopuszcza się reklam wystających poza obrys ściany;
  - c) nie dopuszcza się umieszczania reklam na attyce kiosku lub jego dachu;
  - d) szyldy dopuszcza się wyłącznie na ścianach i attykach, przy czym maksymalna wysokość szyldu nie może przekraczać 50cm;
  - e) nie dopuszcza się umieszczania szyldów na dachach;
- 5) dopuszczeniu rozmieszczania szyldów i tabliczek informacyjnych o powierzchni nie większej niż 1,0m<sup>2</sup>, które mogą być umieszczane przy wejściach do budynków tak, by ich zewnętrzne krawędzie były oddalone od krawędzi tabliczek adresowych o co najmniej 0,5m;
- 6) umieszczaniu reklamy na ścianie budynku jest możliwe pod warunkiem dostosowania jej formy i wielkości do kompozycji architektonicznej całej ściany, z uwzględnieniem funkcji budynku;
- 7) takim rozmieszczeniu, aby:
  - a) odległość pomiędzy reklamami wynosiła co najmniej 20m w każdą stronę;
  - b) kompozycja, wielkość, kolorystyka i grafika szyldów umieszczanych na elewacjach budynków była indywidualnie dostosowana do kompozycji architektonicznej, charakteru budynku, przekroju ulicy oraz aby pozostawała w funkcjonalnym związku z użytkowaniem budynku;

- c) szyldy były umieszczane wyłącznie w obrębie kondygnacji parteru;
- d) wielkość szyldów semaforowych, umieszczanych pod kątem do ściany budynku, nie przekraczała wielkości 1,5m<sup>2</sup> a zakończenia tych szyldów nie wystawały poza płaszczyznę ściany więcej niż 80cm;

## Rozdział II

### Ustalenia szczegółowe

#### § 15.

Ustalenia szczegółowe sformułowano w formie kart terenów, zawierających ustalenia obowiązujące dla następujących terenów:

#### 21. Karta terenu **04KDD-13KDD**

Symbol terenu: <b>04KDD, 05KDD, 06KDD, 07KDD, 08KDD, 09KDD, 10KDD, 11KDD, 12KDD, 13KDD;</b>		
1)	przeznaczenie terenu:	<b>Ulica klasy dojazdowej.</b> a) jedna jezdnia, dwa pasy ruchu, chodnik przynajmniej jednostronny o szer. min. 2 m, b) szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu, min. 10m;
2)	wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:	zakaz wznoszenia i sytuowania reklam wolnostojących, których powierzchnia jest większa od 3600 cm <sup>2</sup> ;
3)	zasady scalania i podziału nieruchomości:	dopuszcza się podziały nieruchomości wzdłuż linii rozgraniczających tereny elementarne;
4)	zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:	linie telekomunikacyjne i elektroenergetyczne niskiego i średniego napięcia należy skablować – nie dotyczy istniejących linii;
5)	zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:	nie występują obiekty chronione;
6)	tereny lub obiekty podlegające ochronie na podstawie odrębnych przepisów:	a) cały obszar planu leży w zasięgu występowania wód podziemnych GZWP nr 221 „Dolina kopalna Wyszków” oraz w zasięgu występowania wód podziemnych GZWP nr 215 „Subniecka Warszawska” - stosuje się przepisy prawa wodnego oraz akty prawa miejscowego, b) fragment terenu 10KDD leży w granicach obszaru ograniczeń (50m) od cmentarza, stosuje się przepisy o ochronie środowiska;
7)	zasady modernizacji, budowy i rozbudowy systemów komunikacji:	obowiązują ustalenia zawarte w § 9 pkt 1;
8)	zasady modernizacji, budowy i rozbudowy systemów infrastruktury technicznej:	obowiązują ustalenia zawarte w § 10 ust. 1 lit.b,

#### § 16.

Zgodnie z art. 15 ust. 2 pkt 12, art. 36 ust. 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustala się stawkę procentową służącą naliczaniu opłaty od wzrostu wartości nieruchomości w wysokości 20% dla terenów: WM, MNU, UM, 0% dla terenów MN, U.

**Z up. BURMISTRZA**

**mgr Iwona Kozon**  
Kierownik Referatu Zagospodarowania  
Przestrzennego i Gospodarki Nieruchomościami  
w Wydziale Strategii i Rozwoju Gminy

Zwolniony/wyłączony z opłaty skarbowej na podstawie  
art. 4 ust. 3 .....  
Z załącznika część ..... poz. .... kolumna pkt. ....  
ustawy z dnia 16.11.2006r. o opłacie skarbowej

Sprawę prowadzi:  
Anna Równa – Wydział Strategii i Rozwoju Gminy  
pokój nr 131, tel. (29) 743 77 60  
anna.rowna@wyszkow.pl

**INSPEKTOR**  
w Wydziale Strategii i Rozwoju Gminy  
**mgr Anna Równa**





Wyszaków, dn.17.06.2014

**Wyrys**

z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Miasta Wyszaków dla obszaru „Na Skarpie” uchwalonego uchwałą Nr LVI/423/10 Rady Miejskiej w Wyszaków z dnia 30 września 2010r. opubl. w Dz.Urz.Woj.Maz.Nr 216 z dnia 24.12.2010, poz.7323,

- dla działki nr 4365 w Wyszaków położonej na terenie przeznaczonym pod drogi dojazdowe ozn. symbolami 6.KDD, 8.KDD,
- dla działki nr 4364/2 w Wyszaków położonej na terenie przeznaczonym pod drogi dojazdowe ozn. symbolami 8.KDD, 9KDD, 10.KDD.

*Przez działki nr 4365, 4364/2 przechodzi napowietrzna linia elektroenergetyczna 15KV.*

*Część działki nr 4364/2 znajduje się w obszarze ograniczeń (50 M) od cmentarza.*

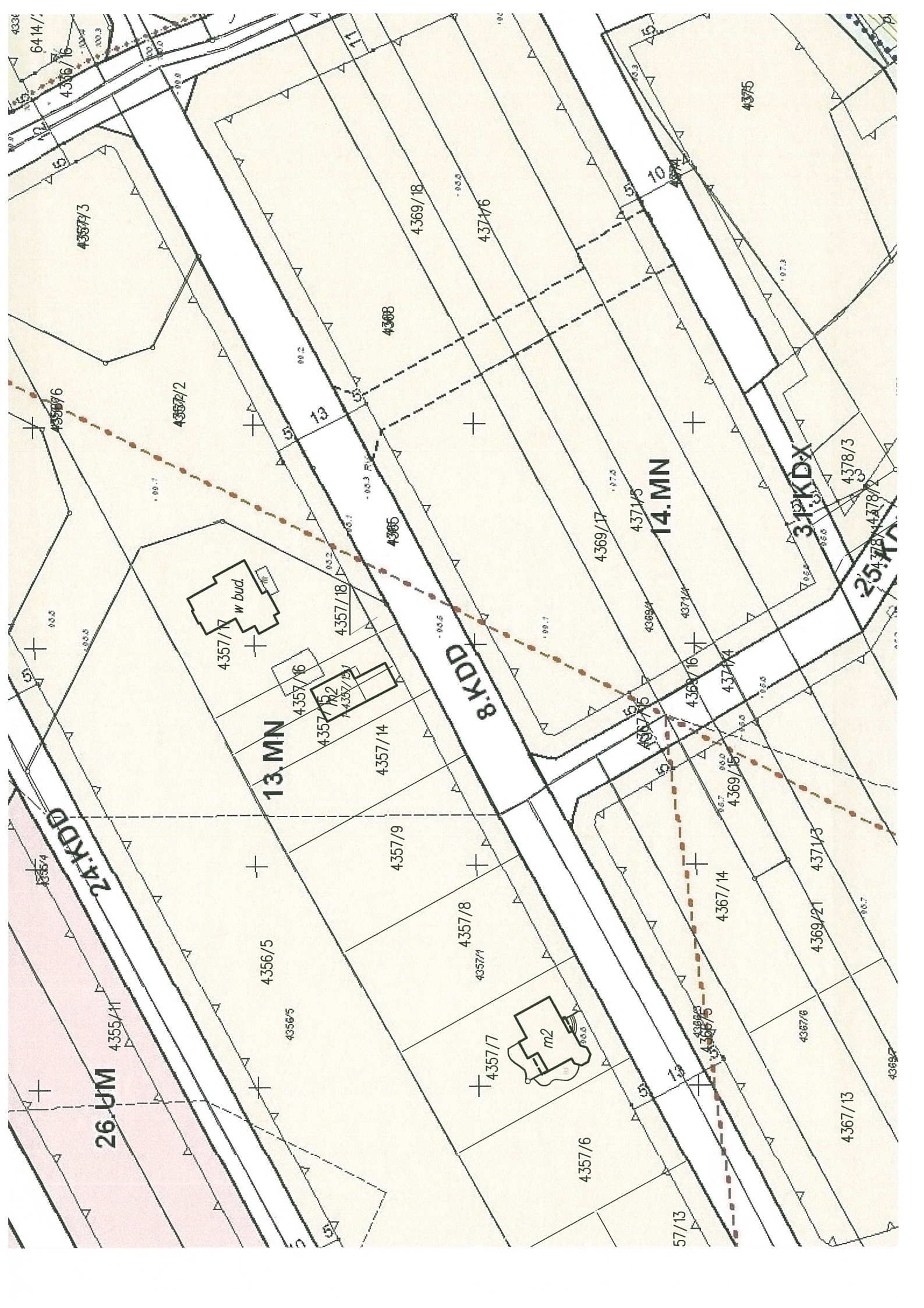
Wydano dla: Gmina Wyszaków, Aleja Róż 2, 07-200 Wyszaków.

**Z up. BURMISTRZA**

*mgr Iwona Kozon*  
Kierownik Referatu Zagospodarowania  
Przestrzennego i Gospodarki Nieruchomościami  
w Wydziale Strategii i Rozwoju Gminy

Zwolniony /wylączony/ z opłaty skarbowej na podstawie  
art. 4 ust. 3 .....  
Z załącznika część .....poz.....kolumna 4 pkt....  
ustawy z dnia 16.11.2006r. o opłacie skarbowej

**INSPEKTOR**  
w Wydziale Strategii i Rozwoju Gminy  
*Anna Równa*  
**mgr Anna Równa**



4334  
6414/1

4357/3

4357/6

4357/2

4369/18

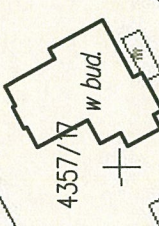
4371/6

4368

4365

10

4375



4357/1



4357/5

4357/6

4357/2

4357/3

4357/14

4357/14

4357/9

8.KDD

14.MN

4369/17

4371/5

31.KDX

4378/3

4378/2

4378/1

25.KDX

24.KDD

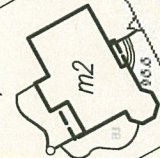
13.MN

4356/5

4357/8

4357/1

4357/7



4357/6

4371/6

4369/16

4371/4

4371/4

4369/15

4371/4

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

4369/15

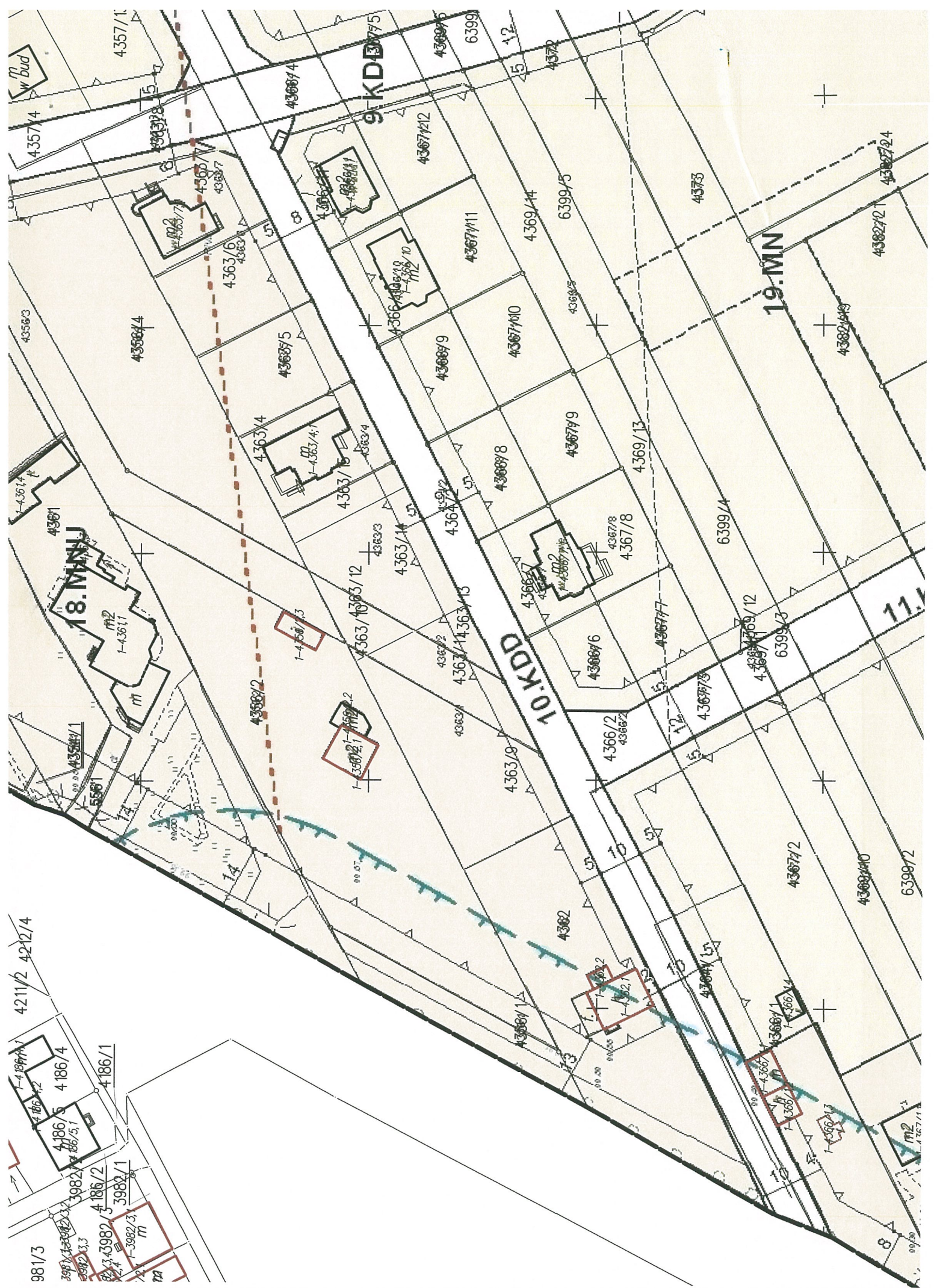
4369/15

4369/15



























4369/15

4369/15


4369/15



## OZNACZENIA:

-  GRANICA PLANU
-  LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU LUB RÓŻNYCH ZASADACH ZAGOSPODAROWANIA
-  NIEPRZEKRACZALNE LINIE ZABUDOWY
- PRZEZNACZENIA TERENÓW**
-  TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ WIELORODZINNEJ
-  TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ
-  TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ
-  TERENY ZABUDOWY USŁUGOWO-MIESZKANIOWEJ
-  TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ
-  TERENY ZIELENI - DAWNY CMENTARZ
-  TERENY ZIELENI NIEURZĄDZONEJ
-  TERENY DRÓG I ULIC PUBLICZNYCH - LOKALNYCH
-  TERENY DRÓG I ULIC PUBLICZNYCH - DOJAZDOWYCH
-  TERENY DRÓG WEWNĘTRZNYCH
-  TERENY DOJAZDÓW I CIĄGÓW PIESZO-JEZDNYCH
- OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I ZABYTEKÓW ORAZ DÓBR KULTURY WSPÓŁCZESNEJ**
-  GRANICE NIECZYNNEGO CMENTARZA
-  BUDYNKI O CECHACH ZABYTEKU
-  OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY KAPLICZKI I KRZYŻE PRZYDROŻNE
- TERENY LUB OBIEKTY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH**
-  STANOWISKO ARCHEOLOGICZNE
-  STREFA OCHRONY KONSERWATORSKIEJ STANOWISKA ARCHEOLOGICZNEGO
-  OBSZAR NARAŻONY NA NIEBEZPIECZEŃSTWO POWODZI O PRAWDOPODOBIEŃSTWIE WYSTĄPIENIA 1%
-  GRANICA OBSZARU SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW DOLINA DOLNEGO BUGU (PLB140001) ORAZ OCHRONY SIEDLISK OSTOJA NADBUŻAŃSKA (PLH140011)
-  GRANICA OBSZARU OGRANICZEŃ (60 M) OD CMENTARZA
-  TERENY NARAŻONE NA OSUWANIE SIĘ MAS ZIEMNYCH
- UWAGA: CAŁY TEREN PLANU POŁOŻONY W STREFIE OCHRONY POŚREDNIEJ GŁÓWNYCH ZBIORNIKÓW WÓD PODZIEMNYCH, DLA KTÓRYCH PRZEWIDUJE SIĘ USTANOWIENIE STREF WYSOKIEJ OCHRONY (GZWP NR 221, 215)
- POZOSTAŁE INFORMACJE I OZNACZENIA**
-  NĄPOWIETRZNA LINIA ELEKTROENERGETYCZNA 15KV
-  PROPONOWANE DOJAZDY
-  CIĄGI PIESZE

## ZAŁĄCZNIK DO UCHWAŁY NR LVI/423/10 RADY MIEJSKIEJ W WYSZKOWIE Z DNIA 30 WRZEŚNIA 2010 ROKU

	GDYŃSKA GRUPA URBANISTYCZNA s.j. Mariusz Fudala, Tomasz Płocke Gdynia ul. Poznańska 10 tel./fax.: (0 58) 66 77 816
	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA WYSZKOWA DLA OBSZARU "NA SKARPIE"
RYSUNEK PLANU	
data: 2010.09.30 autor: mgr inż. Andrzej Wójcikowski projekt: mgr inż. Andrzej Wójcikowski mgr inż. Tomasz Płocke	skala: 1:1000

URZĄD MIEJSKI w WYSZKOWIE  
Aleja Róż 2  
07-200 Wyszaków  
-4-  
GKiM. 7230. 119.2014

Wyszaków 2014.07.18

**Projektowanie i nadzory elektryczne**

**Tadeusz Kukawski, 07-200 Wyszaków, ul. Pułtuska 135/17**

**Inwestor Gmina Wyszaków**

**Aleja Róż 2, 07-200 Wyszaków**

Po zapoznaniu się z wnioskiem wyrażam zgodę w myśl art. 32 ust.4 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane /t. jedn. Dz. U. 2013, poz.1409 z późn. zm./ na użyczenie terenu (wg załączonej mapy) oznaczonego wg ewidencji gruntów nr 4364/2, 4365- ul. Kameralna w Wyszakowie w celu umieszczenia kablowej linii oświetlenia ulicznego.

Projektowane urządzenia należy lokalizować w obrębie linii rozgraniczających dróg poza pasem jezdni, aby nie ograniczały możliwości przebudowy albo remontu drogi, zgodnie z zasadami projektowania.

Nadmieniam, że utrzymanie obiektów i urządzeń należy do ich posiadaczy. W przypadku wystąpienia kolizji przy remoncie, przebudowie drogi lub z elementami jej zagospodarowania, usunięcie kolizji należy do właściciela urządzenia wraz z poniesieniem wszelkich kosztów tego przełożenia. Termin wykonania prac niezwłocznie po wezwaniu przez Zarządcę drogi.

Zap. BURMISTRZA  
inż. Zdzisław Miłojarczyk  
NACZELNIK WYDZIAŁU GOSPODARKI  
KOMUNALNEJ, MIESZKALNICTWA I ROLNICTWA

Sprawę prowadzi: Inspektor ds. komunalnych  
mgr Teresa Ostrowska, pok. 110, tel. 29 743 77 38

Urząd Miejski w Wyszakowie

Aleja Róż 2, 07-200 Wyszaków  
tel.: (29) 742-42-01/08  
fax: (29) 742-42-09  
e-mail: gmina@wyszkow.pl  
www.wyszkow.pl



WYSZKÓW m. 2014-07-22

STAROSTA WYSZKOWSKI  
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej  
07-200 Wyszaków, ul. Aleja Róż 2

**OPINIA NR GG.6630.282.2014**

**Uzgodnienie :** Wyszaków, ul. Kameralna - kablowa linia oświetlenia ulicznego

**Lokalizacja obiektu :** Wyszaków, dz. 4364/2, 4365

**Oznaczenie arkusza mapy :** 7.181.24.05.2

**Zleceniodawca :** PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE  
Tadeusz Kukawski  
07-200 WYSZKÓW  
Pułtuska 135/17

**Nr Zlecenia :** GG.6630.282.2014

**Nazwa jednostki projektowej :** PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE  
Tadeusz Kukawski  
07-200 WYSZKÓW  
Pułtuska 135/17

**Autor opracowania:** Tadeusz Kukawski , upr. Os-418/83

**Inwestor :** GMINA WYSZKÓW  
07-200 WYSZKÓW  
Aleja Róż 2

**ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKOWEJ  
OPINIUJE POZYTYWNE PROJEKT Z NASTĘPUJĄCYMI WARUNKAMI:**

1. Urządzenia podziemne winny być wytyczone oraz zainwentaryzowane przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego bezpośrednio przed ich zasypaniem na zlecenie i koszt inwestora
2. Uzgadnia lokalizację ww obiektu bez uwag  
W trakcie wykonywania prac ziemnych nie naruszyć istniejącej osnowy geodezyjnej /art.48.1 pkt 3 ustawy prawo geodezyjne i kartograficzne Dz.U. z 2000 r. nr 100 poz.1086/ oraz uzbrojenia terenu, zieleni wysokiej i obiektów budowlanych.
3. Rozpoczęcie robót zgłosić w Rejonie Energetycznym Wyszaków.

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.  
Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego, oraz pozwoleniu na budowę.  
(Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001r. §13p.1 i 2, Dz. U. Nr 38 poz 455)

Przewodniczący zespołu

**Z up. STAROSTY  
.....GEODETA POWIATOWY**

*mgr inż. Jolanta Sędziak*







MAPA DO CILJNEJ PROJEKCIJI	
PROJEKCIJSKI LIST	001/01
PROJEKCIJSKI LIST	001/02
PROJEKCIJSKI LIST	001/03
PROJEKCIJSKI LIST	001/04
PROJEKCIJSKI LIST	001/05
PROJEKCIJSKI LIST	001/06
PROJEKCIJSKI LIST	001/07
PROJEKCIJSKI LIST	001/08
PROJEKCIJSKI LIST	001/09
PROJEKCIJSKI LIST	001/10
PROJEKCIJSKI LIST	001/11
PROJEKCIJSKI LIST	001/12
PROJEKCIJSKI LIST	001/13
PROJEKCIJSKI LIST	001/14
PROJEKCIJSKI LIST	001/15
PROJEKCIJSKI LIST	001/16
PROJEKCIJSKI LIST	001/17
PROJEKCIJSKI LIST	001/18
PROJEKCIJSKI LIST	001/19
PROJEKCIJSKI LIST	001/20
PROJEKCIJSKI LIST	001/21
PROJEKCIJSKI LIST	001/22
PROJEKCIJSKI LIST	001/23
PROJEKCIJSKI LIST	001/24
PROJEKCIJSKI LIST	001/25
PROJEKCIJSKI LIST	001/26
PROJEKCIJSKI LIST	001/27
PROJEKCIJSKI LIST	001/28
PROJEKCIJSKI LIST	001/29
PROJEKCIJSKI LIST	001/30
PROJEKCIJSKI LIST	001/31
PROJEKCIJSKI LIST	001/32
PROJEKCIJSKI LIST	001/33
PROJEKCIJSKI LIST	001/34
PROJEKCIJSKI LIST	001/35
PROJEKCIJSKI LIST	001/36
PROJEKCIJSKI LIST	001/37
PROJEKCIJSKI LIST	001/38
PROJEKCIJSKI LIST	001/39
PROJEKCIJSKI LIST	001/40
PROJEKCIJSKI LIST	001/41
PROJEKCIJSKI LIST	001/42
PROJEKCIJSKI LIST	001/43
PROJEKCIJSKI LIST	001/44
PROJEKCIJSKI LIST	001/45
PROJEKCIJSKI LIST	001/46
PROJEKCIJSKI LIST	001/47
PROJEKCIJSKI LIST	001/48
PROJEKCIJSKI LIST	001/49
PROJEKCIJSKI LIST	001/50
PROJEKCIJSKI LIST	001/51
PROJEKCIJSKI LIST	001/52
PROJEKCIJSKI LIST	001/53
PROJEKCIJSKI LIST	001/54
PROJEKCIJSKI LIST	001/55
PROJEKCIJSKI LIST	001/56
PROJEKCIJSKI LIST	001/57
PROJEKCIJSKI LIST	001/58
PROJEKCIJSKI LIST	001/59
PROJEKCIJSKI LIST	001/60
PROJEKCIJSKI LIST	001/61
PROJEKCIJSKI LIST	001/62
PROJEKCIJSKI LIST	001/63
PROJEKCIJSKI LIST	001/64
PROJEKCIJSKI LIST	001/65
PROJEKCIJSKI LIST	001/66
PROJEKCIJSKI LIST	001/67
PROJEKCIJSKI LIST	001/68
PROJEKCIJSKI LIST	001/69
PROJEKCIJSKI LIST	001/70
PROJEKCIJSKI LIST	001/71
PROJEKCIJSKI LIST	001/72
PROJEKCIJSKI LIST	001/73
PROJEKCIJSKI LIST	001/74
PROJEKCIJSKI LIST	001/75
PROJEKCIJSKI LIST	001/76
PROJEKCIJSKI LIST	001/77
PROJEKCIJSKI LIST	001/78
PROJEKCIJSKI LIST	001/79
PROJEKCIJSKI LIST	001/80
PROJEKCIJSKI LIST	001/81
PROJEKCIJSKI LIST	001/82
PROJEKCIJSKI LIST	001/83
PROJEKCIJSKI LIST	001/84
PROJEKCIJSKI LIST	001/85
PROJEKCIJSKI LIST	001/86
PROJEKCIJSKI LIST	001/87
PROJEKCIJSKI LIST	001/88
PROJEKCIJSKI LIST	001/89
PROJEKCIJSKI LIST	001/90
PROJEKCIJSKI LIST	001/91
PROJEKCIJSKI LIST	001/92
PROJEKCIJSKI LIST	001/93
PROJEKCIJSKI LIST	001/94
PROJEKCIJSKI LIST	001/95
PROJEKCIJSKI LIST	001/96
PROJEKCIJSKI LIST	001/97
PROJEKCIJSKI LIST	001/98
PROJEKCIJSKI LIST	001/99
PROJEKCIJSKI LIST	001/100



PROJEKCIJSKI LIST  
001/01

## **6. Projekt zagospodarowania- część opisowa**

### Przedmiot inwestycji liniowej

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej oświetlenia ulic oraz montaż słupów oświetleniowych w miejscowości Wyszaków ul. Kameralna.

### Lokalizacja inwestycji liniowej

Inwestycja liniowa prowadzona będzie w miejscowości Wyszaków ul. Kameralna działki nr 4364/2, 4365 powiat wyszkowski, województwo mazowieckie.

### Stan istniejący

W miejscowości Wyszaków ulica Kameralna zlokalizowana jest infrastruktura elektroenergetyczna energetyki zawodowej. Linia abonencka nN-0,4kV wykonana jest jako kablowa.

### Projektowane zagospodarowanie działek

W obrębie Wyszaków ul. Kameralna w działkach nr 4364/2, 4365 należy zlokalizować elektroenergetyczną linię kablową niskiego napięcia oświetlenia ulicznego. Ze złącza kablowo-pomiarowo-sterowniczego oznaczonego jako „A” zlokalizowanego na działce nr 4364/2 wyprowadzić dwa kable typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> do słupów oświetleniowych. We wjazdach na poszczególne działki, w miejscu skrzyżowania kabla z innymi sieciami, kabel energetyczny układać w rurach ochronnych - DVK, SRS 50. Do oświetlenia terenu zastosować słupy oświetleniowe wolnostojące. Przewiduje się montaż 15 aluminiowych anodowanych słupów oświetleniowych posadowionych na fundamentach żelbetonowych.

### Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania

- linia kablowa 0,23kV, typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>  
YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> - długość 518,0m,  $0,029 \cdot 518,0 = 15,02m^2$
- słup oświetleniowy aluminiowy na fundamencie B-60 – 15szt.  
na fundamencie ( 0,32mx0,32m)  $0,1 \cdot 15 = 1,5m^2$
- rozdzielnica sterownicza ( 0,25mx0,4m) =0,1m<sup>2</sup>

### Informacja o charakterze zagrożeń dla środowiska

Projektowana kablowa linia niskiego napięcia oświetlenia ulic, nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących wpływać niekorzystnie na środowisko. Na przedmiotowych działkach nie występuje drzewostan. Budowla nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy projektowanej inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią zabudowy. Projektowana infrastruktura energetyczna nie spowoduje wzrostu natężenia hałasu oraz uciążliwości dla terenów sąsiednich.

### Dane informacyjne o braku wypisu terenu do rejestru zabytków

Zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego gminy Wyszaków działki o numerze 4364/2, 4365 przeznaczone są pod drogi miejskie. W/w działki nie objęte są ochroną konserwatorską i nie jest wpisana do rejestru zabytków.

## **7. Dane ogólne**

### **7.1. Zakres rzeczowy projektu**

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej oświetlenia ulic oraz montaż słupów oświetleniowych w miejscowości Wyszków ul. Kameralna.

### **7.2. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- mapy sytuacyjno-wysokościowej 1:500
- warunki przyłączenia nr 14/R11/10476 dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej napięciu znamionowym 0,4kV
- rozpoznania w terenie
- obowiązujących norm i przepisów

## **8. Opis techniczny**

### **8.1. Stan istniejący**

W miejscowości Wyszków ulica Kameralna zlokalizowana jest infrastruktura elektroenergetyczna energetyki zawodowej. Linia abonencka nN-0,4kV wykonana jest jako kablowa. Mając na względzie polepszenie warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, oraz bezpieczeństwa mieszkańców celowa jest budowa linii elektroenergetycznej oświetlenia zewnętrznego.

### **8.2. Pomiar energii elektrycznej i sterowanie**

Pomiar energii elektrycznej pobieranej przez system oświetleniowy realizuje jednofazowy, bezpośredni licznik energii elektrycznej zainstalowany w rozdzielnicy oświetleniowej zlokalizowanej w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego. Budowę przyłącza kablowego i złącza kablowo-pomiarowego realizować będzie PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa, Rejon Energetyczny Wyszków. Zgodnie z wydanymi i obowiązującymi warunkami przyłączenia miejscem dostarczenia energii elektrycznej i jednocześnie granicą własności urządzeń jest listwa zaciskowa za układem pomiarowym w złączu kablowo-pomiarowym patrząc od strony zasilania. Od listwy zaciskowej w złączu kablowo-pomiarowym wykonać zasilenie rozdzielnicy sterowniczo-odbiorczej, zastosować przewód typu YDY 2x10mm<sup>2</sup>. W rozdzielnicy sterowniczo-odbiorczej przewiduje się instalację programatora astronomicznego typu CPA 4.0, realizującego sterowanie pracą oświetlenia, wykorzystującego tablicę wschodów i zachodów słońca, zapisaną na stałe w pamięci urządzenia. Użytkownik może modyfikować program pracy CPA; może ustawić opóźnienie załączania po zachodzie słońca i wyłączenia przed wschodem słońca (zależnie np. od położenia geograficznego). Ponadto w części sterowniczej zainstalowane będą aparaty elektryczne zabezpieczające poszczególne obwody odbiorcze. Wyposażenie aparatowe rozdzielnicy sterowniczej zgodnie z rysunkiem nr E/3.

### **8.3. Zakres budowy- linia oświetlenia ulicznego**

Z uwagi, iż mieszkańcy posiadają energię elektryczną doprowadzoną liniami kablowymi, uwzględniając warunki estetyczne, słupy oświetlenia ulicznego należy zasilć kablami; kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>. Kable elektroenergetyczne na słupach oświetleniowych zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi, wnikaniem wilgoci. Przewiduje się montaż 15 słupów oświetlenia ulicznego. Lokalizacja zgodnie z dyspozycją rysunkową nr E/1.

### **8.4. Słupy oświetleniowe, fundamenty**

Przy projektowanej inwestycji liniowej przewiduje się zastosowanie słupów oświetleniowych aluminiowych anodowanych. Należy zainstalować 15 słupów oświetleniowych z wnęką na złącze słupowe. Na prefabrykowanym fundamencie betonowym o wymiarach 0,32m x 0,32m x 1,0m, rozstawie kotw 0,25m x 0,25m, ustawić słup aluminiowy anodowany kolor Inox C-45, ( dopuszcza się zmianę koloru anodowania na wyraźne życzenie Inwestora), stożkowy o wysokości h=7,5m, o średnicy przy podstawie Ø146 mm, a przy zwieńczeniu Ø60mm, posiadający na wysokości 600mm od poziomu stopy wnękę słupową o wymiarach 95mmx400mm. Słup oświetleniowy wyposażony jest w jedno - ramienny wysięgnik aluminiowy, anodowany w kolorze słupa o wysięgu ramienia 0,95m i kącie nachylenia 5° realizujący zawieszenie oprawy na całkowitej wysokości 7,86m. Grubość warstwy anodowanej słupa i wysięgnika minimum 20 mikronów. Podstawa słupa wykonana z przetłoczonej blachy aluminiowej. Podstawa i słup do wysokości 0,35m fabrycznie zabezpieczone elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa.

We wnękach słupowych zainstalować tabliczki bezpiecznikowe wyposażone w podstawy bezpiecznikową topikową E-14 DO1 z wkładkami bezpiecznikowymi 4A. Tabliczka bezpiecznikowa umożliwi podłączenie 3 kabli 4-żyłowych o średnicy max 35mm<sup>2</sup>. Zasilanie od tabliczki do oprawy oświetleniowej wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Przykładowy słup: słup SAL-75 z wysięgnikiem WR-2/1 jedno-ramiennym prod. „ROSA” i fundamentem B-60 lub inny posiadający takie same cechy wzornicze oraz w/w parametry konstrukcyjne.

### **8.5. Oprawy oświetleniowe**

Na wysięgnikach zamontować oprawy w technologii LED o liczbie diod 24 szt., temperaturze barwowej 4250°K oraz całkowitej mocy wraz z zasilaczem 55W, posiadające strumień świetlny 5384[lm], stopień szczelności IP66 dla części optycznej i komory osprzętu elektrycznego, wykonane ze stopu aluminium odlewane ciśnieniowo o kolorze AKZO grey 150. Oprawy przystosowane są do montażu bezpośrednio na szczycie słupa lub na wysięgniku, posiadają 5-cio letnią gwarancję producenta. Zastosować oprawy w II klasie izolacji.

Przykładowa oprawa: TECEO-1 5102 producent „Schreder”.

### **8.6 Instalacja uziemiająca**

Jako uziemienie, wzdłuż kabla ułożona zostanie bednarka stalowa ocynkowana FeZn 25x4mm. Podłączyć do niej należy zaciski PE wszystkich słupów oświetleniowych. Montaż urządzeń wykonywać zgodnie z zaleceniami producentów, zachowując sposób ochrony antykorozyjnej, połączenia uziomów wykonywać przez spawanie, następnie należy zabezpieczyć połączenie przez napylenie środkiem antykorozyjnym i malowanie. Po zakończeniu prac montażowych należy wykonać pomiary kontrolne i wyniki w formie protokołu przekazać Inwestorowi. Rezystancja uziomu poziomego  $\leq 10\Omega$ .

### **8.7. Ochrona od porażień**

Układ sieci zasilającej TN - C, układ sieci odbiorczej TN – C-S.

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim zapewnia izolacja kabli i urządzeń elektrycznych.

Ochrona przed dotykiem pośrednim zostanie zrealizowana poprzez szybkie samoczynne wyłączenie zasilania zgodnie z normą PN-IEC-60364-4-41.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać pomiary izolacji oraz skuteczności ochrony od porażień a wyniki w formie protokołu należy przekazać Inwestorowi.

### **8.8. Wytyczne prowadzenia robót**

- wykopy wykonać z zabezpieczeniem urządzeń istniejących,
- wykonawca ma obowiązek zgłoszenia we właściwej jednostce geodezyjnej wytyczenie trasy linii i wykonanie inwentaryzacji powykonawczej,
- całość robót wykonać zgodnie z niniejszym projektem, obowiązującymi normami i przepisami.

### **Wybór trasy kablowej**

Trasę sieci kablowej należy ustalić z uwzględnieniem następujących zasad:

- kable powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, szkodliwymi wpływami czynników zewnętrznych
- liczba skrzyżowań i zbliżeń kabli z innymi urządzeniami na trasie powinna być możliwie jak najmniejsza.

Linie rezerwowe prowadzić innymi trasami niż linie podstawowe.

### **Zasady układania kabli**

Temperatura kabli przy układaniu powinna być nie niższa od wartości podanej przez producenta. Przy układaniu kabli dopuszcza się zginanie, przy czym promień gięcia powinien być nie mniejszy niż podany przez wytwórcę.

Jeżeli występuje brak danych, to promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż:

-15-krotna zewnętrzna średnica kabla w przypadku kabli wielożyłowych na napięcie do 1 kV

### **Łączenie kabli**

Kable należy łączyć za pomocą muf kablowych. Mufy i głowice kablowe powinny być dostosowane do typu kabla, jego napięcia znamionowego, przekroju, liczby żył, warunków otoczenia w miejscu zainstalowania. Własności elektryczne połączeń żył zgodnie z normą PN-90/E-06401. Metalowe powłoki, żyły powrotne oraz panczerze łączonych odcinków kabli powinny być połączone metalicznie ze sobą oraz z metalowymi kadłubami muf, głowic oraz uziemieniem.

### **Oznaczenie linii kablowych**

Kable ułożone w ziemi powinny być zaopatrzone na całej długości w trwałe oznaczniki rozmieszczone w odstępach nie większych niż 10 m oraz przy mufach i miejscach charakterystycznych; skrzyżowaniach, wejściach do kanałów, do osłon otaczających.

Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające następujące dane:

- numer ewidencyjny kabla
- typ kabla
- znak użytkownika kabla
- rok ułożenia kabla

Trasa sieci kablowych ułożonych w ziemi powinna być na całej długości i szerokości oznaczoną folią perforowaną o trwałym kolorze:

- niebieskim- kable elektroenergetyczne o napięciu znamionowym do 1kV

. Krawędzie folii powinny wystawać co najmniej 50mm poza zewnętrzną krawędź kabla.

### **Układanie kabli w ziemi**

Kable należy układać bezpośrednio w ziemi na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kable należy układać na warstwie piasku o grubości co najmniej 10cm. Ułożone kable należy zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10cm, następnie warstwą piasku lub gruntu rodzimego. Folia powinna się znajdować nad ułożonym kablem na wysokości 25÷35cm.

Głębokość ułożenia kabli w ziemi, mierzona prostopadle od powierzchni ziemi do górnej powierzchni kabla, powinna wynosić co najmniej:

- 70 cm dla kabli o napięciu znamionowym do 1 kV ułożonymi poza użytkami rolnymi

Kable należy układać poza częściami dróg i ulic przeznaczonymi dla ruchu kołowego, w odległości co najmniej 50 cm od jezdni i fundamentów budynków. Dopuszcza się układanie w częściach ulic, dróg kabli w osłonach otaczających w odległości co najmniej 80 cm. Długość i kształt osłon otaczających kabli ułożonych pod drogami i ulicami musi umożliwić wymianę osłoniętego kabla. Osłony otaczające powinny wystawać poza krawędź jezdni, krawężnik na długość co najmniej 50 cm z każdej strony. Skrzyżowania kabli z drogami, ulicami, urządzeniami podziemnymi i innymi kablami należy wykonywać pod kątem 90° lub zbliżonym.

Odległości pomiędzy ułożonymi bezpośrednio w ziemi kablami nie należącymi do tej samej linii kablowej muszą być nie mniejsze niż:

- 15 cm odległość pionowa przy skrzyżowaniu
- 5 cm odległość pozioma dla kabli o napięciu do 1kV
- 25 cm odległość pozioma dla kabli o napięciu do 1 kV i kable o napięciu do 30 kV.

Odległości kabli elektroenergetycznych ułożonych bezpośrednio w ziemi z innymi urządzeniami podziemnymi:

- 25 cm + średnica rurociągu- odległość pionowa przy skrzyżowaniu
- 25 cm + średnica rurociągu- odległość pozioma przy zbliżeniu

### **Wymagania i badania powykonawcze**

Końce poszczególnych żył kabli elektroenergetycznych powinny być jednakowo oznaczone. W linii kablowej należy zachować zgodność faz oraz ciągłość żył roboczych i powrotnych. Należy sprawdzić zgodność kabli i osprzętu z wymaganiami norm przedmiotowych, wg których zostały wykonane na podstawie atestów, protokołów odbioru. Zgodność faz, ciągłość żył roboczych i powrotnych wykonać napięciem stałym o wartości 24V. Pomiar rezystancji izolacji żył kabla wykonać napięciem 2, 5 kV. Próbę napięciową należy wykonać napięciem stałym, wyprostowanym lub przemiennym o częstotliwości 50Hz.

Linie kablową należy uznać za sprawną jeżeli spełnia wymogi normy N SEP-E-004, oddać do eksploatacji

Uwaga: Roboty montażowe wykonać w stanie beznapięciowym.

Roboty ziemne wykonywać ręcznie z uwagi na występujące duże zagęszczenie urządzeń podziemnych przy zachowaniu szczególnych warunków bezpieczeństwa, przepisów BHP.

### **8.9. Warunki wodno – gruntowe**

- poziom wód gruntowych poniżej poziomu ułożonego kabla nN-0,4kV
- występują grunty rodzime jednolite, grunty słabonośne nie występują
- woda i grunt są niegroźne dla ułożonego kabla nN-0,4kV





## 12. Warunki ochrony środowiska

### INFORMACJA O PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIU INWESTYCYJNYM

**PODSTAWA OPRACOWANIA:** Prawo Ochrony Środowiska, rozdział 2 Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia art. 46 ust. 1 pkt 1 oraz art. 51 ust. 1 ustawy z dnia 27.04.2001 Dziennik Ustaw nr 62 pozycja 627 z późniejszymi zmianami

**NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:** ELEKTROENERGETYCZNA LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA ULIC W MIEJSCOWOŚCI WYSZKÓW UL. KAMERALNA DZIAŁKI NR 4364/2, 4365 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA WYSZKÓW

**INWESTOR:** GMINA WYSZKÓW  
07-200 WYSZKÓW, ALEJA RÓŻ 2

**PROJEKTOWAŁ:** TADEUSZ KUKAWSKI - upr. nr OS-418/83

**SPRAWDZIŁ:** KRZYSZTOF GAŁĄZKA - upr. nr Wa 344/02

*mgr inż. elektryk Krzysztof Gałązka*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami bez ograniczeń w  
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Nr ewid. uprawnień Wa 344/02

## **Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia inwestycyjnego**

### **Powierzchnia zajmowana przez obiekt budowlany**

Powierzchnia zajmowana przez w/w inwestycję liniową wynosi 16,62m<sup>2</sup>.

Na terenie zajęтым pod budowę sieci elektroenergetycznej nie stwierdzono lokalnych siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt.

### **Rodzaj technologii**

Linia elektroenergetyczna wykonana będzie jako kablowa, kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>.

Przyłącze kablowe wykonane będzie kablem typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>. Przy projektowanej inwestycji liniowej przewiduje się montaż 15 słupów oświetleniowych aluminiowych posadowionych na typowych fundamentach żelbetonowych.

### **Przedsięwzięcia chroniące środowisko**

Kablowa linia elektroenergetyczna niskiego napięcia nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących wpływać niekorzystnie na środowisko. Budowla nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy projektowanej inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego terenu poza powierzchnią zabudowy. Lokalizacja linii oświetlenia ulic, słupów oświetleniowych nie spowoduje wzrostu natężenia hałasu oraz uciążliwości dla terenów sąsiednich.

### **13. Opinia geotechniczna**

Na podstawie art. 34 ust. 6 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2010r Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012r. poz. 463) obiekty budowlane obejmujące elektroenergetyczną linię kablową oświetlenia ulicznego, zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej.

Na terenie objętym przedmiotową inwestycją liniową tj. budową elektroenergetycznej linii oświetlenia ulicznego w miejscowości Wyszaków ul. Kameralna obejmującą działki nr 4364/2, 4365 występują proste warunki gruntowe, co odpowiada I kategorii geotechnicznego posadowienia obiektu budowlanego. Dlatego też nie zachodzi konieczność wykonania opracowania ustalającego geotechniczne warunki posadowienia obiektów jak wyżej. Rozwiązania katalogowe posadowienia słupów, przyjęte dla gruntu średniego, zapewniają stabilność projektowanych słupów przy siłach występujących od parcia wiatru na słupy i oprawy oświetleniowe. Wymienione obiekty budowlane nie oddziałują negatywnie na panujące warunki hydrogeologiczne.

Opracował

Sprawdził

*mgr inż. elektryk Krzysztof Orłowski*  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi w  
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Nr ewid. uprawnień Wa 344/02

## 14. Obliczenia techniczne

### 14.1. Obliczenia mocy zainstalowanej – bilans mocy

#### – dla odcinka A-B, A-C

- oprawy oświetleniowe ledowe  $P_{LED1} = 0,055\text{kW}$  ( Teceo- 1)
- liczba słupów oświetleniowych SAL-75  $n_{SAL-75} = 15$  z oprawami o mocy  $0,055\text{kW}$
- liczba opraw zainstalowanych na 1 słupie  $n_{SAL-75}=1$
- współczynnik jednoczesności dla projektowanych odbiorników energii,  $k_j = 1$

Łączna moc projektowanych opraw oświetleniowych załączana przez punkt sterujący zasilany ze stacji transformatorowej

$$P_{obl} = (P_{LED1} \cdot n_{SAL-75} \cdot k_j)$$
$$P_{obl} = (0,055 \cdot 15 \cdot 1) = 0,825 \text{ [kW]}$$
$$I_{obl} = \frac{P_{obl}}{U_f} = \frac{0,825}{0,23} = 3,59 \text{ [A]}$$

### 14.2. Dobór przekroju przewodu, kabli i zabezpieczeń ze względu na obciążenie długotrwałe dla kabli zasilających oprawy oświetleniowe słupowe

#### – dla zasilania rozdzielnic oświetleniowej

rozdzielnicę oświetleniową ze złącza kablowego należy zasilić przewodem typu YDY 2x10mm<sup>2</sup>, którego obciążalność długotrwała wynosi  $I_{dd \text{ YDY } 2x10\text{mm}^2} = 63 \text{ [A]}$

$$I_{dd \text{ YDY } 2x10\text{mm}^2} > I_{obl}$$
$$63\text{[A]} > 3,59 \text{ [A]}$$

warunek spełniony

Zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-43 dobór zabezpieczeń kabli i przewodów należy wykonać zgodnie z następującymi warunkami:

$$I_B \leq I_N \leq I_Z$$
$$I_2 \leq 1,45 I_Z$$

$$I_B = I_{obl} = 3,59 \text{ [A]}$$

$$I_N = 10 \text{ [A]}$$

$$I_Z = I_{dd \text{ YDY } 2x10\text{mm}^2} = 63 \text{ [A]},$$

$$I_2 = 16 \text{ [A]}$$

$$3,59 \leq 16 \leq 63 \text{ [A]}$$

$$25,6 \leq 91,3 \text{ [A]}$$

warunek spełniony- przekrój przewodu YDY 2x10 mm<sup>2</sup> dobrano prawidłowo

#### dla odcinka A-C

Oprawy słupowe projektowane zasilono kablem typu YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup>, którego obciążalność długotrwała wynosi  $I_{dd \text{ YAKXS } 4x35\text{mm}^2} = 132 \text{ [A]}$

Na obwodzie odbiorczym nr 2 zainstalowane jest 10 słupów oświetleniowych z oprawami oświetleniowymi o mocy 55W

$$P_{obl1} = (P_{LED1} \cdot n_{SAL-75} \cdot k_j)$$
$$P_{obl1} = (0,055 \cdot 10 \cdot 1) = 0,55 \text{ [kW]}$$
$$I_{obl1} = \frac{P_{obl1}}{U_f} = \frac{0,55}{0,23} = 2,39 \text{ [A]}$$

$$I_{dd} > I_{obl}$$

$$132\text{[A]} > 2,39 \text{ [A]}$$

warunek spełniony

Zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-43 dobór zabezpieczeń kabli i przewodów należy wykonać zgodnie z następującymi warunkami:

$$I_B \leq I_N \leq I_Z$$
$$I_2 \leq 1,45 I_Z$$

$$I_B = I_{obl} = 2,39 \text{ [A]}$$

$$I_N = 10 \text{ [A]}$$

$$I_Z = I_{dd \text{ YAKXS }} = 132 \text{ [A]},$$

$$I_2 = 16 \text{ [A]}$$

$$2,39 \leq 10 \leq 132 \text{ [A]}$$

$$16 \leq 191,4 \text{ [A]}$$

warunek spełniony- przekrój kabla YAKXS 4x35 mm<sup>2</sup> dobrano prawidłowo-

uwaga: Do instalacji oświetleniowej wykorzystać fazę L1

Na obwodzie odbiorczym nr 1 zainstalowane jest mniejsza ilość słupów oświetleniowych, (5 szt.) niż na obwodzie nr 2, więc nie ma potrzeby wykonywania powtórnych obliczeń, warunek jest spełniony.

### 14.3. Dobór przekroju kabli, przewodów ze względu na dopuszczalny spadek napięcia

#### - na przyłączy kablowym

Spadek napięcia występujący na odcinku stacja transformatorowa 15/0,4kV, linia kablowa nN-0,4kV, złącze kablowo-pomiarowe, rozdzielnica pomiarowo-sterownicza zlokalizowana przy ul. Kameralnej wynosi  $\Delta U_{ist\%} = 0,2\%$

#### - dla odcinka A-C – ( 10 słupów oświetleniowych)

Obliczenia dla kabla typu YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> od rozdzielnicy sterowniczej do zasilania opraw na słupach nr 6, 7, 8, 9,10,11,12,13,14,15, dla fazy L1

$$\Delta U_{obl\ L1\ AC\ \%} = \frac{200}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} \cdot \Sigma P_{obl1} \cdot l$$

$$\Delta U_{obl\ L1\ AC\ \%} = \frac{200 \cdot 10^3}{35 \cdot 35 \cdot 230^2}$$

$$\cdot (0,55 \cdot 44,7 + 0,495 \cdot 44,9 + 0,44 \cdot 41,8 + 0,385 \cdot 43,7 + 0,33 \cdot 38,1 + 0,275 \cdot 35,7 + 0,22 \cdot 39,2 + 0,165 \cdot 45,1 + 0,11 \cdot 46,8 + 0,055 \cdot 36,4) = 0,394\%$$

Obliczenia dla pojedynczej oprawy oświetleniowej

Odcinek tablica bezpiecznikowa wewnątrz słupa do źródła światła

$$\Delta U_{obl1\ \%st\up} = \frac{200 \cdot 10^3}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} \cdot \Sigma P_{obl1} \cdot l$$

$$\Delta U_{obl1\ \%st\up} = \frac{200 \cdot 10^3}{58 \cdot 2,5 \cdot 230^2} \cdot (0,055 \cdot 9,0) = 0,013\%$$

Sumaryczny spadek napięcia na obwodzie odbiorczym stacja transformatorowa 15/0,4 kV – źródło światła na słupie nr 15

$$\Delta U_{obl\ \%c} = \Delta U_{ist} + \Delta U_{obl\ L1\ AC\ \%} + \Delta U_{obl1\ \%st\up}$$

$$\Delta U_{obl\ \%c} = 0,2 + 0,394 + 0,013 = 0,607 < \Delta U_{dop\ \%} = 5\%$$

warunek spełniony – kabel i przewód dobrano prawidłowo

### 14.4. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Jako środek ochrony przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania. Sprawdzenie warunków przeprowadzono zgodnie z obowiązującą normą: PN-IEC 60364-4-41 pt. „Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo”.

Wymagania dotyczące samoczynnego wyłączenia zasilania uważa się za spełnione gdy:

$$Z_s \cdot I_a < U_o$$

$Z_s$  - impedancja pętli zwarcia w [Ω]

$I_a$  – wartość prądu zapewniająca samoczynne zadziałanie urządzenia

- dla zabezpieczeń nadmiaro-prądowych S301C o prądzie znamionowym 10 [A] z charakterystyki czasowo-prądowej odczytano wartość  $I_a = 100[A]$  powodującą odłączenie zasilania w czasie nie przekraczającym 5 s

$U_o$  – napięcie między przewodem fazowym a ziemią [230 V]

Impedancję pętli zwarcia oblicza się ze wzoru :

$$Z_s = 1,25 \cdot Z_s'$$

$$Z_s' = \sqrt{R_s^2 + X_s^2}$$

$R_L$  - rezystancja linii ( obejmuje przewód fazowy i przewód ochronny )

$X_L$  - reaktancja linii (obejmuje przewód fazowy i przewód ochronny )

$$R_L = R_0 \cdot l$$

#### - dla odcinka A-C

- rezystancja i reaktancja jednostkowa przewodu YAKY 4x120mm<sup>2</sup> linii nN

$$R_{L1} = 0,250[\Omega/km], \quad X_{L1} = 0,067 [\Omega/km], \quad l = 0,185km$$

- rezystancja i reaktancja jednostkowa kabla na przyłączy YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>

$$R_{Kp} = 0,86[\Omega/km], \quad X_{K1} = 0,073 [\Omega/km], \quad l = 0,05km$$

- rezystancja i reaktancja kabla YAKXS 4x35mm<sup>2</sup>

$$R_{K2} = 0,86[\Omega/km], \quad X_{K2} = 0,073 [\Omega/km], \quad l = 0,416km$$



Edytor Krzysztof Gałązka  
 Telefon 501-644-781  
 faks  
 e-Mail kgalazka0@poczta.onet.pl

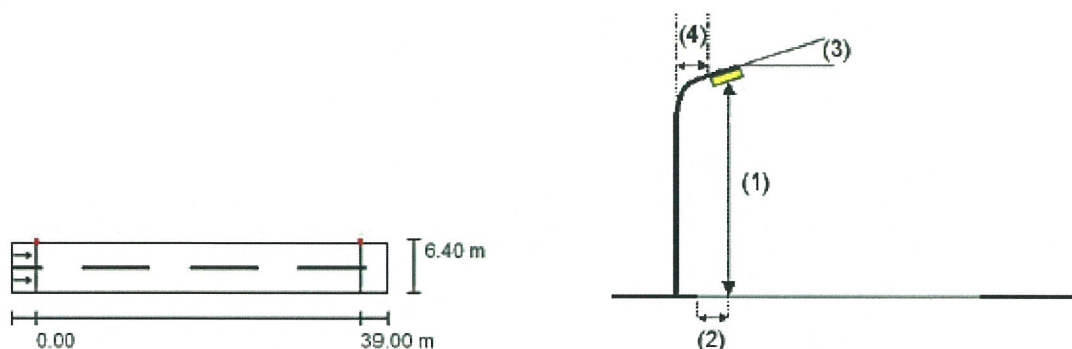
## Ulica / Dane planowania

### Profil ulicy

Jezdnia (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

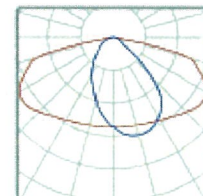
### Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	SCHREDER TECEO 1 / 5102 / 24 LEDS 700mA NW / 324572	
Strumień świetlny (Oprawa):	4970 lm	Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
Strumień świetlny (Lampy):	5834 lm	przy 70°: 428 cd/km
Moc opraw:	55.0 W	przy 80°: 255 cd/km
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry	przy 90°: 0.00 cd/km
Odstęp słupa:	39.000 m	W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dołą linią pionową przy
Wysokość montażu (1):	7.640 m	zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.
Wysokość punktu świetlnego:	7.680 m	Żadna moc oświetleniowa powyżej 90°.
Nawis (2):	0.000 m	Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu
Nachylenie wysięgnika (3):	0.0 °	oświetlania D.6.
Długość wysięgnika (4):	0.950 m	

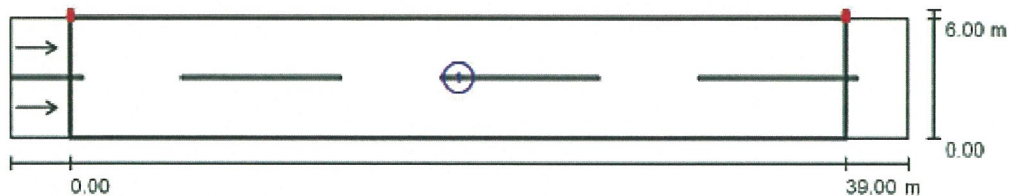
## Ulica / Lista opraw

SCHREDER TECEO 1 / 5102 / 24 LEDS 700mA  
 NW / 324572  
 Numer artykułu:  
 Strumień świetlny (Oprawa): 4970 lm  
 Strumień świetlny (Lampy): 5834 lm  
 Moc opraw: 55.0 W  
 Klasyfikacja oświetleń CIE: 100  
 Kod Flux CIE: 46 78 97 100 85  
 Wyposażenie: 1 x 24 LEDS 700mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).



Edytor Krzysztof Gałazka  
 Telefon 501-644-781  
 faks  
 e-Mail kgalazka0@poczta.onet.pl

Ulica / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:322

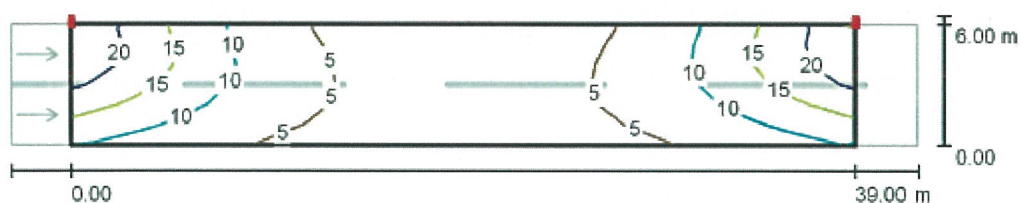
Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia  
 Długość: 39.000 m, Szerokość: 6.000 m  
 Siatka: 13 x 6 Punkty  
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia.  
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070  
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	$L_m$ [cd/m <sup>2</sup> ]	U <sub>0</sub>	U <sub>I</sub>	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.58	0.43	0.62	11	0.59
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Ulica / Pole oszacowania Jezdnia / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 322

Siatka: 13 x 6 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
8.57	2.43	22	0.283	0.110

### 15. Zestawienie podstawowych materiałów - linii kablowej nN oświetlenia ulicznego

lp.	Nazwa materiału	jednostka miary	ilość
1	stłup oświetleniowy aluminiowy anodowany SAL-75	szt.	15
2	wysięgnik aluminiowy anodowany WR-2/1	szt.	15
3	YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	m.	601,7
4	oznaczniki kablowe	szt.	79
5	bednarka stalowa ocynkowana Fe Zn 25x4mm	m.	601,7
6	folia kalendarowa niebieska	m.	518,6
7	rura osłonowa AROT typu DVK 50	m.	148
8	rura osłonowa dwudzielna AROT typu A83 PS	m.	9
9	termokurczliwa kształtaka uszczelniająca End-Cap REC-50	szt.	60
10	palczatka 4-palcza AK4 6-35	szt.	2
11	fundament prefabrykowany typu B-60	szt.	15
12	elementy złączne do fundamentu	kpl.	15
13	oprawa oświetlenia ulicznego ledowa Schreder typu TECO-1, 55W, optyka 5102	szt.	15
14	złącze słupowe TB-1 IP54 4-6-35mm	szt.	15
15	wkładka bezpiecznikowa z gwintem E14 typu D01 gL 4A	szt.	15
16	przewód YDY żo 3x2,5mm <sup>2</sup>	m.	135
17	rozdzielnica oświetlenia ulicznego SON	kpl.	1
18	przewód YDY 2x10mm <sup>2</sup>	m.	2

**Uwaga:**

Podane nazwy i typy materiałów są przykładowe oraz ich producenci.

Do realizacji należy użyć materiałów dowolnych producentów pod warunkiem dotrzymania parametrów założonych w niniejszym opracowaniu oraz posiadające stosowne certyfikaty, deklaracje zgodności z PN lub aprobaty techniczne.

Opracował

Sprawdził

mgr inż. elektryk Krzysztof Jajłzka  
Upewnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami bez ograniczeń w  
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Nr ewid. uprawnień Wa 344/02





**17. Informacja - opracowanie dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

**INFORMACJA**

*Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003  
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu  
bezpieczeństwa i ochrony zdrowia*

**Nazwa i adres obiektu budowlanego: ELEKTROENERGETYCZNA LINIA  
KABLOWA OŚWIETLENIA ULIC W MIEJSCOWOŚCI WYSZKÓW  
UL. KAMERALNA DZIAŁKI NR 4364/2, 4365 JEDNOSTKA  
EWIDENCYJNA WYSZKÓW**

**INWESTOR: GMINA WYSZKÓW  
07-200 WYSZKÓW, ALEJA RÓŻ 2**

**PROJEKTOWAŁ: TADEUSZ KUKAWSKI - upr. budowlane nr OS-418/83**

**SPRAWDZIŁ: KRZYSZTOF GAŁĄZKA - upr. budowlane nr Wa 344/02**

**mgr inż. Krzysztof Gałązka**  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami bez ograniczeń w  
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Nr ewid. uprawnień Wa 344/02

## I N F O R M A C J A – O P I S

### **1. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego**

- prace montażowe – wykopy pod ustawienie prefabrykowanych fundamentów
- prace montażowe – wykopy pod ułożenie kabla energetycznego nN
- prace montażowe – montaż słupów oświetlenia ulicznego
- prace odbiorcze – pomiary, uruchomienie i odbiór wykonanej instalacji
- prace odbiorcze – przeszkolenie pracowników w zakresie obsługi

### **2. Elementy zagospodarowania działki, terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- kablowa linia energetyczna niskiego napięcia nN-0,4 kV
- sieć wodociągowa
- sieć gazowa
- sieć telefoniczna
- droga gminna i ruch samochodowy

### **3. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych**

- prace wykonywane na wysokości z rusztowania i podnośnika
- prace montażowe w pobliżu czynnych urządzeń infrastruktury technicznej
- prace w pasie drogi gminnej

### **4. Informacja o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych**

Miejsca pracy należy oznaczyć. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady. Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1 m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu. Teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu.

### **5. Informacja o sposobie prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, środki ochrony osobistej**

Kierownik budowy powinien zwrócić uwagę pracownikom odnośnie zagrożeń jakie mogą wystąpić w trakcie wykonywanej inwestycji. Przed rozpoczęciem robót montażowych należy udzielić niezbędnego instruktazu odnośnie przestrzegania przepisów bhp na budowie. W związku z wykonywaniem prac na wysokości i występujące przy tym ryzyko upadku należy sporządzić plan „BIOZ”.

Szkolenie odnośnie stosowania BHP powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego przeprowadzenia. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywanej inwestycji powinni wyżej wymienione szkolenie wysłuchać i potwierdzić to własnoręcznym podpisem.

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń :

- zapewnienie łączności radiowej lub telefonicznej z wykorzystaniem telefonu komórkowego,
- zagospodarowanie terenu budowy lub robót oraz ich prowadzenia winno odbywać się zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami bhp oraz planem BIOZ,
- uwzględnienie wymagań związanych z organizacją i wykonaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z:

- zarządcą drogi,
- uzgodnieniem ZUD,
- właścicielami i użytkownikami infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzenia robót,
- rozmieszczenie pojazdów, sprzętu, materiałów i ziemi z wykopów w taki sposób aby nie blokować dojazdów do stanowisk pracy,
- zabezpieczenie miejsca prowadzenia robót przy użyciu:
  - taśm ostrzegawczych,
  - barier,
  - balustrad,
  - ogrodzeń,

- tablic bezpieczeństwa,
  - daszków ochronnych,
  - stosowanie sprzętu ochronnego i środków ochrony indywidualnej dobranych do rodzaju przewidywanego zagrożenia podczas wykonywania robót,
  - stosowanie sprzętu asekuracyjnego chroniącego przed upadkiem z wysokości,
- Stosowanie sprawdzonych technologii wykonania robót, w których pracownicy są przeszkoleni.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywanych robót budowlanych**

- BHP przy wykonywaniu robót ziemnych
- BHP przy robotach instalacyjnych- elektromontażowych
- BHP przy robotach na rusztowaniach, drabinach
- BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym
- BHP przy robotach spawalniczych
- BHP przy pracach kontrolno-pomiarowych

##### BHP przy wykonywaniu robót ziemnych

Przed rozpoczęciem wykonywania robót ziemnych w terenie należy zwrócić uwagę czy w bezpośrednim sąsiedztwie nie znajdują się instalacje kanalizacyjne, wodociągowe należy określić bezpieczną odległość w jakiej mogą być wykonywane te roboty i zapewnić nad nimi nadzór techniczny. Wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia(nie umocnione) mogą być wykonywane tylko w gruntach suchych, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu

##### BHP przy robotach instalacyjnych- elektromontażowych

Prace montażowe instalacji elektrycznej wykonywać tylko w stanie beznapięciowym. W przypadku podłączenia nowo wykonanej instalacji elektrycznej do instalacji czynnej, przed jej załączeniem, należy bezwzględnie wyłączyć napięcie, sprawdzić brak napięcia, zabezpieczyć przed przypadkowym załączeniem (wyjąć wkładki bezpiecznikowe, wstawić wstawki izolacyjne między styki otwartego łącznika, zdemontować napęd).

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy okresowo kontrolować, nie rzadziej niż co 10 dni. Należy sprawdzać stan zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym – stan izolacji przewodów elektrycznych i osłon zabezpieczających. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia narzędzia należy bezwzględnie przerwać pracę a urządzenie oddać do naprawy.

Narzędzia pracy udarowej (młotki, przecinaki, przebijaki) nie mogą mieć: uszkodzonych zakończeń roboczych, rozklepań i ostrych krawędzi w miejscu trzymania ich ręką.

Wykonywanie prac na urządzeniach elektroenergetycznych wymaga uzyskania zgody od właściciela tych urządzeń. Prace te mogą się odbywać z zachowaniem zasad Instrukcji Organizacji Bezpiecznej Pracy przy Urządzeniach i Instalacjach Elektroenergetycznych.

##### BHP przy robotach na rusztowaniach, drabinach

Przy pracach na drabinach, rusztowaniach należy zapewnić aby te były:

- ustawione na płaskich powierzchniach
- stabilne i zabezpieczone przed zmianą położenia
- posiadały odpowiednią wytrzymałość
- utrzymane w odpowiedniej czystości, nie należy składować zbędnych materiałów i narzędzi

Roboty montażowe prowadzone na wysokości powyżej 1 m, winni wykonywać tylko osoby z odpowiednimi uprawnieniami.

Stabilność rusztowań należy okresowo sprawdzać.

##### BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Ruchome części mechanizmów zagrażające bezpieczeństwu powinny posiadać osłony zapobiegające wypadkom. Sprzęt zmechanizowany powinien być przed rozpoczęciem pracy sprawdzony pod względem sprawności technicznej bezpieczeństwa użytkownika.

Transport, budowę i montaż elementów linii należy przeprowadzić zgodnie :

- zasadami stosowanymi w budownictwie ogólnym
- szczegółowymi instrukcjami przyjętymi i stosowanymi przez Energetykę

- szczegółowymi instrukcjami wydanymi przez producentów elementów linii oraz sprzętu budowlanego i montażowego stosowanego przy realizacji linii
- wytycznymi budowy i eksploatacji elektroenergetycznych linii napowietrznych przewodami izolowanymi na napięcie do 1kV

#### BHP przy robotach spawalniczych

W czasie spawania gazowego należy używać wyłącznie butli posiadających ważną cechę organu dozoru technicznego. W czasie korzystania z gazu z butli powinny być one ustawione w pozycji pionowej lub pod kątem nie mniejszym niż 45° od poziomu. Odległość płomienia palnika od butli nie powinna być mniejsza niż 1 m. Sprzęt do spawania elektrycznego powinien spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności oraz być użytkowany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową. Spawacz, przed rozpoczęciem spawania elektrycznego, jest obowiązany sprawdzić prawidłowość połączeń przewodów i przyłączenia końcówki przewodu roboczego do uchwytu. Każdy spawany przedmiot powinien być uziemiony.

#### BHP przy pracach kontrolno-pomiarowych

Prace kontrolno-pomiarowe winny być wykonywane przez zespół pracowników składający się co najmniej z dwóch osób o odpowiednich uprawnieniach. Prace kontrolno-pomiarowe to prace w warunkach szczególnego zagrożenia.

#### Środki ochrony osobistej

Pracodawca winien wyposażyć pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem elektrycznym, upadki z wysokości powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Pracodawca zaopatrza również pracowników w indywidualne ochrony słuchu, dobrane do wielkości charakteryzujących hałas i do cech indywidualnych robotników.

#### Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych

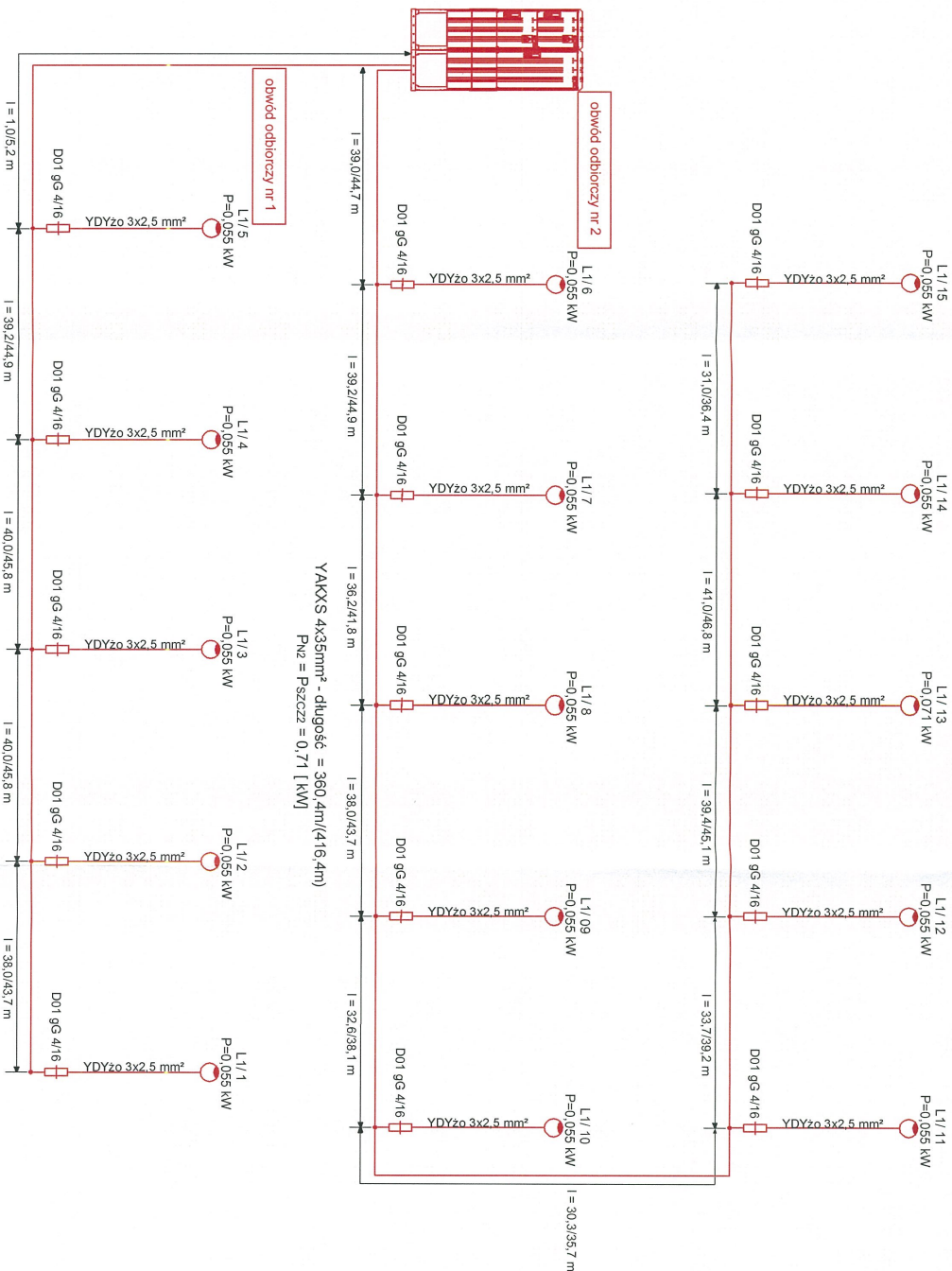
Na całej długości wykopu powinny być ustawione słupki z nałożoną taśmą koloru czerwono-białego w celu ostrzeżenia przed niebezpieczeństwem

Opracował

Sprawdził

mgr inż. elektryk Krzysztof Białka  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami bez ograniczeń w  
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Nr ewid. uprawnień Wa 344/02





OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
UKŁAD PRACY SIECI ODBIORCZEJ TN-C

$P_N = P_{Szc22} = 0,825 \text{ [kW]}$   
 $I_N = 3,59 \text{ [A]}$   
 $\Delta U_{\text{lin}} \text{ przy } \% = 0,2\%$   
 $\Delta U_{\text{obL1 AC}} \% = 0,394\%$   
 $\Delta U_{\text{dup}} \% = 0,013\%$

  
 Inwestor: **Gmina Wyszków**  
 07-200 Wyszków, Aleja Róż 2

Jednostka Projektowa:  
**PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE**  
 Tadeusz Kukawski  
 07-200 Wyszków ul. Piłuska 135/17 tel. 504-254-843

Nazwa: Budowa elektroenergetycznej linii kablowej o napięciu 0,4 kV do oświetlenia ulicznego w miejscowości Wyszków ul. Kameralna

Nazwa, Tytuł: Schemat ideowy układu elektroenergetycznego oświetlenia ulic

Projektował: Tadeusz Kukawski  
 Nr upr.: upr. nr Os-418/83

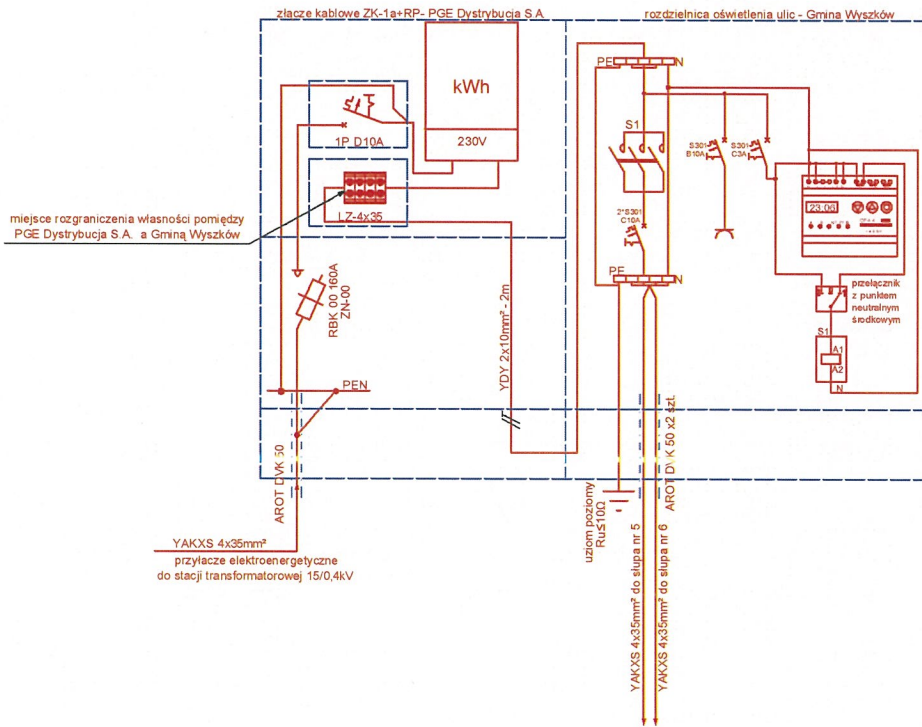
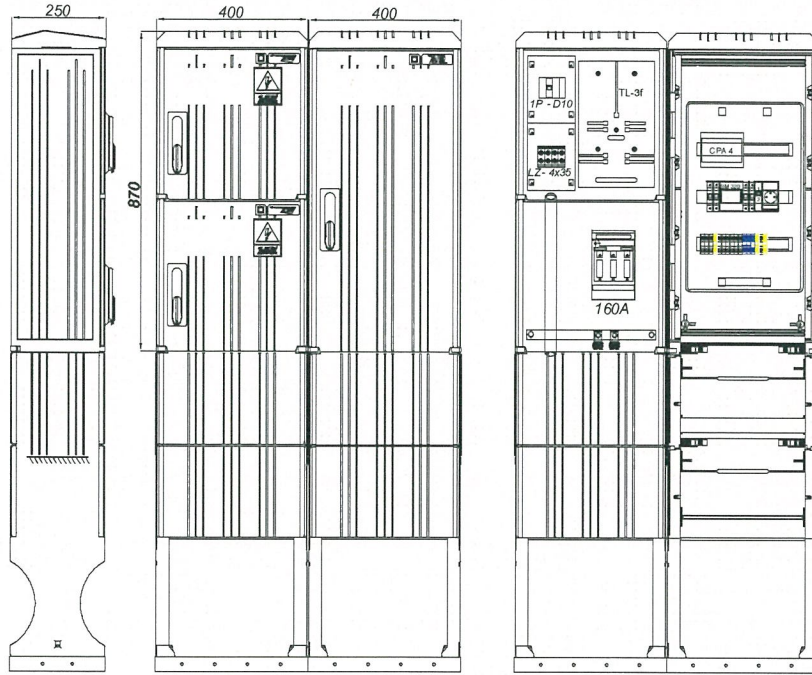
Sprawdził: Krzysztof Gałgajka  
 Nr upr.: upr. nr Wa-344/02


Faza  
P.B.

Skala

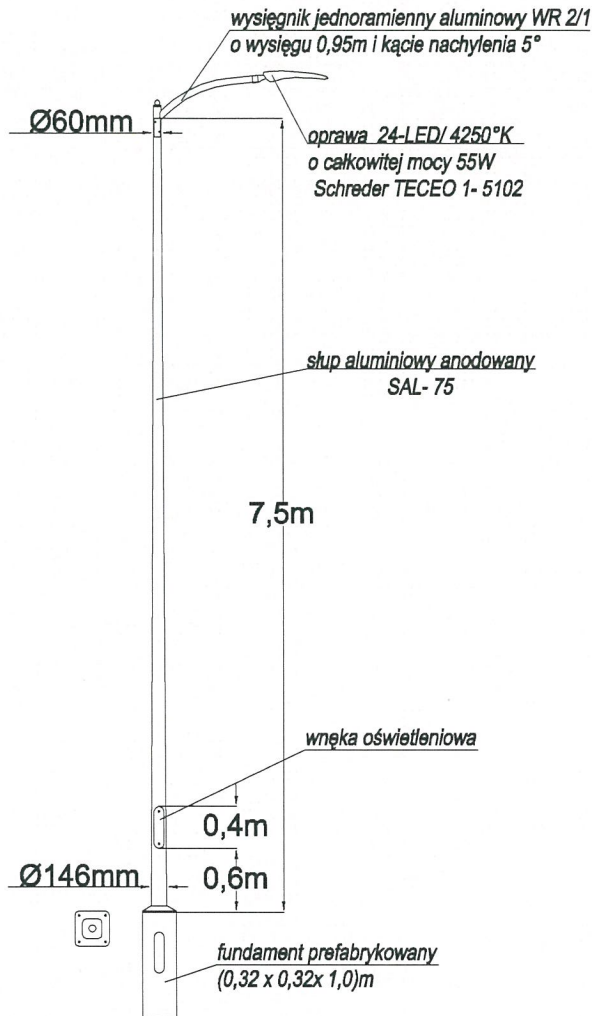
Nr rys.  
E/2

Data  
2014.07.24



PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE			
Jednostka Projektowa:		Tadeusz Kukawski 07-200 Wyszków ul. Pułuska 135/17 tel. 504-254-843	
		Inwestor: Gmina Wyszków 07-200 Wyszków, Aleja Róż 2	
Nazwa	Budowa elektroenergetycznej linii kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Wyszków ul. Kameralna		Faza P.B.
Nazwa, tytuł	Schemat elektryczny, widok złącza kablowo-pomiarowego ZK-1a+SL-1 oraz rozdzielnicy oświetlenia ulicznego		Skala -----
Projektował Nr upr.	Tadeusz Kukawski upr. nr Os-418/83	<i>Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót do sporządzania w bud. osób fizycznych proj. instal. elektrycznych</i>	Nr rys. E/3
Sprawdził Nr upr.	Krzysztof Gałązka upr. nr Wa-344/02	<i>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i>	Data 2014.07.24





#### SPECYFIKACJA PARAMETRÓW SŁUPÓW Z WYSIĘGNIKIEM

Ustawić na prefabrykowanym fundamencie betonowym o wymiarach 0,32m x 0,32m x 1,0m, rozstawie kotw 0,25m x 0,25m, słup aluminiowy, cylindryczno-stożkowy, jednoelementowy o wysokości h=7,5m, średnicy przy podstawie Ø146 mm, a przy zwężeniu Ø 60mm, posiadający na wysokości 600mm od poziomu stopy wnękę słupową o wymiarach 95mmx400mm, anodowany na kolor inox C-45. Na słupie oświetleniowym zamontowany jest jedno-ramienny wysięgnik aluminiowy, anodowany w kolorze słupa o wysięgu ramienia 0,95m i kącie nachylenia 5° realizujący zawieszenie oprawy na całkowitej wysokości 7,86m. Grubość warstwy anodowanej słupa i wysięgnika minimum 20 mikronów. Podstawa słupa wykonana z przetłoczonej blachy aluminiowej. Podstawa i słup do wysokości 0,35m fabrycznie zabezpieczone elastomerem poliuretanowym w kolorze słupa. We wnęce słupowej zainstalować tabliczkę bezpiecznikową wyposażoną w podstawę bezpiecznikową topikową E-14 DO1 z wkładkami bezpiecznikowymi 4A. Tabliczka bezpiecznikowa umożliwi podłączenie 3 kabli 4-żyłowych o średnicy max 35mm<sup>2</sup>. Zasilanie od tabliczki do oprawy oświetleniowej wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup>.

(np. słup SAL-75 z wysięgnikiem WR-2/1 prod. "Rosa", tabliczką bezpiecznikową typu TB-1 oraz fundamentem B-60 lub inny posiadający takie same cechy wzornicze oraz w/w parametry konstrukcyjne)

#### SPECYFIKACJA PARAMETRÓW OPRAW 24-LED/4250°K/55W

Na wysięgnikach zamontować oprawy dwukomorowe, (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczylenia komory optycznej), w technologii LED o liczbie diod 24 szt., temperaturze barwowej 4250°K ± 5%, (kolor neutralny biały), oraz całkowitej mocy wraz z zasilaczem 71W, strumień świetlny 5834 [lm], wskaźnik oddawania barw Ra>70 stopień szczelności IP66 dla części optycznej i komory osprzętu elektrycznego, odporność na uderzenie dla klosza ze szkła hartowanego IK08. Oprawa wykonana ze stopu aluminium odlewanego ciśnieniowo o kolorystyce korpusu AKZO GREY 150. Oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-10° (montaż bezpośredni) lub 0-15° (montaż na wysięgniku). Oprawa posiada 5-cio letnią gwarancję. Zastosować oprawę w II klasie izolacji.

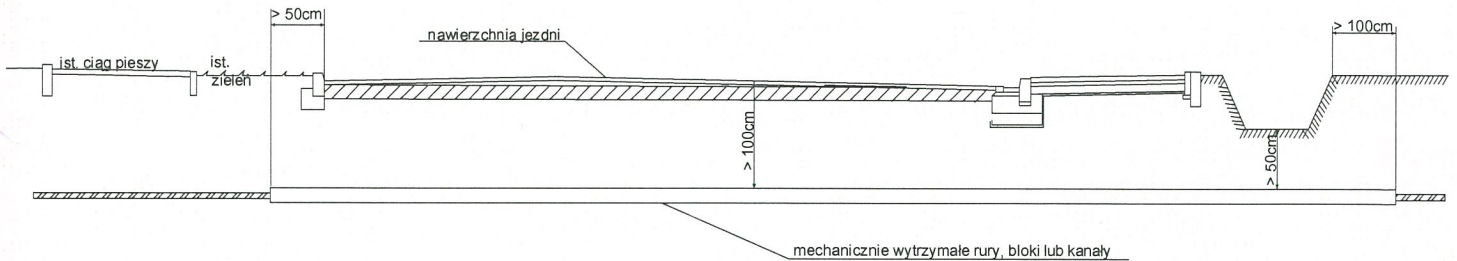
(np. oprawy typu TECEO-1, 55W 5102, prod. "Schreder" lub inne posiadające takie same cechy wzornicze oraz w/w parametry techniczne)

	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski
Paleta	C-9	C-23	C-22	C-28	C-31	C-35
Paleta	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski	niebieski
Paleta	C-46	C-48	C-49	C-15	C-18	C-40

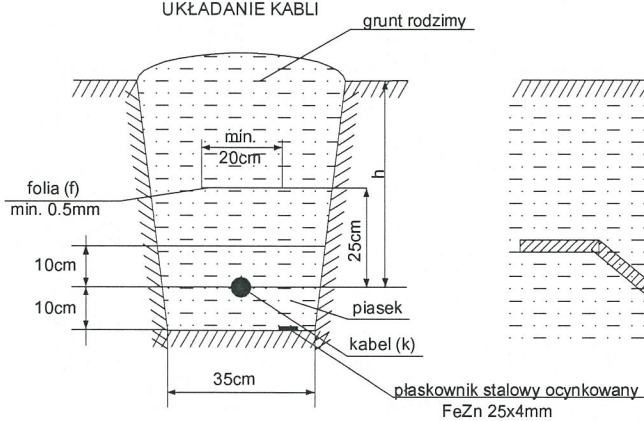
paleta kolorów anodowania

PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE		
Jednostka Projektowa:	Tadeusz Kukawski 07-200 Wyszków ul. Pułtуска 135/17 tel. 504-254-843	
	Inwestor: Gmina Wyszków 07-200 Wyszków, Aleja Róż 2	
Nazwa	Budowa elektroenergetycznej linii kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Wyszków ul. Kameralna	Faza P.B.
Nazwa, tytuł	Sylwetka słupa oświetleniowego typu SAL-75 z oprawą oświetleniową	Skala ----
Projektował Nr upr.	Tadeusz Kukawski upr. nr Os-418/83	Nr rys. E/4
Sprawił Nr upr.	Krzysztof Gałązka upr. nr Wa-344/02	Data 2014.07.24

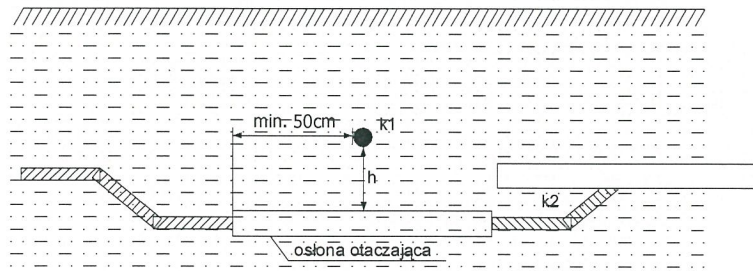
SKRZYŻOWANIE Z DROGĄ



UKŁADANIE KABLI



SKRZYŻOWANIE KABLI



- f - niebieska Uk < 1kV
- f - czerwona Uk > 1kV
- h=50cm-Uk < 1kV kabel pod chodnikiem do oświetlenia ulicznego, znaków drogowych i sygnalizacji
- h=70cm - pozostałe kable do 1 kV poza terenami użytków rolnych
- h=80cm - 1 kV < Uk < 15kV z wyjątkiem terenów użytków rolnych
- h=90cm - Uk < 15 kV na terenach użytków rolnych
- h=100cm - Uk > 15 kV

- h > 25cm - (Uk1,Uk2) < 1kV (k-sygnalizacyjne lub oświetleniowe)
- h > 50cm - Uk1 < 1kV, Uk2 > 1kV
  - 1kV < (Uk1, Uk2) < 10kV (k-tego samego rodzaju)
  - (Uk1, Uk2) > 10kV (k-tego samego rodzaju)
  - k1-telekomunikacyjne; k2- elektroenergetyczne
  - kable należące do różnych użytkowników
- kable o napięciu wyższym układać niżej
- dla kabli o napięciu wyższym niż 1kV i dla kabli należących do różnych zakładów stosować osłony otaczające

PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE Tadeusz Kukawski 07-200 Wyszków ul. Pułtуска 135/17 tel. 504-254-843		
Jednostka Projektowa:		
Inwestor: Gmina Wyszków 07-200 Wyszków, Aleja Róż 2		
Nazwa	Budowa elektroenergetycznej linii kablowej nN oświetlenia ulicznego w miejscowości Wyszków ul. Kameralna	Faza P.B.
Nazwa, tytuł	Szczegóły układania kabli energetycznych	Skala ----
Projektował Nr upr.	Tadeusz Kukawski upr. nr Os-418/83 <small>Uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie instalacji elektrycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót do sporządzania w bud. osób fizycznych proj. instal. elektrycznych</small>	Nr rys. E/5
Sprawdził Nr upr.	Krzysztof Gałązka upr. nr Wa-344/02 <small>Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</small>	Data 2014.07.24

19. Oświadczenie projektanta, projektanta - sprawdzającego

Ostrów Maz. 2014.07.25

**O Ś W I A D C Z E N I E**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (tekst jednolity Dz. U. z dnia 29.11.2013 poz. 1409) oświadczam, że wykonany projekt budowlany:

**ELEKTROENERGETYCZNEJ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULIC  
W MIEJSCOWOŚCI WYSZKÓW UL. KAMERALNA DZIAŁKI NR 4364/2,  
4365 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA WYSZKÓW**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

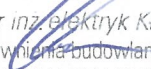
.....  
podpis projektanta

**O Ś W I A D C Z E N I E**

Zgodnie z art. 20 ust. 4 Prawa Budowlanego (tekst jednolity Dz. U. z dnia 29.11.2013 poz. 1409) oświadczam, że wykonany projekt budowlany:

**ELEKTROENERGETYCZNEJ LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA ULIC  
W MIEJSCOWOŚCI WYSZKÓW UL. KAMERALNA DZIAŁKI NR 4364/2,  
4365 JEDNOSTKA EWIDENCYJNA WYSZKÓW**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

  
mgr inż. elektryk Krzysztof Gałazka  
Uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami bez ograniczeń w  
specjalności inżynierskiej w zakresie elektrotechniki  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.  
Nr ewid. uprawnień Wa 344/02