

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 LESZCZYDÓŁ-NOWINY UL. DĘBOWA
DZIAŁKI NR 370/1, 371/1, 372/1, 373/3, 373/4, 373/10, 374
GMINA 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 GAŁĄZKA - 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

inż. elektryk Krzysztof Gałazka
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

**SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO WRAZ Z WYKAZEM UZGODNIENI,
POZWOLEŃ I OPINII ZNAJDUJE SIĘ NA KOLEJNEJ STRONIE**
Opracowanie zawiera 45 ponumerowanych stron

OSTRÓW MAZOWIECKA MAJ-CZERWIEC 2014R

Spis treści

2. Uprawnienia projektowe projektantów	3
3. Zaświadczenie o przynależności do Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa	5
4. Warunki przyłączenia nr 14/R11/08073 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.6727.369.2014 z dnia 28.04.2014	
5.3. Decyzja nr GKiM. 7230.99.2014 z dnia 12.06.2014r. na zlokalizowanie napowietrznej linii oświetlenia ulicznego w pasie drogi gminnej o numerze ewidencyjnym gruntu:370/1, 371/1, 372/1, 373/3, 373/4, 373/10, 374 w miejscowości Leszczydół Nowiny gmina Wyszaków	16
5.4. Załącznik graficzny do decyzji nr GKiM. 7230.99.2014 z dnia 12.06.2014r	17
5.5. Opinia w sprawie uzgodnienia dokumentacji projektowej nr GG.6630-211.2014 z dnia 04.06.2014 wydana przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji w Wyszakowie	18
5.6. Załącznik graficzny do opinii nr GG.6330.211.2014 z dnia 04.06.2014	19
5.7. Mapa do celów projektowych	20
6. Projekt zagospodarowania- część opisowa	21
7. Dane ogólne	22
7.1. Zakres rzeczowy projektu	22
7.2. Podstawa opracowania	22
8. Opis techniczny	22
8.1. Stan istniejący	22
8.2. Pomiar energii elektrycznej i sterowanie	22
8.3. Zakres budowy- linia oświetlenia ulicznego	22
8.4. Słupy oświetleniowe, fundamenty	22
8.5. Oprawy oświetleniowe	23
8.6 Instalacja uziemiająca	23
8.7. Ochrona od porażień	23
8.8. Wytyczne prowadzenia robót	23
8.9. Warunki wodno – gruntowe	24
9. Warunki ochrony środowiska	24
10. Właściwości materiałów i urządzeń	24
11. Uwagi końcowe	25
12. Warunki ochrony środowiska	26
13. Opinia geotechniczna	27
14. Obliczenia techniczne	28
14.1. Obliczenia mocy zainstalowanej – bilans mocy	28
14.2. Dobór przekroju przewodu, kabli i zabezpieczeń ze względu na obciążenie długotrwałe dla kabli zasilających oprawy oświetleniowe słupowe	28
14.3. Dobór przekroju kabli, przewodów ze względu na dopuszczalny spadek napięcia	29
14.4. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej	29
14.5. Dobór kabli linii zasilających słupy oświetleniowe ze względu na warunki zwarciove	30
14.6. Obliczenia natężenia oświetlenia	30
15. Zestawienie podstawowych materiałów - linii kablowej nN oświetlenia ulicznego	34
17. Informacja - opracowanie dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	36
18. Rysunki:	40
- Elektroenergetyczna linia kablowa nN-0,23kV oświetlenia ulicznego w miejscowości Leszczydół-Nowiny ul. Dębowa - projekt zagospodarowania terenu rys. nr E/1	40
- Schemat ideowy układu sieci odbiorczej nN-0,23kV – rys. nr E/2	41
- Schemat elektryczny, widok złącza kablowo-pomiarowego ZK-1a+SL-1 oraz rozdzielnicy oświetlenia ulicznego- rys. nr E/3	42
- Sylwetka i podstawowe wyposażenie słupa oświetleniowego - rys. nr E/4	43
- Szczegóły układania kabli elektroenergetycznych - rys. nr E/5	44
19. Oświadczenie projektanta, projektanta - sprawdzającego	45

- 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

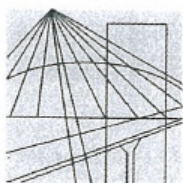
1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych – o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. do sporządzania w budownictwie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



Z Ur. WOJEWODY MAZOWIECKIEGO
Witold Kuczyński
mgr inż. arch. Witold Kuczyński
p.o. Zastępcy Dyrektora Wydziału
Planowania 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 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 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

Gmina Wyszków
al. Aleja Róż 2
07-200 Wyszków
Nr kontrahenta: P11540

**WARUNKI PRZYŁĄCZENIA nr 14/R11/08073
dla podmiotu V grupy przyłączeniowej do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa i lokalizacja obiektu przyłączanego: **oświetlenie uliczne , Leszczydół-Nowiny , ul. DĘBOWA , dz. nr 371/1, 370/1, 372/1, 373/3, 373/4, 373/10, 374 , gm. Wyszków .**

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: **06-05-2014 r.**, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: **podstawa 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: **2 kW** – zasilanie podstawowe.
4. Rodzaj przyłącza: **kablowe.**
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1. Dostosowanie stacji transformatorowej **LESZCZYDÓŁ NOWINY VI [1719]** 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 mm²;**
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 stacji transformatorowej .**
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 10 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 użytkownika, 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: **Deptuła Wiesław** tel.: **(29) 743-54-35** .
15. Uwagi dodatkowe: **przed montażem lamp na słupach należących do PGE Dystrybucja S. A. Oddział Warszawa wystąpić z pismem o zawarcie umowy na dzierżawę słupów, po zakończeniu prac obiekt zgłosić do odbioru technicznego w RE Wyszków , Projekt należy skoordynować z warunkami przyłączeniowymi nr - nie dotyczy.**

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Wyszków
Zastępca Dyrektora Rejonu
Krzysztof Iwanowicz

STAROSTWO POWIATOWE

z dnia: 2014-05-22

w WYSZKOWIE

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)

ChW, UDZIAŁ, GRUPA, ADRES ZAMIESZKANIA (SIEDZIBA)

Aleja Róż 2

07-200 Wyszaków

DZIAŁKA

POW. DZIAŁKI

POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,

NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA

Gmina : 143505_5-WYSZKÓW - OBSZAR WIEJSKI

NAZWISKO I IMIĘ (NAZWA)	DZIAŁKA	POW. DZIAŁKI	POŁOŻENIE DZIAŁKI, PODSTAWA NABYCIA,	NIERUCHOMOŚĆ, JEDNOSTKA
GINA WYSZKÓW			wl 1/1 4 07-200 WYSZKÓW ul. ALEJA RÓŻ 2	
LESZCZYDÓŁ NOWINY	2 373/10	0.0424 [położ.:]	[KW OS1W/48002/9]	G243
LESZCZYDÓŁ NOWINY	2 373/3	0.0914 [położ.:]	[KW OS1W/48002/9]	G243
LESZCZYDÓŁ NOWINY	2 373/4	0.0367 [położ.:]	[KW OS1W/48002/9]	G243
LESZCZYDÓŁ NOWINY	2 371/1	0.0569 [położ.:]	[DEC.164/09/10]	G243
LESZCZYDÓŁ NOWINY	2 372/1	0.1039 [położ.:]	[DEC.170/09/10]	G243
LESZCZYDÓŁ NOWINY	2 374	1.34 [położ.:]	[G.IV-7224/MK/653/1657/93]	G243
LESZCZYDÓŁ NOWINY	2 370/1	0.0577 [położ.:]	[KW OS1W/00063896/3]	G243

Z up. STAROSTY
 Inspektor ds. prowadzenia
 ewidencji gruntów i budynków
 Danuta Waczezak

SRG-N.6727.369.2014

Wypis

z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wyszaków dla miejscowości Leszczydół Nowiny uchwalonego uchwałą Nr VIII/43/2011 Rady Miejskiej w Wyszakowie z dnia 28 kwietnia 2011 roku opublikowaną w Dz.U.Woj.Maz. Nr 108 z dnia 22.06.2011, poz. 3417,

- dla działek nr 373/10, 373/3, 373/4, 371/1, 372/1, 374, 370/1 w Leszczydole Nowiny położonych na terenie przeznaczonym pod drogę publiczną - główną ozn. symbolem 1KDG.

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

(...)

2. Integralną częścią uchwały są następujące załączniki:
 - 1) rysunek miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w skali 1:2000 wraz z wrysem ze Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Wyszaków, stanowiący załącznik nr 1;
 - 2) rozstrzygnięcia w sprawie sposobu realizacji oraz zasad finansowania inwestycji z zakresu infrastruktury technicznej, które należą do zadań własnych gminy, stanowiące załącznik nr 2;

§ 2.

Wyjaśnienie pojęć użytych w niniejszym planie:

1. **nieprzekraczalne linie zabudowy** - linie, których nie należy przekraczać przy lokalizacji ścian nowych budynków lub rozbudów budynków istniejących. 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 1,5m 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), dopuszcza się sytuowanie budynków w granicy nieruchomości;
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 nie ażurowych częściach ogrodzeń tj. bez wolnostojącej konstrukcji nośnej;
7. **reklama podświetlana** – należy przez to rozumieć reklamę, o jakiej mowa w § 5 ust 7, czytelną w nocy poprzez podświetlenie własnym zewnętrznym źródłem światła;
8. **reklama świetlna** – należy przez to rozumieć reklamę, o jakiej mowa w § 5 ust 7, 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. **szyld reklamowy** – należy przez to rozumieć rodzaj szyldu, 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. **teren biologicznie czynny** - 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 m², urządzonych jako stałe trawniki lub kwietniki na podłożu zapewniającym ich naturalną vegetację; w kartach terenów ustala się wskaźnik powierzchni biologicznie czynnej zgodnie z definicją zawartą w pkt 17;
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 terenów biologicznie czynnych względem powierzchni działki budowlanej lub do sumy powierzchni działek budowlanych objętych zamierzeniem budowlanym; w przypadku działki zabudowanej, na której wskazany udział procentowy jest mniejszy, stosuje się wskaźnik według stanu istniejącego lub dopuszcza się zastąpienie powierzchnią aktywną przyrodniczo;
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 najniżej 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 połączy 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 najmniej 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

§ 3.

1. Na rysunku planu zawarto następujące ustalenia:
 - 1) granice obszaru planu,
 - 2) linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu lub różnych zasadach zagospodarowania,
 - 3) nieprzekraczalne linie zabudowy,
 - 4) przeznaczenia terenów - oznaczenia identyfikacyjne terenów wyznaczonych liniami rozgraniczającymi - symbole cyfrowo-literowe, zawierające numer kolejny terenu i symbole literowe zawierające symbol przeznaczenia podstawowego według klasyfikacji strefowej,

- 5) granice stref i oznaczenia obiektów objętych ochroną oraz tereny i obiekty objęte ochroną na podstawie przepisów odrębnych.
2. W planie nie występują ustalenia dotyczące:
 - 1) sposobu i terminu tymczasowego zagospodarowania, urządzania i użytkowania terenów,
 - 2) granic obszarów rehabilitacji istniejącej zabudowy i infrastruktury technicznej,
 - 3) granic obszarów wymagających przekształceń lub rekultywacji,
 - 4) granic terenów rekreacyjno-wypoczynkowych oraz terenów służących organizacji imprez masowych,
 - 5) granic pomników ząglady oraz ich stref ochronnych.
3. Pozostałe oznaczenia na rysunku planu stanowią informacje i nie są ustaleniami planu.

§ 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 9.
3. Symbole terenów składają się z:
 1. kolejnego numeru terenu;
 2. symbolu literowego oznaczającego przeznaczenie terenu według oznaczeń funkcji, o których mowa w ust. 5 pkt od 1 do 9;
4. Dla każdego terenu obowiązuje suma ustaleń ogólnych zawartych w §3, §4, §5, §6 i §8, szczegółowych zawartych w odpowiedniej karcie terenu znajdującej się w §7 oraz końcowych znajdujących się §9, §10 i §11 w niniejszej uchwale.
5. Ustalenia w zakresie podstawowych funkcji terenu:
 - 8) **tereny komunikacji** z dopuszczeniem lokalizacji jezdni, ścieżek rowerowych, chodników, przydrogowych pasów postojowych, zatok parkingowych dla samochodów, zatok przystankowych dla pojazdów komunikacji zbiorowej i taksówek, wiat przystankowych, zieleni przydrogowej i izolacyjnej, sieci i urządzeń technicznego uzbrojenia terenu, urządzeń organizacji ruchu, oświetlenia dróg, elementów wyposażenia dróg i urządzenia przestrzeni publicznych; w terenach komunikacji dopuszcza się obiekty związane z obsługą ruchu m.in.: kioski uliczne, punkty sprzedaży biletów, budki telefoniczne, wiaty przystankowe. Tereny oznaczono symbolami:
 - a) **KDG** – publiczne drogi główne,
 - b) **KDZ** – publiczne drogi zbiorcze,
 - c) **KDL** – publiczne drogi lokalne,
 - d) **KDD** – publiczne drogi dojazdowe,
 - e) **KDW** – drogi wewnętrzne,
 - f) **KDX** – dojazdy, ciągi pieszo-jezdne.
1. Do czasu realizacji zamierzeń zgodnych z planem utrzymuje się użytkowanie istniejącej zabudowy, której przeznaczenie, gabaryty, wysokość i rodzaj dachu, linie zabudowy, powierzchnia zabudowy nie są zgodne z ustaleniami planu; dopuszcza się remont i przebudowę istniejącej zabudowy z zakazem jej rozbudowy lub nadbudowy, powodujących dalsze przekroczenie dopuszczalnych wskaźników lub parametrów.

§ 5.

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

- 1) kształtowaniu zabudowy przez:
 - a) kształtowaniu pierzei dróg - wyznaczenie nieprzekraczalnych linii zabudowy;
 - b) ujednoczenie wysokości zabudowy;
 - c) określenie zasad kształtowania i kolorystyki dachów przez ograniczenie kąta nachylenia połąci 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;
- 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) na uznaniu za zgodne z planem istniejących obiektów i wydzielonych działek, które nie spełniają wymagań zawartych w kartach terenu;
- 4) na dopuszczeniu sytuowania budynków na działce budowlanej w odległości 1,5 m od granicy lub bezpośrednio przy granicy z sąsiednią działką budowlaną.

2. Zasady scalania i podziału nieruchomości:

- 1) dopuszcza się podziały nieruchomości wzdłuż linii rozgraniczających tereny niezależnie od ustaleń zawartych w kartach terenów;
- 2) minimalne wielkości wydzielanych działek budowlanych nie dotyczą podziałów dokonywanych w celu wydzielenia dróg i dojazdów wewnętrznych oraz pod obiekty budowlane infrastruktury technicznej;
- 3) jeżeli w związku z podziałem nieruchomości na działki lub łączeniem i ponownym podziałem, niezbędne jest utworzenie nowej drogi zapewniającej dojazd do działek, musi ona odpowiadać następującym warunkom:
 - a) dla obsługi 1 działki dopuszcza się wydzielenie dojazdu o minimalnej szerokości 5 m,
 - b) dla obsługi 2 - 5 działek dopuszcza się wydzielenie dojazdu o minimalnej szerokości 6 m i długości nie większej niż 50m,
- 4) obsługa więcej niż 5 działek wymaga wydzielenia drogi wewnętrznej o minimalnej szerokości 8 m, na końcu drogi plac do zawracania samochodów o wymiarach min. 12,5x12,5m lub zapewnienie wyjazdu na drogę publiczną bez konieczności zawracania;
- 5) włączenie drogi wewnętrznej nie wyznaczonej na rysunku planu do istniejącego układu drogowego może nastąpić w osi włączenia drugiej ulicy od strony przeciwnej lub w odległości min. 35m od osi takiego włączenia;
- 4) kąt położenia granic wydzielanych działek w stosunku do pasa drogowego – od 0⁰ do 90⁰;
- 5) istniejące działki, które nie spełniają wymagań zawartych w kartach terenu uznaje się za zgodne z planem;
- 6) podziały terenów rolnych i leśnych zgodnie z przepisami o gospodarce nieruchomościami.

3. Zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- 1) dla budynków o cechach zabytku: ochrona brył 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 cechach zabytku oznaczonymi na rysunku planu należy prowadzić z uwzględnieniem przepisów z zakresu ochrony zabytków;
- 3) dla wskazanych na rysunku planu kapliczek i krzyży przydrożnych ustala się ochronę obiektów i obowiązek zachowania z dopuszczeniem przeniesienia w przypadku kolizji z realizacją ustaleń planu.

4. 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 Wyszków” oraz w zasięgu występowania wód podziemnych GZWP nr 215 „Subniecka Warszawska” - stosuje się przepisy prawa wodnego oraz akty prawa miejscowego,
- 2) część obszaru planu znajduje się w granicach obszaru NATURA 2000 specjalnej ochrony ptaków "Puszcza Biała" (PLB140007) - stosuje się przepisy o ochronie przyrody,
- 3) w planie różnicowano tereny i przyporządkowano do odpowiednich grup, dla których przepisy o ochronie środowiska określają dopuszczalne poziomy hałasów,
- 4) w planie wskazano gazociąg wysokiego ciśnienia Ø250 (PN 6,3 Mpa) wraz ze strefą ograniczeń, stosuje się przepisy prawa budowlanego,
- 5) w planie wskazano teren cmentarza, stosuje się przepisy o cmentarzach i chowaniu zmarłych,
- 6) w planie wskazano granice terenów zamkniętych (tereny kolejowe), stosuje się przepisy prawa geodezyjnego i kartograficznego oraz przepisy wykonawcze.

5. Zasady obsługi w zakresie komunikacji:

- 1) Zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemu komunikacji:
 - a) publiczne drogi: droga główna 1KDG, droga zbiorcza 2KDZ, drogi lokalne 3KDL, 4KDL, 5KDL, 6KDL, 7KDL, 8KDL, 9KDL, 10KDL, 11KDL, 12KDL, 13KDL, 14KDL oraz drogi dojazdowe 15KDD, 17KDD, 18KDD, 19KDD, 35KDD, 39KDD, 43KDD, 46KDD, 47KDD, 54KDD, 63KDD, 74KDD, 78KDD, 79KDD stanowią główne elementy układu komunikacyjnego obszaru objętego planem,
 - b) powiązania układu komunikacyjnego na obszarze objętym planem z układem zewnętrznym zapewniają drogi: droga główna 1KDG, droga zbiorcza 2KDZ, drogi lokalne 3KDL, 4KDL,
- 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 jednorodzinne	1 mieszkanie	min 2
2.	Domy dziennego i stałego pobytu dla osób starszych	15 łóżek	min 1,3
3.	Sklepy o powierzchni sprzedażowej do 400 m ²	100 m ² pow. sprzedaży	min 2,5
4.	Restauracje, kawiarnie, bary	10 miejsc konsumpcji	min 3

5.	Biura, urzędy, poczty, banki	100 m ² pow. użytkowej	min 3
6.	Przychodnie, gabinety lekarskie, kancelarie adwokackie	100 m ² pow. użytkowej	min 3
7.	Kościóły, kaplice	100 m ² pow. użytkowej	min 1,2
8.	Domy parafialne, domy kultury	100 m ² pow. użytkowej	min 0,8
9.	Szkoły podstawowe, gimnazja	1 pomieszczenie do nauczania	min 1,5
10.	Przedszkola, świetlice	1 oddział	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 budowlanego,
- d) ilość miejsc parkingowych dla samochodów ciężarowych należy określić w sposób indywidualny, dostosowując do programu zamierzenia budowlanego
- 6) ustala się obowiązek zaspokajanie potrzeb parkingowych dla obiektów nowowznoszonych, rozbudowywanych lub zmieniających funkcję na terenie objętym zamierzeniem budowlanym,
- 7) dopuszcza się dla istniejących obiektów zbilansowanie potrzeb parkingowych na terenach w bezpośrednim sąsiedztwie,
- 8) ustala się konieczność zapewnienia miejsc postojowych dla rowerów w ilości 10 miejsc/10 miejsc postojowych dla samochodów, o ile przepisy szczegółowe nie stanowią inaczej,
- 9) dopuszcza się realizowanie zatok postojowych w ulicach o szerokości min.15m w liniach rozgraniczających ulic,
- 10) 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		minimalna szerokość w metrach
1KDG	główna		25

6. 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, obiektów i urządzeń przeciwpowodziowych 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,
 - 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.

7. 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 3m² włącznie; 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 3m² 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 1,0m², 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) umieszczeniu 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 1,5m² a zakończenia tych szyldów nie wystawały poza płaszczyznę ściany więcej niż 80cm;

8. Ustala się następujące zasady kształtowania przestrzeni publicznej:

- 1) przestrzenią publiczną na obszarze planu są tereny dróg publicznych,
- 2) na terenach stanowiących przestrzeń publiczną, o której mowa ust. 1, obowiązuje:
 - a) nakaz stosowania w granicach jednego terenu jednakowych elementów wyposażenia powtarzalnego, takich jak: ławki, latarnie, kosze na śmieci, donice kwiatowe, barierki, słupki itd.;
 - b) nakaz dostosowania urządzeń służących do ruchu pieszego do potrzeb osób niepełnosprawnych;
 - c) system zapisów wg §5 ust.7 dotyczących rozmieszczenia nośników reklam i szyldów.

9. Ustala się nakaz dostosowania przestrzeni ogólnodostępnych do potrzeb osób niepełnosprawnych poprzez:

- a. obniżenie do poziomu jezdni krawężnika chodnika w rejonie skrzyżowania na całej szerokości przejść dla pieszych w sposób umożliwiający zjazd i wjazd osobie poruszającej się na wózku,
- b. wprowadzenie pasa nawierzchni o wyróżniającej się fakturze, wyczuwalnej dla osób z dysfunkcją wzroku na chodnikach przed krawężnikami opuszczonymi do poziomu jezdni,
- c. dostosowanie mebli ulicznych: ławek, kiosków, tablic i słupów informacyjnych do potrzeb osób niepełnosprawnych, przy czym ich lokalizacja nie powinna kolidować z pasami dla ruchu pieszego. Miejsca do wypoczynku (ławki) należy lokalizować przy chodnikach, obok ławki należy przewidzieć miejsce do zatrzymania się osoby poruszającej się na wózku,
- d. lokalizowanie małej architektury: latarni, ławek, tablic, słupów informacyjnych i reklamowych oraz kiosków i znaków drogowych, w sposób nie kolidujący z ruchem pieszym i zapewniający przejazd dla wózka inwalidzkiego,
- e. stosowanie krawężników opuszczonych w miejscach postojowych wskazanych dla osób niepełnosprawnych w liniach rozgraniczających ulic.

§ 6

Ustala się następujące zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu

- 1) ochrona istniejącego drzewostanu oraz zieleni, o ile nie koliduje z istniejącym lub projektowanym zagospodarowaniem terenu;
- 2) kształtowanie powierzchni działek w sposób zabezpieczający sąsiednie tereny i ulice przed spływem wód,
- 3) zakaz odprowadzania wód opadowych i roztopowych na zbocza skarp.

Ustalenia szczegółowe

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

26. Karta terenu 1KDG

Symbol terenu: 1KDG		
1)	przeznaczenie terenu:	Droga główna, kategoria drogi: krajowa. a) minimalnie jedna jezdnia, cztery pasy ruchu, ścieżka rowerowa dwukierunkowa przynajmniej jednostronnie o szer. min. 2,5 m, chodniki przynajmniej obustronnie o szer. min. 2m, b) szerokość w liniach rozgraniczających zgodnie z rysunkiem planu: minimalnie 25m; zakaz wznoszenia i sytuowania reklam wolnostojących;
2)	wymagania wynikające z potrzeb kształtowania przestrzeni publicznych:	
3)	zasady scalania i podziału nieruchomości:	podziały nieruchomości wzdłuż linii rozgraniczających teren drogi;
4)	zasady ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego:	nie występują obiekty chronione;
5)	zasady ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:	w liniach rozgraniczających drogi znajduje się obiekt małej architektury (kapliczka przydrożna) – obowiązuje ochrona zachowawcza; dopuszcza się zmianę lokalizacji obiektów w związku z realizacją programu użytkowego drogi;
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) część terenu leży w strefie ograniczeń od gazociągu wysokiego ciśnienia Ø250 (PN 6,3 Mpa), stosuje się przepisy prawa budowlanego;
7)	zasady modernizacji, budowy i rozbudowy systemów komunikacji:	obowiązują ustalenia zawarte w § 5 ust. 5 pkt 1;
8)	zasady modernizacji, budowy i rozbudowy systemów infrastruktury technicznej:	obowiązują ustalenia zawarte w § 5 ust. 6 pkt 1 lit.b,

§ 8.1. 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 25% dla terenów MN, MU oraz 30% dla terenów U.

2. Dla pozostałych terenów ustala się stawkę w wysokości 0%.

Z up. BURMISTRZA

mgr Iwona Kozon

Kierownik Referatu Zagospodarowania Przestrzennego
i Gospodarki Nieruchomościami w Wydziale Strategii
i Rozwoju Gminy

..... wyciążony/ z opłaty skarbowej na podstawie

o art. 4 ust. 3

z/ załącznika częśćpoz.....kolumna 4pkt ...

ustawy z dnia 16.11.2006r. o opłacie skarbowej

INSPEKTOR
w Wydziale Strategii i Rozwoju Gminy

mgr Anna Równa

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

SRG-N.6727.369.2014

Wyrys

z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Wyszków dla miejscowości Leszczydół Nowiny uchwalonego uchwałą Nr VIII/43/2011 Rady Miejskiej w Wyszkanie z dnia 28 kwietnia 2011 roku opublikowaną w Dz.U.Woj.Maz. Nr 108 z dnia 22.06.2011, poz. 3417,

- dla działek nr 373/10, 373/3, 373/4, 371/1, 372/1, 374, 370/1 w Leszczydole Nowiny położonych na terenie przeznaczonym pod drogę publiczną - główną ozn. symbolem 1KDG.

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

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. 7 ust. 3

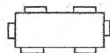
Z załącznika częśćpoz.....kolumna 4 pkt...

ustawy z dnia 16.11.2006r. o opłacie skarbowej

INSPEKTOR
w Wydziale Strategii i Rozwoju Gminy

mgr Anna Równa

OZNACZENIA:



GRANICA PLANU



LINIE ROZGRANICZAJĄCE TERENY O RÓŻNYM PRZEZNACZENIU
LUB RÓŻNYCH ZASADACH ZAGOSPODAROWANIA



NIEPRZEKRACZALNE LINIE ZABUDOWY

PRZEZNACZENIA TERENÓW



MN

TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ



RM

TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWEJ JEDNORODZINNEJ
I ZAGRODOWEJ



MU

TERENY ZABUDOWY MIESZKANIOWO-USŁUGOWEJ



UO

TERENY USŁUG OŚWIATY



U

TERENY ZABUDOWY USŁUGOWEJ



UK

TERENY USŁUG KULTU RELIGIJNEGO



ZC

TERENY CMENTARZA



ZP

TERENY ZIELENI URZĄDZONEJ



ZL

TERENY LASÓW



R

TERENY ROLNICZE



G

TERENY INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ
(STACJA REDUKCYJNO-POMIAROWA GAZU)

TERENY KOMUNIKACJI



KS

PARKING DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH



KDG

TERENY DRÓG PUBLICZNYCH - GŁÓWNYCH



KDZ

TERENY DRÓG PUBLICZNYCH - ZBIORCZYCH



KDL

TERENY DRÓG PUBLICZNYCH - LOKALNYCH



KDD

TERENY DRÓG PUBLICZNYCH - DOJAZDOWYCH



KDW

TERENY DRÓG WEWNĘTRZNYCH



KBX

TERENY DOJAZDÓW I CIĄGÓW PIESZO-JEZDNYCH

DZIEDZICTWO KULTUROWE



OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY
- KAPLICZKI I KRZYŻE PRZYDROŻNE



OBIEKTY O CECHACH ZABYTKU

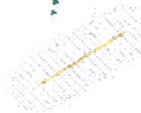
TERENY I OBIEKTY PODLEGAJĄCE CHRONIENIU NA PODSTAWIE PRZEPISÓW ODRĘBNYCH



GRANICA OBSZARU NATURA 2000
SPECJALNEJ OCHRONY PTAKÓW
"PUSZCZA BIAŁA" (PLB140007)



GRANICE STREFY 50 M OD TERENU CMENTARZA



GAZOCIĄG WYSOKIEGO CIŚNIENIA O250 (PN 6,3 MPA)
WRAZ ZE STREFĄ OGRANICZEŃ



GRANICE TERENÓW ZAMKNIĘTYCH

UWAGA: 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"

POZOSTALE INFORMACJE I OZNACZENIA



PROJEKTOWANY NADBUŻAŃSKI
PARK KRAJOBRAZOWY



PROPONOWANE DOJAZDY

SKALA 1:2000

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r o drogach publicznych (t. j. z 2013r. poz. 260 z późn. zm.) i art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez Projektowanie i nadzory elektryczne Tadeusz Kukawski, 07-200 Wyszaków ul. Pułtuska 135/17 . Inwestor Gmina Wyszaków, Aleja Róż 2, 07-200 Wyszaków

z e z w a ł a m

na zlokalizowanie kablowej linii oświetlenia ulicznego w pasie drogi gminnej o numerze ewidencyjnym gruntu: 370/1, 371/1, 372/1, 373/3, 373/4, 373/10, 374 - ul. Dębowa w miejscowości Leszczydół Nowiny wg lokalizacji pokazanej na załączonej mapie, na następujących warunkach:

1. Usytuowanie obiektów i urządzeń w obrębie linii rozgraniczających dróg poza pasem jezdni i chodnika, w sposób nie ograniczający możliwości przebudowy albo remontu drogi.
2. Utrzymanie obiektów i urządzeń należy do ich posiadaczy.
3. W przypadku wystąpienia kolizji przy remoncie, przebudowie drogi gminnej lub z elementami jej zagospodarowania, usunięcie kolizji, należy do właściciela urządzenia, wszelkie koszty tego przełożenia ponosi właściciel urządzenia- zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy o drogach publicznych. Termin wykonania prac niezwłocznie po wezwaniu przez Zarządcę drogi.
4. Zarządca drogi nie bierze odpowiedzialności za uszkodzenie w/w urządzenia przy robotach utrzymaniowych na drodze.

i z o b o w i ą z u j ę inwestora przed rozpoczęciem robót budowlanych do:

- 1/ uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych,
- 2/ uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia.
- 3/ uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym, lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

Zezwolenie zarządcy drogi wyrażone w niniejszej decyzji nie jest równoznaczne z zezwoleniem na prowadzenie robót w pasie drogowym ani na pozostawienie sieci, o które właściciel sieci powinien wystąpić do Burmistrza Wyszkowa w trybie i na warunkach określonych w Rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r w sprawie określenia warunków i udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. Nr 140 poz. 1481). W zezwoleniu tym na podstawie ustawy o drogach publicznych art. 40 ust. 1, 2 i ust. 3 oraz uchwały Rady Miejskiej w Wyszkanie z dnia 30 grudnia 2013r. w sprawie wysokości stawek opłaty za zajęcie pasa drogowego dróg gminnych (Dz. U. Woj. Maz. poz. 151 z 2014r) zostaną naliczone opłaty: roczna opłata za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia oraz opłata za zajęcie pasa drogowego, za okres prowadzenia robót w pasie drogowym. Wyrażam zgodę w myśl art. 32 ust.4 pkt. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane /t. jedn. Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010r. z późn. zm./ na udostępnienie terenu pasa drogowego dla potrzeb oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowane w zakresie wynikającym z uzgodnionej lokalizacji.

U z a s a d n i e n i e

Tadeusz Kukawski w związku z projektowaną kablową linią oświetlenia ulicznego dla Gminy Wyszaków złożył wniosek o wyrażenie zgody na zlokalizowanie urządzeń w pasie drogi gminnej, zgodnie z załączoną mapką w skali 1:500. Projektowane urządzenie powinno być umieszczone zgodnie z warunkami technicznymi wymienionymi w § 140 rozporządzenia z dnia 2 marca 1999r Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430 z późn. zm.), z planem zagospodarowania przestrzennego i z zasadami projektowania.

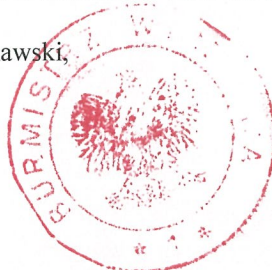
Planowana budowa nie koliduje aktualnie z zamierzeniami drogowymi i po rozpatrzeniu wniosku należało orzec jak wyżej.

P o u c z e n i e

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Ostrołęce za pośrednictwem Burmistrza Wyszkowa w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Otrzymują:

1. Projektowanie i nadzory elektryczne Tadeusz Kukawski,
07-200 Wyszaków ul. Pułtuska 135/17 .
2. a/a



Z up. BURMISTRZA
inż. Zdzisław Mikołajczyk
NACZELNIK WYDZIAŁU GOSPODARKI
KOMUNALNEJ MIESZKANICTWA I ROLNICTWA

WYSZKÓW m. 04-06-2014

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

OPINIA NR GG.6630.211.2014

Uzgodnienie : Leszczydół Nowiny, ul. Dębowa - kablowa linia oświetlenia ulicznego.

Lokalizacja obiektu : Leszczydół Nowiny, dz. 370/1, 371/1, 372/1, 373/3, 373/4, 373/10, 374.

Oznaczenie arkusza mapy : 7.182.25.06.2; 7.182.25.01.4

Zleceniodawca : PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE

Tadeusz Kukawski
07-200 WYSZKÓW
ul. Pułtуска 135/17

Nr Zlecenia : GG.6630.211.2014

Nazwa jednostki projektowej : PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE

Tadeusz Kukawski
07-200 WYSZKÓW
ul. Pułtуска 135/17

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

Inwestor : GMINA WYSZKÓW

07-200 WYSZKÓW
ul. Aleja Róż 2

**ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKOWEJ
OPINIUJE POZYTYWNIIE PROJEKT Z NASTĘPUJĄCYMI UWAGAMI:**

1. Urządzenia podziemne winny być wytyczone oraz zainwentaryzowane przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego bezpośrednio przed ich zasypaniem na zlecenie i koszt inwestora
2. 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. W strefie ochronnej gazociągu prace ziemne wykonywać ręcznie pod nadzorem pracownika PSG-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 upr. STARCZY
GEODETA POWIATOWY

mgr inż. *[Podpis]* Sędziak

6. Projekt zagospodarowania- część opisowa

Przedmiot inwestycji liniowej

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej oświetlenia ulic oraz montaż słupów oświetleniowych w miejscowości Leszczydół-Nowiny ul. Dębowa.

Lokalizacja inwestycji liniowej

Inwestycja liniowa prowadzona będzie w miejscowości Leszczydół-Nowiny ul. Dębowa działki nr 370/1, 371/1, 372/1, 373/3, 373/4, 373/10, 374 powiat wyszkowski, województwo mazowieckie.

Stan istniejący

W miejscowości Leszczydół-Nowiny ulica Dębowa zlokalizowana jest infrastruktura elektroenergetyczna energetyki zawodowej. Linia abonencka wykonana jest jako napowietrzno-kablowa.

Projektowane zagospodarowanie działek

W obrębie Leszczydół-Nowiny ul. Dębowa w działkach nr 370/1, 371/1, 372/1, 373/3, 373/4, 373/10, 374 należy zlokalizować elektroenergetyczną linię kablową niskiego napięcia oświetlenia ulicznego. Ze złącza kablowo-pomiarowo-sterowniczego oznaczonego jako „A” zlokalizowanego na działce nr 373/3 wyprowadzić dwa kable typu YAKXS 4x35mm² 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 20 stalowych ocynkowanych słupów oświetleniowych posadowionych na fundamentach żelbetonowych.

Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania

- linia kablowa 0,23kV, typu YAKXS 4x35mm²
YAKXS 4x35mm² - długość 893,0m, $0,029 \cdot 893,0 = 25,90\text{m}^2$
- słup oświetleniowy stalowy ocynkowany na fundamencie F150/200 – 20szt.
na fundamencie (0,3mx0,3m) $0,09 \cdot 20 = 1,8\text{m}^2$
- rozdzielnica sterownicza (0,25mx0,4m) = 0,1m²

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 Wyszków działki o numerze 370/1, 371/1, 372/1, 373/3, 373/4, 373/10, 374 przeznaczone są pod drogi miejskie. W/w działki nie objęte są ochroną konserwatorską i nie jest wpisana do rejestru zabytków.

INGE. IRENA WIERCIŃSKA-KŁOSZCZAK
Uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bez ograniczeń w
specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.
Nr ewid. uprawnień Wz 344/02

7. Dane ogólne

7.1. Zakres rzeczowy projektu

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej oświetlenia ulic oraz montaż słupów oświetleniowych w miejscowości Leszczydół-Nowiny ul. Dębowa.

7.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenia inwestora
- mapy sytuacyjno-wysokościowej 1:500
- warunki przyłączenia nr 14/R11/08073 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

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 YDY2x10mm². 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 kablowo; kablem typu YAKXS 4x35mm². Kable elektroenergetyczne na słupach oświetleniowych zabezpieczyć przed wpływami atmosferycznymi, wnikaniem wilgoci stosując palczatki termokurczliwe. Przewiduje się montaż 20 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 stalowych ocynkowanych. Należy zainstalować łącznie 20 słupów oświetleniowych z wnęką na złącze słupowe. Na prefabrykowanym fundamencie betonowym o wymiarach 0,3m x 0,3m x 1,5m, rozstawie kotw 0,2m x 0,2m, ustawić słup stalowy ocynkowany, stożkowy sześciokątny, jednoelementowy o wysokości h=8m, średnicy przy podstawie $\varnothing 177$ mm, a przy zwieńczeniu $\varnothing 60$ mm, posiadający na wysokości 600mm od poziomu stopy wnękę słupową o wymiarach 95mmx400mm. Słup oświetleniowy wyposażony jest w jedno-ramienny wysięgnik stalowy ocynkowany, o wysięgu ramienia 1,5m i kącie nachylenia 5° realizujący zawieszenie oprawy na całkowitej wysokości 8,0m. Podstawa słupa wykonana z przetłoczonej blachy stalowej ocynkowanej. We wnękę 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 35mm². Zasilanie od tabliczki do oprawy oświetleniowej wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm².

8.5. Oprawy oświetleniowe

Na wysięgnikach zamontować oprawy w technologii LED o liczbie diod 32 szt., temperaturze barwowej 4250°K oraz całkowitej mocy wraz z zasilaczem 71W, posiadające strumień świetlny 7700 [lx], stopień szczelności IP66 dla części optycznej i komory osprzętu elektrycznego, wykonane ze stopu aluminium odlewane ciśnieniowo o kolorze AKZO grey 150 przystosowane do montażu bezpośrednio na szczycie słupa lub na wysięgniku i posiadające 5-cio letnią gwarancję. Zastosować oprawy w II klasie izolacji.

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 napylanie 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 pancerze 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 prostopadłe 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.

Linię 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

9. Warunki ochrony środowiska

Projektowana sieć niskiego napięcia, kablowa nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących wpływać niekorzystnie na środowisko. Obiekt budowlany 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.

10. Właściwości materiałów i urządzeń

Przy wykonywaniu robót budowy sieci oświetlenia ulicznego nN należy stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie. Wyrobami, które spełniają te warunki są:

- wyroby budowlane, dla których wydano certyfikat na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych w odniesieniu do wyrobów podlegających tej certyfikacji,
- wyroby oznaczone znakowaniem CE, dla których zgodnie z odrębnymi przepisami dokonano oceny zgodności z normą europejską wprowadzoną do Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi,
- wyroby budowlane znajdujące się w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej. Dopuszczone do jednostkowego stosowania są również wyroby wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej sporządzonej przez projektanta lub z nim uzgodnionej, dla których dostawca wydał oświadczenie zgodności wyrobu z tą dokumentacją oraz przepisami i obowiązującymi normami.

11. Uwagi końcowe

- niniejszy opis stanowi integralną część projektu,
- instalację przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi PBUE, Rozporządzenia Minister Infrastruktury Nr 473 z dnia 08.10.1990r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (DZ.U. Nr81 z dnia 26.11.1990r), spełnia wymogi normy PN-IEC 60364 w sprawie dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej
- normy SEP, N SEP-E-001 –sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia, ochrona przeciwporażeniowa
- Norma SEP N SEP-E- 004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe Projektowanie i budowa
- PN-76/E-5125- Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa
- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz niniejszą dokumentacją techniczną. Przed załączeniem urządzeń pod napięcie dokonać niezbędnych prób i pomiarów pozwalających na stwierdzenie gotowości instalacji do eksploatacji.

Uwagi dla wykonawcy robót

Załączone uzgodnienia z właścicielami nieruchomości i sieci, oraz zgody na czasowe wejście w teren działek prywatnych **nie zawierają informacji o terminach** wejścia w teren. Z związku z tym wykonawca zobowiązany jest do wcześniejszego powiadomienia i uzgodnienia terminu wykonywania prac z właścicielami nieruchomości i sieci.

Jeżeli uzgodnienia obwarowane są warunkiem wcześniejszego zawarcia stosownej umowy na czasowe zajęcie terenu /np. pas drogowy, pobocze drogi, chodniki, pas zieleni / należy zawrzeć stosowną umowę w siedzibie właściciela lub odpowiedniego zarządcy. Wszelkie prace w pobliżu istniejących sieci i urządzeń należy prowadzić pod nadzorem, jeżeli właściciel tego wymaga. Wykonawca winien stosować się do uwag zamieszczonych w pismach uzgadniających poszczególnych właścicieli/zarządców nieruchomości.

Opracował

mgr inż. elektryk ~~Przemysław Gajdzka~~
 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

12. Warunki ochrony środowiska

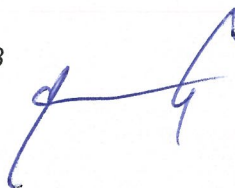
INFORMACJA O PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIU INWESTYCYJNYM

PODSTAWA OPRACOWANIA: Prawo Ochrony Środowiska, rozdział 2 Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia art. 46 ust.1 pkt1 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 LESZCZYDÓŁ-NOWINY UL. DĘBOWA DZIAŁKI NR 370/1, 371/1, 372/1, 373/3, 373/4, 373/10, 374 GMINA 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 27,8m².

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 4x35mm².

Przyłącze kablowe wykonane będzie kablem typu YAKXS 4x35mm². Przy projektowanej inwestycji liniowej przewiduje się montaż 11 słupów oświetleniowych aluminiowych posadowionych na typowych fundamentach żelbetonowych.

Przedsięwzięcia chroniące środowisko

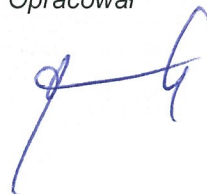
Kablowa linia elektroenergetyczna niskiego napięcia nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących wpływać niekorzystnie na środowisko. Budowla nie wprowadza zakłóceń ekologicznych w charakterystyce powierzchni ziemi, gleb, wód powierzchniowych i podziemnych. Charakter użytkowy projektowanej inwestycji 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 sieci oświetlenia ulicznego w miejscowości Leszczydół-Nowiny ul. Dębowa obejmującą działki nr 370/1, 371/1, 372/1, 373/3, 373/4, 373/10, 374 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 Garzka
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

14. Obliczenia techniczne

14.1. Obliczenia mocy zainstalowanej – bilans mocy

– dla odcinka A-B

- oprawy oświetleniowe ledowe (projektowane) $P_{LED} = 0,071 \text{ kW}$ (Teceo- 1)
- liczba słupów oświetleniowych S-80 $n_s = 20$
- liczba opraw zainstalowanych na 1 słupie $n_{LED}=1$
- współczynnik jednoczesności dla projektowanych odbiorników energii $k_j = 1$

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

$$P_{obl} = (P_{LED} \cdot n_s \cdot n_{LED} \cdot k_j)$$
$$P_{obl} = (0,071 \cdot 20 \cdot 1 \cdot 1) = 1,42 \text{ [kW]}$$
$$I_{obl} = \frac{P_{obl}}{U_f} = \frac{1,42}{0,23} = 6,17 \text{ [A]}$$

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 zasilć przewodem typu YDY 2x10mm², którego obciążalność długotrwała wynosi $I_{dd \text{ YDY } 2 \times 10 \text{ mm}^2} = 63 \text{ [A]}$

$$I_{dd \text{ YDY } 2 \times 10 \text{ mm}^2} > I_{obl}$$
$$63 \text{ [A]} > 6,17 \text{ [A]}$$

warunek spełniony

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

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

$$I_B = I_{obl} = 6,17 \text{ [A]}$$

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

$$I_Z = I_{dd \text{ YDY } 2 \times 10 \text{ mm}^2} = 63 \text{ [A]},$$

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

$$6,17 \leq 10 \leq 63 \text{ [A]}$$

$$16 \leq 91,3 \text{ [A]}$$

warunek spełniony- przekrój przewodu YDY 2x10 mm² dobrano prawidłowo

dla odcinka A-B

Oprawy słupowe projektowane zasilono kablem typu YAKXS 4x35 mm², którego obciążalność długotrwała wynosi $I_{dd \text{ YAKXS } 4 \times 35 \text{ mm}^2} = 132 \text{ [A]}$

Na obwodzie odbiorczym nr 1 zainstalowane jest słupów oświetleniowych z oprawami oświetleniowymi

$$P_{obl1} = (P_{LED} \cdot n_{s1} \cdot n_{LED1} \cdot k_j)$$
$$P_{obl1} = (0,071 \cdot 12 \cdot 1 \cdot 1) = 0,85 \text{ [kW]}$$
$$I_{obl} = \frac{P_{obl}}{U_f} = \frac{0,85}{0,23} = 3,69 \text{ [A]}$$

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

$$132 \text{ [A]} > 3,69 \text{ [A]}$$

warunek spełniony

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

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

$$I_B = I_{obl} = 3,69 \text{ [A]}$$

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

$$I_Z = I_{dd \text{ YAKXS } 4 \times 35 \text{ mm}^2} = 132 \text{ [A]},$$

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

$$3,69 \leq 10 \leq 132 \text{ [A]}$$

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

warunek spełniony- przekrój kabla YAKXS 4x35 mm² dobrano prawidłowo-

uwaga: Do instalacji oświetleniowej wykorzystać fazę L1

Na obwodzie odbiorczym nr 2 zainstalowane jest mniejsza ilość słupów oświetleniowych, (8 szt.) niż na obwodzie nr 1 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

złącze kablowo-pomiarowe zlokalizowane jest bezpośrednio przy słupowej stacji transformatorowej nr 1719 Leszczydół-Nowiny IV

$$\Delta U_{obl L1 \%} = \frac{200}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} \cdot \Sigma P_{obl1} \cdot l$$
$$\Delta U_{obl L1 \%} = \frac{200 \cdot 10^3}{35 \cdot 35 \cdot 230^2} \cdot (1,42 \cdot 5) = 0,02\%$$

- dla odcinka A-B - (12 słupów oświetleniowych)

Obliczenia dla kabla typu YAKXS 4x35mm² od rozdzielnicy sterowniczej do zasilania opraw na słupach nr 12, 11, 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1 dla fazy L1

$$\Delta U_{obl L1AB (12-1) \%} = \frac{200}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} \cdot \Sigma P_{obl1} \cdot l$$
$$\Delta U_{obl L1AB (12-1) \%} = \frac{200 \cdot 10^3}{35 \cdot 35 \cdot 230^2}$$

$$\cdot (0,852 \cdot 10 + 0,781 \cdot 57 + 0,71 \cdot 59 + 0,639 \cdot 57 + 0,568 \cdot 65 + 0,497 \cdot 46 + 0,426 \cdot 48 + 0,355 \cdot 48 + 0,284 \cdot 52 + 0,213 \cdot 51 + 0,142 \cdot 53 + 0,071 \cdot 53) = 0,82\%$$

Obliczenia dla pojedynczej oprawy oświetleniowej

Odcinek tablica bezpiecznikowa wewnątrz słupa do źródła światła

$$\Delta U_{obl1 \%op} = \frac{200 \cdot 10^3}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} \cdot \Sigma P_{obl1} \cdot l$$
$$\Delta U_{obl1 \%op} = \frac{200 \cdot 10^3}{58 \cdot 2,5 \cdot 230^2} \cdot (0,071 \cdot 10) = 0,018\%$$

Sumaryczny spadek napięcia na obwodzie odbiorczym stacja transformatorowa 15/0,4 kV nr 1719 – źródło światła na słupie nr 1

$$\Delta U_{obl \%c} = \Delta U_{obl L1 \%} + \Delta U_{obl L1AB (12-1) \%} + \Delta U_{obl1 \%op}$$
$$\Delta U_{obl \%c} = 0,02 + 0,82 + 0,018 = 0,858 < \Delta U_{dop \%} = 5 \%$$

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 16 [A] z charakterystyki czasowo-prądowej odczytano wartość $I_a = 160$ [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-B

- rezystancja i reaktancja jednostkowa kabla YAKXS 4x35mm²

$$R_{K1} = 0,86 [\Omega/km], \quad X_{K1} = 0,073 [\Omega/km], \quad l = 0,005 km$$

- rezystancja i reaktancja kabla YAKXS 4x35mm²

$R_{K1} = 0,86 [\Omega/km]$, $X_{K1} = 0,073 [\Omega/km]$, $l = 0,599 km$
 - rezystancja i reaktancja transformatora 63 kVA
 $R_T = 0,044 [\Omega]$, $X_T = 0,105 [\Omega]$
 projektowany układ sieci



rezystancja systemu

$$R_s = 2 \cdot R_{K1} \cdot l + 2 \cdot R_{K2} \cdot l + R_T$$

$$R_s = 1,083 [\Omega]$$

reaktancja systemu

$$X_s = 2 \cdot X_{K1} \cdot l + 2 \cdot X_{K2} \cdot l + X_T$$

$$X_s = 0,193 [\Omega]$$

Impedancja pętli zwarcia

$$Z_s' = \sqrt{1,083 + 0,193} = 1,1 [\Omega]$$

$$Z_s = 1,25 \cdot 1,1 = 1,375 [\Omega]$$

$$Z_s \cdot I_a < U_o$$

Dla zabezpieczenia nadmiaroprądowego S301 C10A $I_a = 100 [A]$

$$Z_s \cdot I_a = 1,375 \cdot 100 = 137,5 [V] < 230 [V]$$

warunek spełniony

14.5. Dobór kabli linii zasilających słupy oświetleniowe ze względu na warunki zwarciove

– dla odcinka A-B

Prąd początkowy przy zwarcu jednofazowym na słupie istniejącym

$$I''_{k1} = \frac{0,95 \cdot U_n}{Z}$$

Z- impedancja pętli zwarcia w miejscu połączenia kabla linii oświetlenia ulic

$$Z = 0,118 [\Omega]$$

s-przekrój kabla

$$I''_{k1} = \frac{218,5}{0,118} = 1852 [A]$$

$$t_z = k \left(\frac{s}{I_k} \right)^2$$

s - przekrój kabla

k- współczynnik zależny od właściwości materiałów przewodowych i izolacyjnych dla YAKXS 4x35mm², k = 86

$$t_z = \left(86 \cdot \frac{35}{1852} \right)^2 = 2,64 [s]$$

Z charakterystyki czasowo-prądowej wyłącznika nadmiaroprądowego typu S301C10A o wartości $I_n = 10A$, przy początkowym prądzie zwarcia 1852A, wkładka przetopi się w czasie $t < 0,1s$ a więc w czasie krótszym od dopuszczalnego trwania zwarcia $t_z = 2,63 [s]$

Wnioski:

Przekrój kabli zasilających oprawy oświetleniowe dobrano prawidłowo-uwzględniono dopuszczalną obciążalność długotrwałą, dopuszczalny spadek napięcia oraz warunki zwarciove.

14.6. Obliczenia natężenia oświetlenia

Dobór opraw oświetleniowych, parametrów natężenia oświetlenia zrealizowano z zastosowaniem programu obliczeniowego DIALux 4.12

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

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

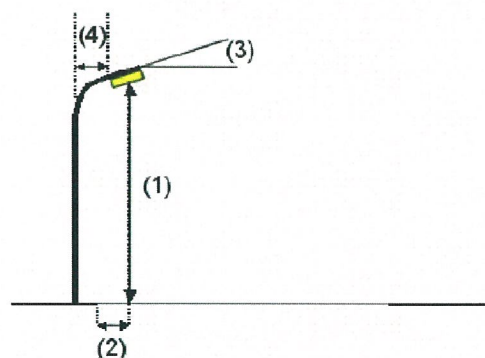
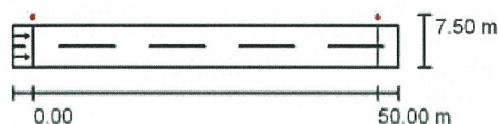
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 6.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER TECEO 1 / 5102 / 32 LEDS 700mA NW / 324572
 Strumień świetlny (Oprawa): 6626 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 7779 lm
 Moc opraw: 71.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
 Odstęp słupa: 50.000 m
 Wysokość montażu (1): 8.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 8.075 m
 Nawis (2): -1.105 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej
 przy 70°: 430 cd/klm
 przy 80°: 356 cd/klm
 przy 90°: 2.45 cd/klm

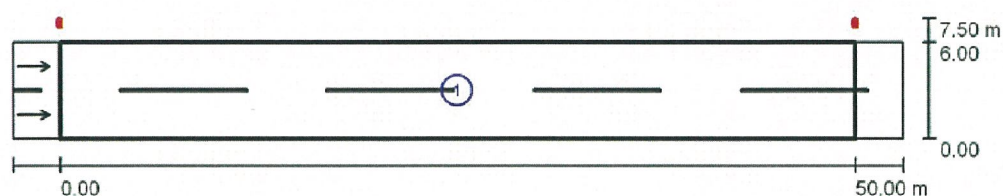
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.6.

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

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
 Długość: 50.000 m, Szerokość: 6.000 m
 Siatka: 17 x 6 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.50	0.40	0.45	14	0.68
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.50	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	≥ 0.50
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

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

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Klasa oświetleniowa

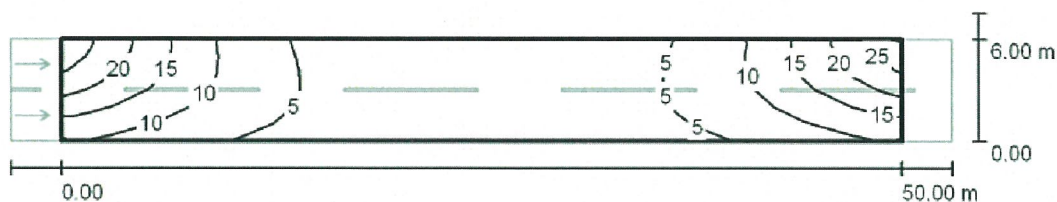
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

Ta klasa oświetleniowa bazuje na następującej sytuacji ruchu drogowego:

Parametry	Wartość
Typowa prędkość głównego użytkownika	Średnia (między 30 i 60 km/h)
Główny użytkownik	Ruch samochodowy, Powoli poruszające się pojazdy, Rowerzyści
Inni dopuszczeni użytkownicy	Piesi
Wykluczeni użytkownicy	/
Sytuacja oświetleniowa	B2
Połączenie do innej ulicy	Zwykłe skrzyżowania
Zagęszczenie skrzyżowań [liczba na 1 km]	<3
Strefa konfliktowa	Nie
Środki budowlane do uspokojenia ruchu	Nie
Natężenie strumienia pojazdów [liczba sztuk na dobę]	<7000
Natężenie strumienia ruchu rowerzystów	Normalna
Trudność nawigacji	Normalna
Zaparkowane pojazdy	Nie
Kompleksowość pola widzenia	Normalna
Poziom luminancji otoczenia	Niski (okolica wiejska)
Główny typ pogody	Sucha

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

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 401

Siatka: 17 x 6 Punkty

E_m [lx]
7.96

E_{min} [lx]
1.69

E_{max} [lx]
26

E_{min} / E_m
0.212

E_{min} / E_{max}
0.066

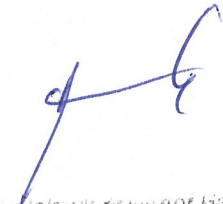
15. Zestawienie podstawowych materiałów - linii kablowej nN oświetlenia ulicznego

lp	Nazwa materiału	jednostka miary	ilość
1	stup oświetleniowy stalowy ocynkowany sześciokątny S-80 Elektromontarz Rzeszów	szt.	20
2	wysięgnik stalowy ocynkowany St/1r/W1,5/5 ⁰	szt.	20
3	YAKXS 4x35mm ²	m.	1011
4	oznaczniki kablowe	szt.	130
5	bednarka stalowa ocynkowana Fe Zn 25x4mm	m	1011
6	folia kalendarowa niebieska	m	892,5
7	rura osłonowa AROT typu DVK 50	m	44
8	rura osłonowa AROT typu SRS 50	m	84
9	termokurczliwa kształtka uszczelniająca End-Cap REC-50	szt.	56
10	palczatka 4-palcza AK4 6-35	szt.	40
11	fundament prefabrykowany typu F-150/200	szt.	20
12	elementy łączące do fundamentu	kpl.	20
13	oprawa oświetlenia ulicznego ledowa typu TECO-1, 71W, optyka 5102 Schreder	szt.	20
14	złącze słupowe TB-1 IP54 4-6-35mm	szt.	20
15	wkładka bezpiecznikowa z gwintem E14 typu D01 gL 4A	szt.	20
16	przewód YDY żo 3x2,5mm ²	m	200
17	rozdzielnica oświetlenia ulicznego	kpl.	1
18	przewód YDY 2x10mm ²	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.


 mgr. inż. ~~Grzegorz Kozłowski~~ ~~Grzegorz~~ ~~Kozłowski~~ ~~Grzegorz~~ ~~Kozłowski~~ ~~Grzegorz~~ ~~Kozłowski~~
 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

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 LESZCZYDÓŁ-
NOWINY UL. DĘBOWA DZIAŁKI NR 370/1, 371/1, 372/1, 373/3, 373/4,
373/10, 374 GMINA 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. 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

INFORMACJA – OPIS

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 instruktażu 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 instruktażu 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.

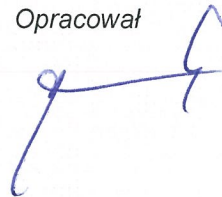
Środki ochrony osobistej

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 zaopatruje 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



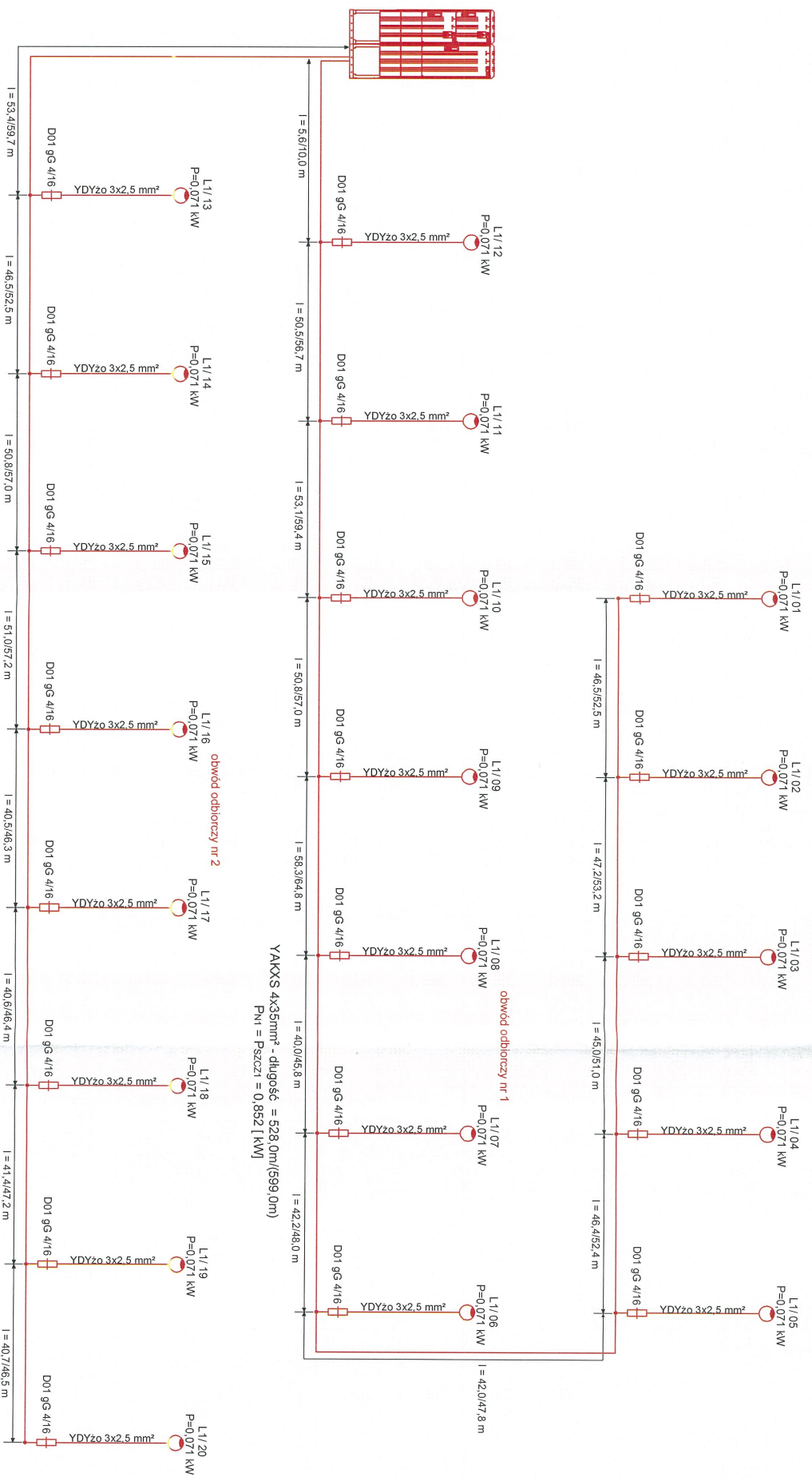
Sprawdził

mgr inż. Elektryk Krzysztof Gatałka
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



1:1
 1:2
 1:3
 1:4
 1:5
 1:6
 1:7
 1:8
 1:9
 1:10
 1:11
 1:12
 1:13
 1:14
 1:15
 1:16
 1:17
 1:18
 1:19
 1:20
 1:21
 1:22
 1:23
 1:24
 1:25
 1:26
 1:27
 1:28
 1:29
 1:30
 1:31
 1:32
 1:33
 1:34
 1:35
 1:36
 1:37
 1:38
 1:39
 1:40
 1:41
 1:42
 1:43
 1:44
 1:45
 1:46
 1:47
 1:48
 1:49
 1:50
 1:51
 1:52
 1:53
 1:54
 1:55
 1:56
 1:57
 1:58
 1:59
 1:60
 1:61
 1:62
 1:63
 1:64
 1:65
 1:66
 1:67
 1:68
 1:69
 1:70
 1:71
 1:72
 1:73
 1:74
 1:75
 1:76
 1:77
 1:78
 1:79
 1:80
 1:81
 1:82
 1:83
 1:84
 1:85
 1:86
 1:87
 1:88
 1:89
 1:90
 1:91
 1:92
 1:93
 1:94
 1:95
 1:96
 1:97
 1:98
 1:99
 1:100

1:101
 1:102
 1:103
 1:104
 1:105
 1:106
 1:107
 1:108
 1:109
 1:110
 1:111
 1:112
 1:113
 1:114
 1:115
 1:116
 1:117
 1:118
 1:119
 1:120
 1:121
 1:122
 1:123
 1:124
 1:125
 1:126
 1:127
 1:128
 1:129
 1:130
 1:131
 1:132
 1:133
 1:134
 1:135
 1:136
 1:137
 1:138
 1:139
 1:140
 1:141
 1:142
 1:143
 1:144
 1:145
 1:146
 1:147
 1:148
 1:149
 1:150
 1:151
 1:152
 1:153
 1:154
 1:155
 1:156
 1:157
 1:158
 1:159
 1:160
 1:161
 1:162
 1:163
 1:164
 1:165
 1:166
 1:167
 1:168
 1:169
 1:170
 1:171
 1:172
 1:173
 1:174
 1:175
 1:176
 1:177
 1:178
 1:179
 1:180
 1:181
 1:182
 1:183
 1:184
 1:185
 1:186
 1:187
 1:188
 1:189
 1:190
 1:191
 1:192
 1:193
 1:194
 1:195
 1:196
 1:197
 1:198
 1:199
 1:200



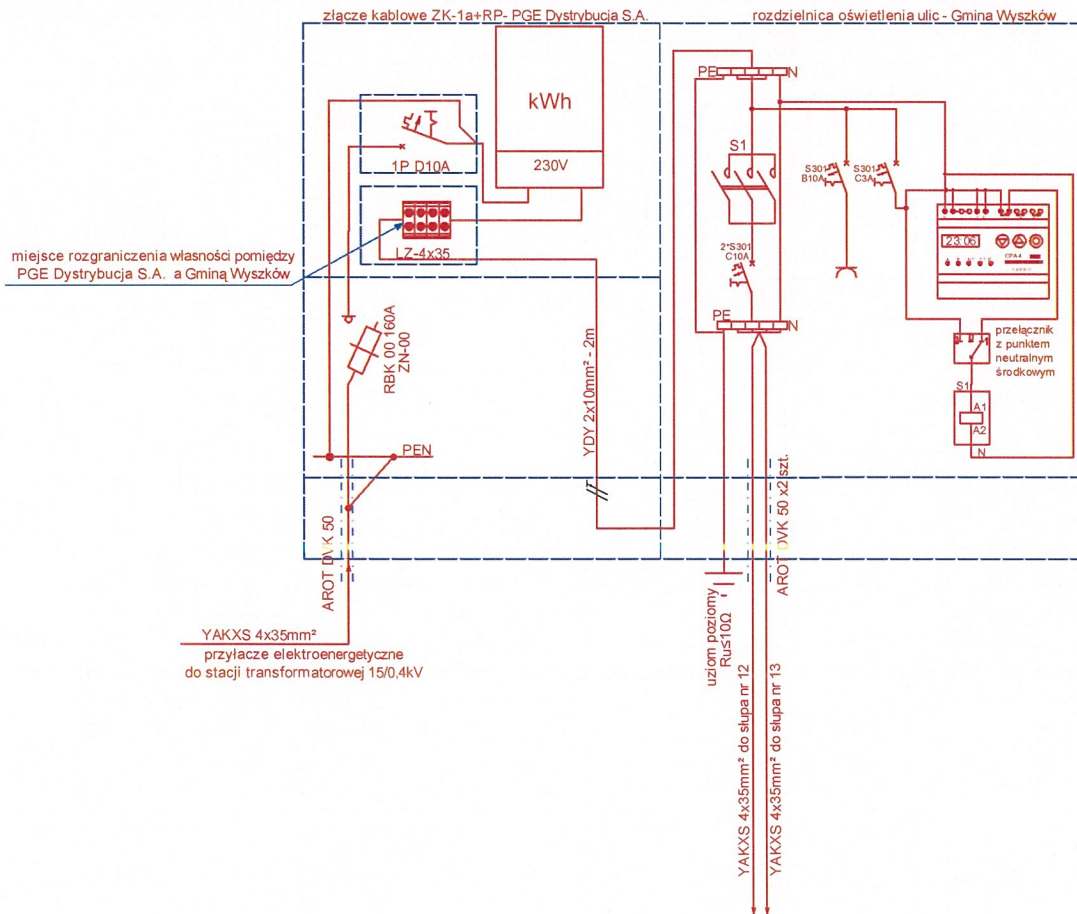
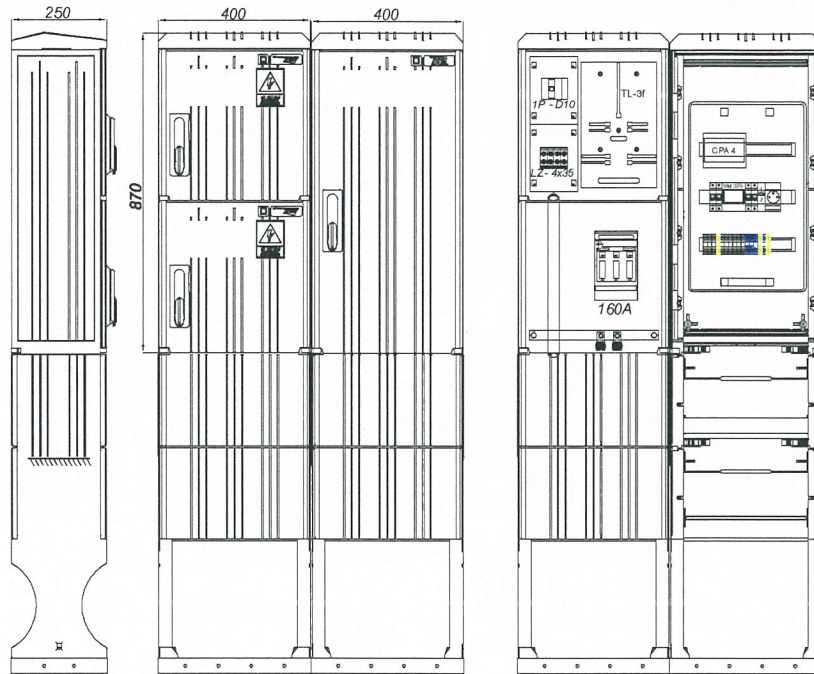
YAKXS 4x35mm² - długość = 3655,0m/(413,0m)
 P_{N2} = P_{szcz2} = 0,5688 [kW]


YAKXS 4x35mm² - długość = 5228,0m/(599,0m)
 P_{N1} = P_{szcz1} = 0,8521 [kW]

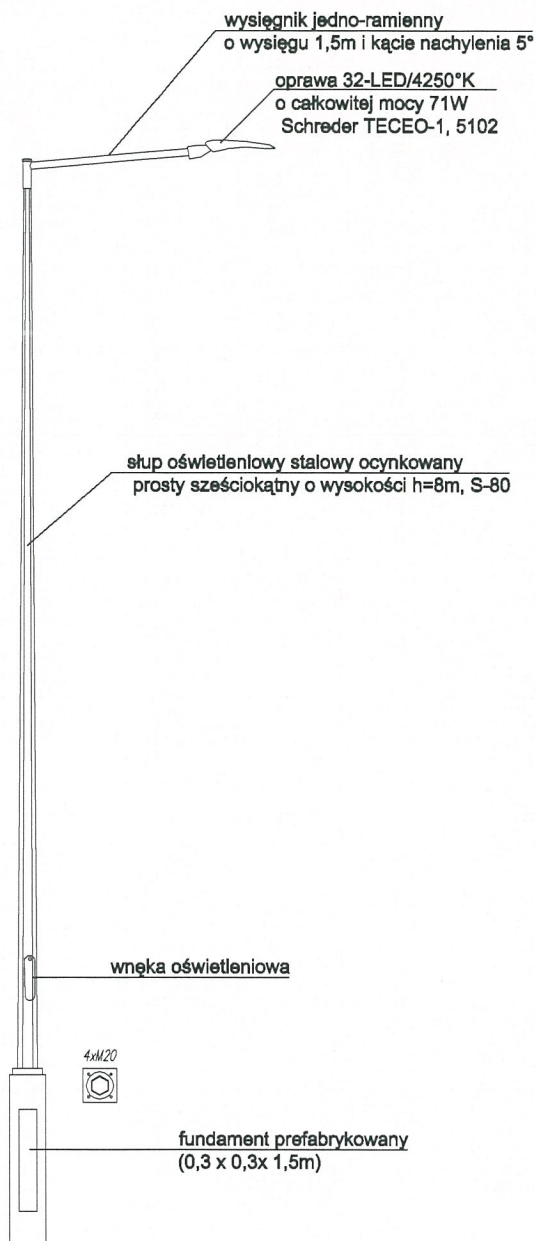
OCHRONA PRZECIWPORAZENIOWA SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA UKŁAD PRACY SIECI ODBIORCZEJ TN-C

$P_N = P_{szcz} = 1,42 \text{ [kW]}$
 $I_N = 6,17 \text{ [A]}$
 $\Delta U_{\%} = 0,02\%$
 $\Delta U_{\%} = 0,0189\%$

Jednostka Projektowa:		PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE	
Tadeusz Kukuński		Tadeusz Kukuński	
07-200 Wyszaków ul. Pułuska 135/17 tel. 504-254-843			
Inwestor: Gmina Wyszaków			
07-200 Wyszaków, Aleja Róż 2			
Nazwa	Elektroenergetyczna linia kablowa nN-0,23kV, oświetlenia ulic w miejscowości Leszczycy-Nowiny ul. Debowa gmina Wyszaków	Faza	P.B.
Nazwa, Wzrost	Schemat ideowy układu elektroenergetycznego oświetlenia ulic	Skala
Projektował	Tadeusz Kukuński	Nr rys.	E/2
Nr upr.	upr.: nr Os-4118/83	Data	2014.06.23
Sprawdził	Krzysztof Gałęzka	Uwaga: Wykonanie projektu nie gwarantuje idealnego odwzorowania w terenie. Wszelkie zmiany i uzupełnienia należy zgłaszać do projektanta.	
Nr upr.	upr.: nr Wa-344/02		



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	Elektroenergetyczna linia kablowa nN-0,23kV, oświetlenia ulic w miejscowości Leszczydół-Nowiny ul. Dębowa gmina Wyszków	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	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
Sprawdził Nr upr.	Krzysztof Gałązka upr. nr Wa-344/02	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
		Nr rys. E/3
		Data 2014.06.23



SPECYFIKACJA PARAMETRÓW SŁUPÓW Z WYSIĘGNIKIEM

Na prefabrykowanym fundamencie betonowym wykonanym z betonu zbrojonego klasy B20 z otworami do wprowadzania kabli i przewodów o przekroju do 4x95mm² o wymiarach 0,3m x 0,3m x 1,5m, rozstawie kotw 0,2m x 0,2m, ustawić słup stalowy ocynkowany stożkowy sześciokątny, jednoelementowy o wysokości h=8m, średnicy przy podstawie Ø177 mm, a przy zwieńczeniu Ø 60mm, posiadający na wysokości 600mm od poziomu stopy wnękę słupową o wymiarach 95mmx400mm. Słup oświetleniowy wyposażony jest jedno- ramienny wysięgnik stalowy ocynkowany o wysięgu ramienia 1,50m i kącie nachylenia 5° realizujący zawieszenie oprawy na całkowitej wysokości 8,0m. Podstawa słupa wykonana z przetłoczonej blachy stalowej ocynkowanej. Stopa wytłaczana jest z blachy w kształcie czworoboku przechodzącego w ścięty cylinder. Wyposażona jest ona w uchwyty pod zawiasy ułatwiające postawienie słupa na fundamencie bez użycia dźwigu. Węzeł mocujący słup z fundamentem wraz ze śrubami montażowymi i zawiasem jest całkowicie ukryty w wytłoczonym czworoboku. 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 35mm². Zasilanie od tabliczki do oprawy oświetleniowej wykonać przewodem YDYżo 3x2,5mm².

(np. słup S-80 z wysięgnikiem St/1r/1,5/5°/Ø60 prod. "Elektromontarz Rzeszów", tabliczką bezpiecznikową typu TB-1 oraz fundamentem F-150/200 lub inny posiadający takie same cechy wzornicze oraz w/w parametry konstrukcyjne)

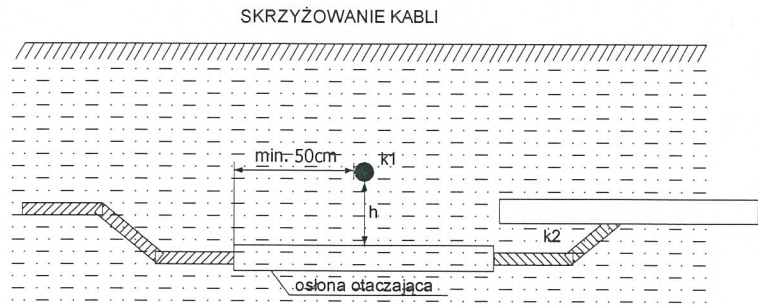
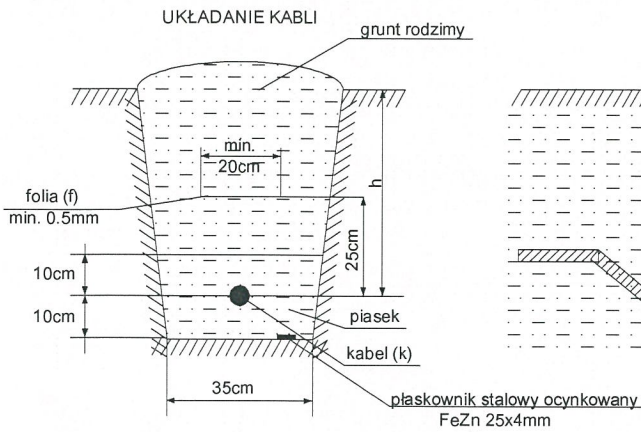
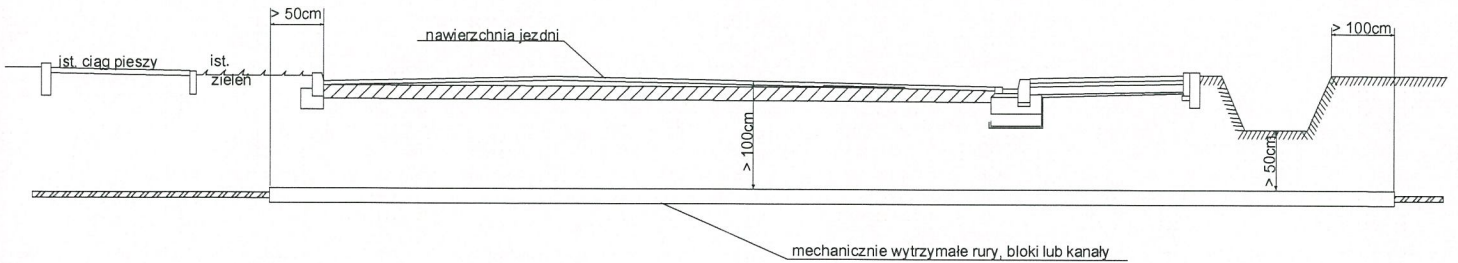
SPECYFIKACJA PARAMETRÓW OPRAW 32-LED/4250°K/71W

Na wysięgnikach zamontować oprawy w technologii LED o liczbie diod 32 szt., temperaturze barwowej 4250°K, (kolor neutralny biały), oraz całkowitej mocy wraz z zasilaczem 71W, strumień świetlny 7700 [lx], stopień szczelności IP66 dla części optycznej i komory osprzętu elektrycznego, odporność na uderzenie dla klosza ze szkła hartowanego IK08, wykonane ze stopu aluminium odlewane ciśnieniowo o kolorystyce korpusu AKZO GREY 150, przystosowane do montażu bezpośrednio na szczycie słupa lub na wysięgniku i posiadające 5-cio letnią gwarancję. Zastosować oprawy w II klasie izolacji.

str. 43


PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE			
Jednostka Projektowa:		Tadeusz Kukawski 07-200 Wyszków ul. Pułaska 135/17 tel. 504-254-843	
		Inwestor: Gmina Wyszków 07-200 Wyszków, Aleja Róż 2	
Nazwa	Elektroenergetyczna linia kablowa nN-0,23kV, oświetlenia ulic w miejscowości Leszczydół-Nowiny ul. Dębowa gmina Wyszków		Faza P.B.
Nazwa, tytuł	Sylwetka słupa oświetleniowego typu S-80 z oprawą oświetleniową		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/4
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 2014.06.23

SKRZYŻOWANIE Z DROGĄ



- 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 użytkowników rolnych
- h=80cm - 1 kV < Uk < 15kV z wyjątkiem terenów użytkowników rolnych
- h=90cm - Uk < 15 kV na terenach użytkowników 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

<p>PROJEKTOWANIE I NADZORY ELEKTRYCZNE</p> <p>Jednostka Projektowa: Tadeusz Kukawski</p> <p>07-200 Wyszków ul. Pułtуска 135/17 tel. 504-254-843</p>		
 <p>Inwestor: Gmina Wyszków</p> <p>07-200 Wyszków, Aleja Róż 2</p>		
Nazwa	Elektroenergetyczna linia kablowa nN-0,23kV, oświetlenia ulic w miejscowości Leszczydół-Nowiny ul. Dębowa gmina Wyszków	Faza P.B.
Nazwa, tytuł	Szczegóły układania kabli energetycznych	
Projektował Nr upr.	Tadeusz Kukawski upr. nr Os-418/83	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
Sprawdził Nr upr.	Krzysztof Gałązka upr. nr Wa-344/02	Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
		Nr rys. E/5
		Data 2014.06.23

Ostrów Maz. 2014.06.26

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 LESZCZYDÓŁ-NOWINY UL. DĘBOWA
DZIAŁKI NR 370/1, 371/1, 372/1, 373/3, 373/4, 373/10, 374
GMINA 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 LESZCZYDÓŁ-NOWINY UL. DĘBOWA
DZIAŁKI NR 370/1, 371/1, 372/1, 373/3, 373/4, 373/10, 374
GMINA 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 instalacyjnej w zakresie sieci instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.....
podpis projektanta - sprawdzającego
Nr ewid. uprawnień Wa 544702