

# Usługi Geodezyjno-Projektowe Zbigniew Robakowski

Rynek 10, 63-800 Gostyń  
tel. (0-65) 57 219 06

## PROJEKT BUDOWLANY

### Zamierzenie budowlane:

**PRZEBUDOWA UL. SPORTOWEJ W GOSTYNIU**  
**oświetlenie uliczne**

### Adres obiektu budowlanego:

GOSTYŃ, GMINA GOSTYŃ, POWIAT GOSTYŃSKI, UL. SPORTOWA

### DZIAŁKI OBJĘTE INWESTYCJA:

Obręb 0001 – Gostyń: 160/2, 159/49, 8/1, 8/2, 158/6, 122, 121/4, 86, 9, 85, 8/4, 5

### Inwestor:

GINA GOSTYŃ  
RYNEK 2  
63-800 GOSTYŃ

### Branża:

**BRANŻA ELEKTRYCZNA**


### Zawartość opracowania:

Tom A – Projekt zagospodarowania terenu

Tom B – Projekt architektoniczno-budowlany

B.3– Branża elektryczna

Spis zawartości projektu budowlanego – strona nr 2

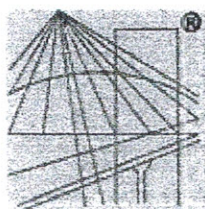
BRANŻA	STANOWISKO	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
Elektryczna	Projektant	Bronisław Nadobnik	44/96/Lo	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenergetycznych b.o.	

Gostyń, wrzesień 2014 r.

EGZ. nr 5

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

1. Zaświadczenie OIIB
2. Uprawnienia projektowe
3. Warunki przyłączenia ENEA Operator Sp. z o.o.
4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
5. Protokół z posiedzenia narady koordynacyjnej w Gostyniu
6. Uzgodnienie Gminy Gostyń
7. Opis techniczny
8. Obliczenia techniczne
9. Zestawienia ważniejszych materiałów
10. Oświadczenie projektanta
11. Informacja do planu BIOZ
12. Plan projektowanego oświetlenia na mapie
13. Schemat zasilania oświetlenia
14. Schemat szafki oświetleniowej SO
15. Parametry oprawy oświetleniowej



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-WH5-MNS-6VI \*

Pan Bronisław Nadobnik o numerze ewidencyjnym WKP/IE/3426/01  
adres zamieszkania ul. 2-go Października 8, 64-000 Kościan  
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2014-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-12-18 roku przez:

Włodzimierz Draber, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Leszno, dnia 30 grudnia 1996 r.

## WOJEWODA LESZCZYŃSKI

Nr ewid.upr.44/96/Lo

### DECYZJA

#### O NADANIU UPRAWNIENI BUDOWLANYCH

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994r.  
Prawo budowlane /Dz.U.Nr 89 poz.414/, w związku z art.104 §1 i 2  
Kodeksu postępowania administracyjnego /Dz.U.z 1980r. Nr 9 poz.  
26 z późn.zmianami/,  
Pan

BRONISŁAW NADOBNIK

mgr inż.elektryk

ur.dnia 10 czerwca 1956r. w Kościanie

otrzymuje

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi b e z o g r a n i c z e ń  
w specjalności

instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych.

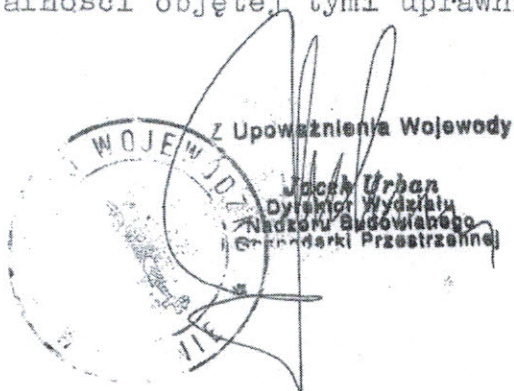
Zgodnie z §4 ust.2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.z 1995r. Nr 8 poz.38/ uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

#### Otrzymuje:

1/ Bronisław Nadobnik  
ul.2 Października nr 8  
64-000 KOŚCIAN

2/ Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego

3/ a/a





ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań  
Rejon Dystrybucji Leszno  
ul. Północna 3  
64-000 Kościan  
tel. 65 511 85 00

Kościan, 27.06.2014 r.

OD5/ZR8-2/984/2014

Gmina Gostyń

Ul. Rynek 2  
63-800 Gostyń

### Warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej ENEA Operator Sp. z o.o.

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu

**Oświetlenie uliczne, Gostyń, ul. Sportowa dz. nr 9**  
warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego  
z mocą przyłączeniową 4 kW  
na napięciu 0,23 kV  
zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

#### I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Istniejący słup linii napowietrznej nn 0,4kV.

Zasilanie ze stacji transformatorowej nr 05-1398 Gostyń, obwód nr 6.

#### II. RODZAJ POŁĄCZENIA Z SIECIĄ ORAZ ZAKRES NIEZBĘDNYCH ZMIAN W SIECI

1. w zakresie dotyczącym urządzeń ENEA Operator Sp. z o.o.

1.1 zakres niezbędnych zmian w sieci ENEA Operator

1.1.1. Nie zachodzi potrzeba

1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza

1.2.1. Pobudować przyłącze kablowe YAKY 4x35 mm<sup>2</sup> z najbliższego słupa linii napowietrznej nn-0,4kV do złącza zabudowanego wg. pkt.1.2.2.

1.2.2. Przy ul. Sportowej, na działce nr 9, z dostępem od strony ulicy zabudować złącze ZK1-1P jako wolnostojące.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

2.1. Zasilanie oświetlenia ulicznego wykonać z listwy przyłączeniowej LZ w złączu ZK1-1P.

2.2. Wykonać instalację odbiorczą (linie oświetlenia ulicznego) zgodnie z obowiązującymi przepisami.

#### III. MIEJSCE DOSTARCZANIA ENERGII ELEKTRYCZNEJ

Zaciski listwy przyłączeniowej LZ w złączu ZK1-1P od strony instalacji odbiorczej Klienta (złącze stanowi własność Enea Operator Sp. z o.o.)

Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowi jednocześnie granicę własności i eksploatacji urządzeń.

#### IV. MIEJSCE ZAINSTALOWANIA UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Złącze zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym ZK1-1P

#### V. WYMAGANIA DOTYCZĄCE UKŁADU POMIAROWO-ROZLICZENIOWEGO

Zabudować układ pomiarowy : licznik 1-faz energii czynnej 1 lub 2-tar bezpośredni

Układ pomiarowo-rozliczeniowy powinien spełniać następujące wymagania techniczne:

Licznik energii elektrycznej powinien:

a) posiadać aprobatę typu oraz aktualną legalizację GUM,

b) posiadać klasę dokładności nie gorszą niż 2,

2. Urządzenia zasilające, do układu pomiarowo-rozliczeniowego włącznie, należy przystosować do opłombowania;

3. Urządzenia pomocnicze powinny być:

a) zabudowane w osłonach przystosowanych do opłombowania,

b) zabezpieczone od zwarć i przepięć od strony zasilania.

Klient powinien przygotować miejsce do zabudowy układu pomiarowo-rozliczeniowego.

Licznik energii elektrycznej dostarczy i zabuduje ENEA Operator Spółka z o.o.

#### VI. RODZAJ I USYTUOWANIE ZABEZPIECZEŃ

a) Głównego : 1x 32 A

Złącze zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym ZK1-1P



b)Przedlicznikowego

: 1x 20 A

Złącze zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym ZK1-1P

Na zabezpieczenia przedlicznikowe zastosować ograniczniki mocy jednobiegunowe.

c)Inne zabezpieczenia

: Według projektu budowlanego

#### VII. WYMAGANY STOPIEŃ SKOMPENSOWANIA MOCY BIERNEJ

Energia elektryczna winna być pobierana przy współczynniku mocy odpowiadającym  $\text{tg } \varphi \leq 0,4$ .

#### VIII. WARTOŚCI DO OBLICZEŃ

1.Moc zwarciova 248 MVA na szynach rozdzielni SN w GPZ Gostyń.

2.Prąd ziemnozwarciowy - 200A. Sieć pracuje jako skompensowana.

3.Rezystancja dodatkowa uziemienia roboczego złącza kablowego Ruz < 30,0 omów.

#### IX. DANE I INFORMACJE DOTYCZĄCE SIECI DLA DOBORU SYSTEMU OCHRONY OD PORAŻEŃ

- układ pracy sieci ENEA Operator Spółka z o.o. nn TN-C

- punkt rozdziału instalacji odbiorcy z układu TN-C na TN-S powinien być realizowany w instalacji odbiorczej. Punkt ten należy uziemić

#### X. WYMAGANIA W ZAKRESIE ZABEZPIECZENIA SIECI PRZED POWODOWANIEM ZAKŁÓCEŃ ELEKTRYCZNYCH

Nie dotyczy

#### XI. UWAGI DODATKOWE

1. Instalację wewnętrzną należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-IEC 60364 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie „warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. z 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami).
2. Instalowane urządzenia powinny spełniać wymagania norm oraz posiadać odpowiednie atesty.
3. Przyłączane urządzenia powinny posiadać wymaganą odporność na zaburzenia elektromagnetyczne oraz powinny być tak skonstruowane, aby nie wywoływały w swoim środowisku zaburzeń elektromagnetycznych o wartościach przekraczających odporność na te zaburzenia innych urządzeń występujących w tym środowisku.
4. Zrealizowanie zasilania na podstawie przedmiotowych warunków przyłączenia stanowić będzie podstawę do zawarcia w umowie o świadczenie usług dystrybucji lub umowie kompleksowej standardowych parametrów jakościowych energii elektrycznej w zakresie odchyłen częstotliwości i napięcia, odkształcenia napięcia, zawartości poszczególnych harmonicznych, wskaźnika długookresowego migotania światła, czasu trwania jednorazowej przerwy nieplanowanej i planowanej oraz czasu trwania przerw nieplanowanych i planowanych w ciągu roku zgodnych z przepisami obowiązującego prawa.
5. Podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano - montażowych ujętych w niniejszych warunkach stanowi umowa o przyłączenie.
6. Wykorzystanie do sterowania oświetleniem pozostającym na majątku Gminy impulsu z istniejącej sieci oświetleniowej EneoS Sp.z o.o. wymaga zawarcia z EneoS Sp.z o.o. Umowy kompleksowej dostawy impulsu, w której określona zostanie cena usługi.
7. ENEA Operator Sp. z o.o. zapewni dostawę energii elektrycznej po spełnieniu wymogów określonych w warunkach przyłączenia i zawartej umowie o przyłączenie.

**Data ważności warunków przyłączenia: 2 lata od daty ich doręczenia.**

SEKCJA ROZWOJU 2  
KIEROWNIK

Bronisław Nadobnik

Rozdzielnik:

ZR8-2

Małgorzata Pietrowiak



# BURMISTRZ GOSTYNIA

63-800 Gostyń, Rynek 2

Nr sprawy RI.6733.17.2014

Gostyń, 22 sierpnia 2014 r.

## **DECYZJA Nr 21/2014**

### **o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego**

Na podstawie art. 104 i 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 267 ze zmianami) oraz art. 4 ust. 2 pkt 2, art. 59 ust. 1, art. 60 ust. 1 i 4, art. 61-63 oraz art. 64 ust. 1 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r., poz. 647), oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie sposobu ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Dz. U. nr 164 poz. 1588) i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. nr 164 poz. 1589)

dla działki o nr ewid. 160/2, 159/49, 8/1, 8/2, 158/6, 122, 121/4, 86, 9, 85, 8/4 i 5 w Gostyniu,

oraz po dokonaniu analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy, wynikających z przepisów odrębnych, stanu faktycznego i prawnego terenu, wynikającej z art. 53 ust. 3 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym

**u s t a l a m   n a   r z e c z**

**firmy Usługi Geodezyjno-Projektowe Zbigniew Robakowski**

z siedzibą w Gostyniu, ul. Rynek 10, 63-800 Gostyń

**l o k a l i z a c j ę   i n w e s t y c j i   c e l u   p u b l i c z n e g o :**

1. Rodzaj inwestycji: **przebudowa ul. Sportowej i kanalizacji deszczowej wraz z oświetleniem ulicznym.**
  2. **Ustalenia dotyczące rodzaju i funkcji zabudowy oraz zagospodarowania terenu:**
    - a) obecny stan zagospodarowania terenu objętego decyzją: droga publiczna,
    - b) rodzaj i funkcji zabudowy oraz zagospodarowania terenu wynikający z ustaleń niniejszej decyzji: droga publiczna.
  3. **Warunki zabudowy i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy przygotowano na podstawie przepisów:**
    - Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r., poz. 647 ze zmianami),
    - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 26 sierpnia 2003 r. w sprawie oznaczeń i nazewnictwa stosowanych w decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego oraz w decyzji o warunkach zabudowy (Dz. U. z 2003 r. Nr 164, poz. 1589),
- w zakresie:**
- a. warunków i wymagań ochrony i kształtowania ład przestrzennego:
    - decyzja określa warunki, na jakich może być prowadzona inwestycja związana z pracami budowlanymi związanymi z sytuowaniem budowli infrastrukturalnych. Ustalenie linii zabudowy jest bezzasadne,

- dopuszcza się budowę w liniach rozgraniczających wyznaczonych na załączniku graficznym do decyzji:
- dopuszcza się sytuowanie budowli takich jak drogi publiczne na następujących warunkach:
- dopuszcza się inwestycję polegającą na przebudowie obiektu,
  - drogę publiczną przebudować wraz z kanalizacją deszczową i oświetleniem ulicznym:
- b. warunków i wymagań ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:
- decyzja swoim zasięgiem nie obejmuje obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody,
  - decyzja swoim zasięgiem nie obejmuje obszarów i obiektów chronionych na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami,
  - przedsięwzięcie objęte decyzją nie jest zaliczone do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu rozporządzenia z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- c. obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:
- dostęp do drogi publicznej: nie dotyczy,
  - ustalenia w zakresie miejsc parkingowych: nie dotyczy,
  - zapotrzebowanie na wodę: nie dotyczy,
  - zapotrzebowanie na energię elektryczną: istniejące przyłącze do sieci elektroenergetycznej,
  - zapotrzebowanie na gaz: nie dotyczy,
  - odprowadzenie ścieków socjalno-bytowych: nie dotyczy,
  - odprowadzenie wód opadowych: nie dotyczy,
  - gospodarowanie odpadami: nie dotyczy,
  - sposób ogrzewania: nie dotyczy,
  - telekomunikacja: nie dotyczy;
- d. wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:
- zagospodarowanie terenu oraz wprowadzana zabudowa nie może pozbawić dostępu do drogi publicznej,
  - zagospodarowanie terenu oraz wprowadzana zabudowa nie może pozbawić możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
  - zagospodarowanie terenu oraz wprowadzana zabudowa nie może spowodować ograniczeń w dostępie do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
  - zagospodarowanie terenu oraz wprowadzana zabudowa nie może wiązać się z uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenie elektryczne i promieniowanie,
  - zagospodarowanie terenu oraz wprowadzana zabudowa nie może wiązać się z zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby.
4. Linie rozgraniczające teren inwestycji wyznaczono na mapie w skali 1: 500 stanowiącej załącznik do niniejszej decyzji. Punkty załamania linii rozgraniczającej oznaczono literami A do AL.
5. Warunki zabudowy i szczegółowe zasady zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy zostały przygotowane z uwzględnieniem przepisów odrębnych:
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zmianami),



- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zmianami),
- Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z. 2003. Nr 162, Poz. 1568 ze zmianami),
- ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity Dz. U. z. 2013 r., Poz. 627 ze zmianami),
- ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2013 r., poz. 260 ze zmianami),
- ustawy z dnia 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym (tekst jednolity Dz. U. 2013 r., poz. 1594).

### **Uzasadnienie**

W dniu 25 czerwca 2014 r. wpłynął wniosek (z 25 czerwca 2014 r.) firmy Usługi Geodezyjno-Projektowe Zbigniew Robakowski. Wniosek dotyczy ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego dla zamierzenia pod nazwą "przebudowa ul. Sportowej i kanalizacji deszczowej wraz z oświetleniem ulicznym", obręb Gostyń, działka ozn. nr ewid. 160/1, 159/13, 8/1, 8/2, 158/6, 112, 121/2, 86, 9, 85, 8/4 i 5. Ze względu na fakt, że teren, o którym mowa we wniosku, nie jest objęty obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, dlatego na podstawie art. 50 ust 1 dla inwestycji celu publicznego ustala się lokalizację w drodze decyzji.

Ustalono, że inwestycja spełnia cechy inwestycji celu publicznego, zgodnie z art. 2 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w związku z art. 6 pkt. 1 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. z. 2010 r., Nr 102, Poz. 651 z późn. zm.), wg. którego wydzielanie gruntów pod drogi publiczne i drogi wodne, budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji jest celem publicznym.

W związku z art. 53 ust. 3 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz na podstawie wizji lokalnej połączonej z wykonaniem dokumentacji fotograficznej, sporządzono analizę warunków oraz zasad zagospodarowania terenu. We wniosku zawarto wszystkie niezbędne informacje, które stanowią podstawę do wydania stosownej decyzji.

Ustalono, że wynikający z art. 50 ust. 1 warunek, o jakim mowa w art. 61 ust. 1 pkt. 4 ustawy, został spełniony.

Projekt przedmiotowej decyzji został sporządzony zgodnie z art. 50 ust. 4 – przez osobę wpisaną na listę izby samorządu urbanistów pod Nr Z-451.

Mając powyższe na uwadze orzeczono jak w sentencji.

### **Pouczenie**

Stosownie do zapisów art. 63 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym informuję, że:

- w odniesieniu do tego samego terenu decyzję o warunkach zabudowy można wydać więcej niż jednemu wnioskodawcy, doręczając odpis decyzji do wiadomości pozostałym wnioskodawcom i właścicielowi lub użytkownikowi wieczystemu nieruchomości,
- niniejsza decyzja o warunkach zabudowy nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich,



- 9 -
- jeżeli decyzja o warunkach zabudowy wywołuje skutki, o których mowa w art. 36 ustawy przepisy art. 36 i 37 stosuje się odpowiednio. Koszty realizacji roszczeń, o których mowa w art. 36 ust. 1 i 3 ponosi inwestor, po uzyskaniu ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę,
  - wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją o warunkach zabudowy.

Na podstawie art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym ustalenia niniejszej decyzji są wiążące dla organu wydającego decyzję o pozwoleniu na budowę. Stwierdzenie wygaśnięcia decyzji o warunkach zabudowy nastąpi, jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę;
- dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji.

Stwierdzenie wygaśnięcia niniejszej decyzji następuje w trybie art. 162 §1 pkt. 1 Kodeksu postępowania administracyjnego.

#### Załączniki:

1. Załącznik graficzny Nr 1 w skali 1:500.



Z up. BURMISTRZA  
*[Signature]*  
mgr inż. Roman Sobkowiak  
Zastępca Naczelnika  
Wydziału Rozwoju i Inwestycji

#### Otrzymują:

1. Usługi Geodezyjno-Projektowe Zbigniew Robakowski, Rynek 10, 63-800 Gostyń
2. Skarb Państwa – Starosta Gostyński, ul. Wrocławska 256, 63-800 Gostyń
3. aa

Nie podlega opłacie skarbowej  
na podstawie ustawy o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006 r.  
(Dz. U. z 2006 r. nr 225, poz. 16350 ze zmianami)

-14-

Gostyń, 2014-09-17

Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
ul. Poznańska 200, 63-800 Gostyń

EPSUT.4290.399.2014

## PROTOKÓŁ NR 399/2014

### NARADY KOORDYNACYJNEJ DOTYCZĄCEJ USYTUOWANIA PROJEKTOWANYCH SIECI UZBROJENIA TERENU

Naradę przeprowadzono: 2014-09-17

Na wniosek: Usługi Geodezyjno-Projektowe Zbigniew Robakowski

Przewodniczący: **Andrzej Pospieszyński**

Stanowisko przewodniczącego: **Geodeta Powiatowy**

W składzie:

Lp.	Nazwa Branży	Przedstawiciel
1.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Poznaniu Rejon Dystrybucji Gazu Gostyń ul. Fabryczna 1	Tadeusz Ignaszewski
2.	Enea Operator sp. z o.o. Rejon Dystrybucji Leszno, Kościan ul. Północna 3	Jan Hordecki
3.	Zakład Wodociągów i Kanalizacji w Gostyniu sp. z o.o. Gostyń ul. Nad Kanią 77	Mariusz Domżał
4.	Orange Polska S.A. Domena Hurt Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań	Marek Wichłacz

Uczestnicy narady koordynacyjnej uzgadniają lokalizację obiektu:  
**oświetlenie uliczne Gostyń ul. Sportowa dz.159/49,8/1,8/2,86**  
oświetlenie uliczne

Położonego:

**Gostyń ul. Sportowa dz.159/49,8/1,8/2,86**

Stanowisko uczestników narady:

**Orange Polska S.A. Domena Hurt Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze Poznań – z uwagami:**

1. Roboty budowlano - montażowe w obrębie sieci telekomunikacyjnej wykonywać zgodnie z normami i przepisami obowiązującymi w budownictwie łączności ręcznie i pod nadzorem upoważnionego przedstawiciela Orange Polska S.A. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań;



2. Lokalizację podziemnych urządzeń telekomunikacyjnych w terenie należy potwierdzić za pomocą przekopów kontrolnych, a w przypadku odkrycia w trakcie robót ziemnych urządzeń nienaniesionych na planie należy je zabezpieczyć i powiadomić użytkownika oraz inspektora nadzoru;

3. W strefie projektowanych wykopów sieć telefoniczną zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Dodatkowe szczegóły zabezpieczenia ustalić na roboczo z naszym przedstawicielem. Koszty zabezpieczenia ponosi naruszający stan istniejący;

4. Miejsca zbliżeń i skrzyżowań oraz elementy zanikowe sieci telekomunikacyjnej przed ich zasypaniem podlegają obowiązkowi zgłoszenia użytkownikowi, tj. Wydział Utrzymania Usług i Infrastruktury 2-Poznań w Poznaniu ul. Głogowska 19 tel. 61 886 86 30;

5. W przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej, wobec przedsiębiorstwa prowadzącego roboty, egzekwowane będzie wyrównanie szkody na podstawie kalkulacji powykonawczej oraz strat tytułem braku transmisji, sporządzonej przez Orange Polska S.A.;

6. W przypadku konieczności przebudowy lub przemieszczenia urządzeń telekomunikacyjnych, inwestor opracuje dokumentację projektowo - kosztorysową, która powinna być uzgodniona i zatwierdzona przez nasz Dział, oraz zleci wykonanie robót na własny koszt.

**Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu Rejon Dystrybucji Gazu Gostyń** – uzgadnia z uwagami:

1. Przed przystąpieniem do prac należy wykonać próbne przekopy celem ustalenia posadowienia gazociągów.

2. W miejscach zbliżeń z gazociągami zachować normatywną odległość (Dz. U. Nr 97 z 11 września 2001r.poz.1055).

3. Szczególną uwagę trzeba zwracać na skrzyżowaniu z siecią gazową (PN-91/M-3501) stosując odpowiednie zabezpieczenia przed jej uszkodzeniem (PN/E-05125, PN/E-05100).

4. Roboty ziemne w pobliżu gazociągów należy wykonywać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. Na trasie wykreślonych gazociągów znajdują się przyłącza gazowe do budynków.

5. Przed rozpoczęciem robót ziemnych wykonawca tych robót musi powiadomić Rozdz. Gazu w Gostyniu o terminie ich rozpoczęcia.

**Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gostyniu** - W miejscu skrzyżowań lub w pobliżu urządzeń wod-kan. wykopy należy wykonywać ręcznie.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń wod.- kan. podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak informacji w Z WiK w Gostyniu Sp. z o.o.

**ENEA Operator Sp. z o.o. Oddział Dystrybucji Poznań Rejon Dystrybucji Leszno** - W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejących urządzeń elektroenergetycznych ENEA Operator, Sp. z o.o. prace należy wykonywać przy użyciu narzędzi ręcznych i zachować wymagane przepisami odległości, stosując odpowiednie zabezpieczenia przed ich uszkodzeniem przypadku wystąpienia kolizji projektowanych obiektów z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, usunięcie jej należy zrealizować w uzgodnieniu z ENEA Operator Sp. z o.o., kosztem i staraniem inwestora. Rozpoczęcie robót należy zgłosić do Posterunku Energetycznego w Gostyniu.

**Urząd Miejski w Gostyniu** - uzgodniono w zakresie dróg gminnych.

Sposób prowadzenia narady:

tradycyjna forma spotkań zainteresowanych podmiotów / ~~za pomocą środków komunikacji elektronicznej~~

z up. Starosty  
Koordynator Projektowanych Sieci  
Uzbrojenia Terenu  
Andrzej Pospieszynski

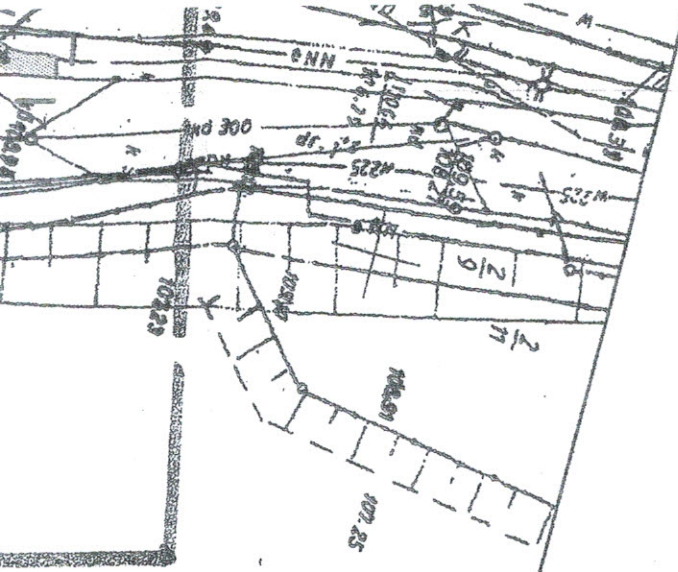


# MAPA DO CELÓW PROJEKTOWA






oświetlenie uliczne ul. Sportowej w Gostyniu  
współrzędne oświetlenia ul. Sportowa w Gostyniu

1	GZPEIL	5750905.59	6430990.89
2	GZPEIL	5750909.80	6430974.79
3	GZPEPZ	5750914.63	6430974.95
4	GZPEIL	5750934.92	6430965.51
5	GZPEPZ	5750961.40	6430957.31
6	GZPEIL	5750963.54	6430954.27
7	GZPEPZ	5750966.04	6430955.20
8	GZPEPZ	5750992.40	6430947.87
9	GZPEIL	5750993.17	6430947.26
10	GZPEIL	5751022.24	6430939.00
11	GZPEIL	5751049.16	6430931.28
12	GZPEPZ	5751050.72	6430931.98
13	GZPEPZ	5751077.74	6430924.36
14	GZPEIL	5751078.31	6430923.06
15	GZPEPZ	5751079.14	6430924.01
16	GZPEPZ	5751107.45	6430915.84
17	GZPEIL	5751107.80	6430914.68
18	GZPEPZ	5751108.52	6430915.56
19	GZPEPZ	5751136.50	6430907.80
20	GZPEIL	5751136.88	6430906.55
21	GZPEPZ	5751137.87	6430907.58
22	GZPEPZ	5751141.34	6430921.66
23	GZPENS	5751143.15	6430921.22
24	GZPENZ	5751144.06	6430920.96
25	GZPEPZ	5751149.18	6430904.49
26	GZPEPZ	5751152.51	6430902.33
27	GZPEIL	5751165.32	6430898.67
28	GZPEIL	5751193.77	6430890.79
29	GZPEIL	5751222.01	6430882.84
30	GZPEIL	5751250.59	6430874.90
31	GZPEPZ	5751268.26	6430870.02
32	GZPEPZ	5751269.13	6430870.80
33	GZPEPZ	5751279.37	6430868.05
34	GZPEIL	5751280.65	6430866.69
35	GZPEIL	5751310.15	6430859.75
36	GZPEPZ	5751311.40	6430860.63
37	GZPEPZ	5751339.17	6430853.17
38	GZPEIL	5751340.23	6430851.81





### Legenda:

-  proj. kabel oświetleniowy YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>, dł. 514 (601) m
-  proj. słup oświetleniowy
-  proj. oprawa oświetleniowa sodowa 100 W
-  proj. rury osłonowe  $\varnothing$  75
-  proj. uziemienie  $R \leq 10 \Omega$

UZGODNIONO

Urząd Miejski w Gostyniu  
Wydział Gospodarki Komunalnej


Nr ..... z dnia .....  
Gostyń, dnia 11.09.2014

podpis

Bez uwag pod względem drogowym

*Mariusz Kwiecień*  
Naczelnik Wydziału Gospodarki Komunalnej

MAPA DO CELÓW  
PROJEKTOWYCH  
skala 1:500

WYKONAWCA Usługi Geodezyjno - Projektowe Zbigniew Robakowski 63-800 Gostyń, Rynek 10	Stadium	PROJEKT BUDOWLANY			
	Tytuł rysunku	PLAN OŚWIETLENIA ULICZNEGO			
INWESTOR Gmina Gostyń Rynek 2 63-800 Gostyń	Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
	Projektant	mgr inż. Bronisław Nadobnik	44/96/Lo	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektr. i elektroenerget.	
TEMAT Przebudowa ul. Sportowej w Gostyniu	DATA:	07.2014	SKALA:	1:500	
	BRANŻA:	Elektryczna	RYСУNEK NUMER:	1	ARKUSZ NUMER: -

# OPIS TECHNICZNY

## **I. Temat projektu:**

Tematem niniejszego opracowania jest dokumentacja projektowa na budowę oświetlenia ulicznego ulicy Sportowej w Gostyniu.

## **II. Podstawa opracowania:**

- decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- warunki przyłączenia ENEA Operator Sp. z o.o.
- rozeznanie w terenie
- uzgodnienia z inwestorem
- obowiązujące przepisy i normy

## **III. Zakres projektu:**

- projektowane oświetlenie uliczne
- szafka oświetleniowa SO
- ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa
- uwagi końcowe
- obliczenia techniczne

## **IV. Projektowane oświetlenie uliczne:**

Zgodnie z uzgodnieniem z Inwestorem oraz warunkami przyłączenia i analizie stanu istniejącego ul. Sportowej w Gostyniu się budowę linii kablowej oświetleniowej YAKY 4x25 mm<sup>2</sup> o całkowitej dł. 601 m. Dla potrzeb oświetlenia ulicy projektuje się kompletne słupy oświetleniowe z wysięgnikiem o wysokości zawieszenia oprawy 9 m. Należy zastosować kompletne słupy stalowe ocynkowane ośmiokątne z blachy stalowej o grubości 3 mm o średnicy górnej 60 mm i wysięgnikiem o długości 1,0 m oraz kącie nachylenia 15°. Jako fundamenty projektuje się prefabrykowane fundamenty betonowe typu o wymiarach 430x430x1200 mm z 4 kotwami M24. Jako przykład dobrano słup oświetleniowy BETA 9/1/1,0 z fundamentem B-120 prod. Elmonter (kompletny słup z wysięgnikiem jednoramiennym o dł. 1,0 m i zawieszeniem oprawy na wysokości 9 m, kąt nachylenia 15°). Dla potrzeb realizacji niniejszego projektu można dobrać inne spełniające niezbędne parametry słupy. We wnękach słupów zabudować izolowane złącza kablowe dla słupów oświetleniowych IZK umożliwiającym podłączenie trzech kabli oraz z zabezpieczeniem dla poszczególnych opraw BiWts 6 A. Dla przyłączenia opraw zastosować przewody YDYp 3x2,5 mm<sup>2</sup> od zabezpieczeń IZK do oprawy oświetleniowej.

Jako oprawy oświetleniowe dla ulicy projektuje się oprawy sodowe o mocy 100 W o stopniu ochrony IP 65 wyposażone w regulację odbłyśnika lub źródła światła oraz regulację kąta nachylenia oprawy. Pobór mocy oprawy nie powinien przekroczyć 115 W. Oprawy wyposażać w wysokoprężne sodowe źródło światła z zapłonikiem niezintegrowanym. Jako przykład dobrano oprawy oświetleniowe SGS104 1xSON-TTP100W TP P3X firmy Philips. Dla potrzeb realizacji niniejszego projektu można dobrać inne spełniające niezbędne parametry oprawy oświetleniowe.

Słupy i oprawy należy posadzić zgodnie z instrukcjami i zaleceniami producentów.

Projektowane linie kablowe należy ułożyć w ulicach na terenach zielonych i chodnikach. Kable należy ułożyć zgodnie z normą N SEP-E-004. Przejście przez drogi oraz wjazdy do posesji wykonać w rurze ochronnej z tworzywa  $\Phi$  75. Prace ziemne przy budowie linii kablowej oświetleniowej wykonać w miejscu zbliżeń do sieci



uzbrojenia podziemnego wyłącznie przy użyciu narzędzi ręcznych pod nadzorem przedstawicieli właścicieli sieci podziemnych. W miejscach skrzyżowania z istniejącą Siecią podziemną zabudować na kablu oświetleniowym rury ochronne z tworzywa  $\Phi$  75. Dla poprawnej pracy linii kablowej należy zabudować uziemienia robocze o wartości  $R \leq 10 \Omega$  w miejscach pokazanych na mapie. Wszystkie prace wykonać zgodnie z uzgodnieniami branżowymi oraz opinią ZUDP w Gostyniu.

W celu umożliwienia zasilania i sterowania istniejącego i projektowanego oświetlenia projektuje się szafkę oświetleniową SO zasilaną ze złącza kablowo-pomiarowego ZK1-1P (zadanie ENEA Operator Sp. z o.o.) z zabudowanym układem pomiarowym jednofazowym i zabezpieczeniem przedlicznikowym – jednofazowym ogranicznikiem mocy  $1 \times 20$  A.

Istniejące oświetlenie typu parkowego w ul. Sportowej należy zdemontować a kabel zasilający trwale unieczynnić.

Plan trasy linii kablowych, lokalizację słupów oświetleniowych, schemat zasilania i szafki oświetleniowej SO pokazano na rys. nr 1, 2 i 3.

## VI. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa:

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania w czasie  $t \leq 5$  s dla sieci oświetleniowej. Na końcu każdego obwodu należy zabudować uziemienie robocze o wartości  $R_u \leq 10 \Omega$ .

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzić przed załączeniem urządzeń pomiarem.

## VII. Uwagi końcowe:

Całość powyższych prac należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz przepisami PBUE, normami i zarządzeniami. Przed przystąpieniem do prac wykonawca uzgodni z Sprzedawcą energii i Inwestorem niezbędne wyłączenie linii oświetleniowej spod napięcia dla bezpiecznego wykonania robót.

Po zakończeniu montażu należy wykonać pomiary eksploatacyjne izolacji i ciągłości żył linii kablowej, oporności uziemień oraz skuteczności wyłączalności ochrony przeciwporażeniowej.

mgr inż. elektryk Bronisław Nadobnik  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projekt. i kier. robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w specjal. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid: 1598/93/Lo i 44/96/Lo

## OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Obliczenie obciążenia szafki SO dla zasilania odcinka linii oświetleniowej od przejazdu kolejowego do cmentarz :  
proj. 19 szt. opraw oświetleniowych

$$P_s = 17 \times 115 = 1955 \text{ W}$$

$$I_o = \frac{1955}{230 \times 0,85} = 10 \text{ A}$$

Z uwagi na prąd rozruchowy :

$$I_r = 10 \times 1,6 = 16 \text{ A}$$

oraz liczbę opraw oświetleniowych zgodnie z wtp dobrano zabezpieczenie przelicznikowe w ZK1-1P : ogranicznik mocy 1x20 A oraz zabezpieczenie główne WTN00/gG 1x32 A. W szafce oświetleniowej dobrano zabezpieczenia obwodowe linii oświetleniowej: BiWts = 20 A .

2. Obliczenie skuteczności wyłączalności zwarć dla obwodu :

zwarcie jednofazowe przy słupie końcowym 1/10:

$$I_{120}=150 \text{ m} \quad I_{35} = 180 \text{ m} \quad I_{25} = 339 \text{ m}$$

$$S_t = 250 \text{ kVA} \quad R_t = 0,012 \Omega \quad X_t = 0,026 \Omega$$

$$Z_z = 1,17 \Omega$$

zabezpieczenie w szafce SO Bi Wts = 20 A

$$I_b \cdot 1,25 \cdot Z_z \cdot k \leq 230 \text{ V} \quad 20 \cdot 1,17 \cdot 1,25 \cdot 2,5 \leq 230 \text{ V}$$

$$73,2 < 230 \text{ V}$$

Skuteczność wyłączalności zwarć dla czasu  $t \leq 5 \text{ s}$  jest zachowana.

3. Obliczenie dopuszczalnego spadku napięcia obwód nr 1 (obwód dłuższy):

$$du\% = \frac{200}{35 \cdot 25 \cdot 230^2} \sum (P_n \cdot l_n) = 0,93 \%$$

Dopuszczalny spadek napięcia mieści się w normie

### **Zestawienie ważniejszych materiałów**

1. Kabel YAKY 4x25 mm <sup>2</sup>	601 m
2. Słup oświetleniowy stalowy ośmiokątny z wysięgnikiem 9 m	17 szt.
3. Fundament betonowy	17 szt.
4. Oprawa oświetleniowa sodowa 100 W	17 szt.
5. Lampa sodowa 100 W	17 szt.
6. Izolowane złącza kablowe IZK do słupa	17 szt.
7. Przewód YDYp 3x2,5 mm <sup>2</sup>	187 m
8. Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	100 m
9. Uziemienie pionowe ocynkowane 3/4" Ru ≤ 5 Ω	5 kpl.
10. Rura ochronna z tworzywa Φ 75 – przecisk	46 m
11. Rura ochronna z tworzywa Φ 75	72 m
12. Folia ochronna niebieska	500 m
13. Opaski kablowe	60 szt.
14. Szafka oświetleniowa SO	1 kpl.
15. Wkładki bezpiecznikowe wg. schematu	
16. Drobnny materiał wg. potrzeb	

### **Zestawienie materiałów z demontażu**

1. Słup parkowy stalowy	14 szt.
2. Oprawa sodowa	14 szt.

Kościan, 01.09.2014 r.

## Oświadczenie

Ja niżej podpisany, jako wykonawca projektu budowlanego pt. „Oświetlenie uliczne ul. Sportowej w Gostyniu ” oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

*Projektant:*

mgr inż. elektryk Bronisław Nadobnik  
UPRAWNIENIA BUDOWLANE  
do projekt. i kier. robotami budowlanymi  
bez ograniczeń w spec. instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
elektrycznych i elektroenergetycznych  
nr ewid: 1598/93/Lo i 44/96/Lo



## Informacja do opracowania planu BLOZ

1. **Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów :**
  - wytyczenie części trasy linii kablowej i słupów oświetleniowych
  - wykopanie wykopów pod kable
  - wykonanie przecisków przez drogi utwardzone
  - układanie rur ochronnych w wykopie
  - wykopanie wykopów pod słupy
  - montaż fundamentów betonowych
  - montaż słupów
  - montaż opraw oświetleniowych na słupie
  - ułożenia kabla w wykopie
  - montaż uziemień
  - podłączenie przewodów do tabliczki słupa oświetleniowego
  - montaż szafki oświetleniowej
  - podłączenie kabli do tabliczki słupów oraz szafki oświetleniowej
  - montaż przewodów od tabliczki słupa do oprawy
  - wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia
2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych :**
  - linia napowietrzna nn 0,4 kV
  - linie kablowe SN 15 kV i nn 0,4 kV
  - podziemne sieci uzbrojenia technicznego
  - drogi i ulice publiczne
  - budynki
3. **Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :**
  - linia napowietrzna nn 0,4 kV
  - linie kablowe SN 15 kV i nn 0,4 kV
  - podziemne sieci uzbrojenia technicznego
  - drogi i ulice publiczne
4. **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia :**
  - zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym przy odłączaniu i załączaniu napięcia
  - zagrożenie upadku z wysokości z podnośnika koszowego
  - zagrożenie przy robotach ziemnych w pobliżu czynnej linii napowietrznej SN i nn oraz sieci podziemnego uzbrojenia technicznego
  - zagrożenie przy pracach dźwigowych
  - zagrożenie potrącenia przez pojazdy związane z ruchem na drodze
5. **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych :**

PODSTAWOWE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA PRACY PRZY URZĄDZENIACH ELEKTROENERGETYCZNYCH

Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą posiadać odpowiednie kwalifikacje i powinni być przeszkoleni w zakresie ratowania osób porażonych prądem elektrycznym.

Prace przy urządzeniach elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu spod napięcia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych.

ROBOTY ZIEMNE

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zapoznać się z projektem technicznym i trasami sieci i urządzeń podziemnych. Należy je oznakować na terenie prowadzonych robót oraz określić ich bezpieczną odległość od wykopu w poziomie i pionie. Przy braku rozeznania co do uzbrojenia terenu wykopy o głębokości większej niż 0,4 m prowadzić



ręcznie. W przypadku odkrycia jakichkolwiek przewodów instalacyjnych, należy bezzwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie prac. Wykopy w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych należy zabezpieczyć przed przypadkowym wypadnięciem osób postronnych.

Łaładunek i wyładunek bębnow z kablami może być dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyładunku przez zrzucanie ich z samochodu lub ramp. Bęben z kablami należy ustawiać na stojakach kablowych na gruncie twardym i równym. Oś bębna należy wypoziomować. Hamowanie obrotów bębna odbywać się musi za pomocą deski metodą dźwigni.

#### BEZPIECZEŃSTWO PRACY PRZY STOSOWANIU SPRZĘTU CIĘŻKIEGO

##### Dźwigi samojezdne

Dźwig może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.

Zabrania się przebywania osobom podczas pracy dźwigu w zasięgu działania jego ramienia. Kierownik budowy ma obowiązek zapewnić operatorowi bezpieczne warunki pracy. Operator ma prawo odmówić wykonania polecenia, jeżeli nie może wykonać pracy w sposób zapewniający jemu i osobom zatrudnionym lub postronnym pełnego bezpieczeństwa.

##### Podnośniki koszowe

Pracownicy wykonujący prace na wysokościach powinni być przeszkoleni z zasad BHP, sprawni fizycznie i psychicznie oraz posiadać aktualne badania lekarskie. W trakcie robót należy zachować szczególną ostrożność z zachowaniem następujących zasad:

- przestrzegać ściśle zaleceń instrukcji fabrycznej podnośnika
- podnośnik ustawić na twardym i płaskim podłożu
- zabrania się wykonywania prac w czasie silnych wiatrów, ulewnych deszczy, śnieżyicy
- na pomoście roboczym mogą przebywać jednocześnie dwie osoby
- zabrania się przejazdów, gdy pracownicy znajdują się w koszu
- pracownicy zatrudnieni na wysokościach oraz pracownicy współpracujący z nimi na niższych poziomach mają obowiązek używania hełmów ochronnych
- pracownicy zatrudnieni na wysokościach wini być wyposażeni w sprzęt zabezpieczający przed upadkiem i zobowiązani są do jego stosowania
- w czasie wykonywania prac na wysokościach jeden z pracowników powinien znajdować się na ziemi wyposażony w sprzęt i środki umożliwiające szybkie udzielenie pomocy

##### Koparki

Przy wykonywaniu wykopów koparką należy uzyskać zgodę Inwestora i sprawdzić czy na trasie nie znajdują się sieci i urządzenia podziemne.

Koparkę może obsługiwać jedynie pracownik posiadający odpowiednie uprawnienia.

W zasięgu pracy koparki zabrania się przebywania brygadzie kablowej i osobom postronnym.

UWAGI :

- używać materiały dopuszczone do stosowania w budownictwie
- prace wykonywać zgodnie z projektem branżowym, planem bioz i obowiązującymi przepisami – PN/E, PBUE oraz BHP.

#### **6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń :**

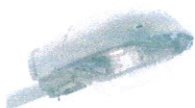
- drogi dojazdowe powinny być przejezdne, zabrania się składowania na nich materiałów budowlanych, gromadzenia sprzętu itp.
- na placu budowy w widocznym miejscu powinien znajdować się sprzęt ppoż.
- umieszczenie we wszelkich widocznych miejscach tablic ostrzegawczo-informacyjnych



## 5. Informacje o oprawie

### 5.1 Oprawy

Malaga 2 SGS103  
SGS104 1xSON-TPP100W TP P3X



Sprawność	:	0.76
DLOR	:	0.01
ULOR	:	0.77
TLOR	:	0.77
Dławik	:	Conventional
Strumień źródła	:	10700 lm
Moc oprawy	:	114.0 W
Kod pomiarowy	:	LVM0310800

