

**ZAKŁAD USŁUG ELEKTROENERGETYCZNYCH****„METEOR”- Witold Lachowski**

projektowanie - wykonawstwo - nadzór

37-600 LUBACZÓW

ul. KASZTANOWA nr 13

tel. - fax. / 016 / 632-37-31

NIP - 793-104-80-99

REG - 650054567

Starostwo Powiatowe  
w Lubaczowie  
ul. Jasna 1  
37-600 Lubaczów**PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY  
BRANŻY ENERGETYCZNEJ**Załącznik niniejszy stanowi  
integralną część decyzji Nr303/2016  
z dnia 10.06.2016r.**OBIEKT:**Rozbudowa linii kablowej oświetlenia  
ulicznego dróg gminnych na os. Sobieskiego  
w m. Horyniec-Zdrój  
(kategoria obiektu budowlanego XXVI)**INWESTOR:**Gmina Horyniec-Zdrój  
Al. Przyjaźni 5  
37-620 Horyniec-ZdrójZ up. Starosty  
mgr inż. Jan Woźdyla  
Z-ca Naczelnika Wydziału Architektury,  
Budownictwa, Drógownictwa  
i Rozwoju Gospodarczego**ADRES BUDOWY:**Obręb ewidencyjny: 0002 – Horyniec-Zdrój  
Jednostka ewidencyjna: 180903\_2  
działki. nr. ewid: 2350/3, 2350/6,  
2350/23, 2350/29, 2350/38, 2350/39,  
2350/44, 2350/45

ZESPÓŁ PROJEKTOWY			
Funkcja	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Projektował:	tech. elek. Witold Lachowski	101/3.17/83/82	
Opracował:	mgr inż. Jacek Lachowski		
Sprawdził:	mgr inż. Andrzej Łuków	UAN/III/7342/95/98	
MAJ 2016			

## SPIS ZAWARTOŚCI

Starostwo Powiatowe  
w Lubaczowie  
ul. Jasna 1  
37-600 Lubaczów

1. Oświadczenie
2. Uprawnienia budowlane
3. Zaświadczenia z POIIB
4. Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
5. Protokół z narady koordynacyjnej Zespołu Uzgadniania Dokumentacji
6. Kopia mapy do celów projektowych
7. Kopia z mapy ewidencyjnej
8. Wstęp
9. Część opisowa:
  - ✓ Opis Techniczny
  - ✓ Obliczenia techniczne
10. Część rysunkowa:
  - ✓ projekt zagospodarowania (trasy oświetlenia ulicznego) – rys. E-1
  - ✓ schemat ideowy oświetlenia terenu - rys. E-2
11. Zestawienie montażowe linii oświetlenia ulicznego
12. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Lubaczów dnia 30.05.2016 r.

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.20 ust. 4 ustawy z dnia 07 Lipca 1994r. - Prawo budowlane  
(jednolity tekst Dz. U. z 2016 r. nr 290 , poz. 2016)

Oświadczam, że projekt budowlany pod nazwą: „**Rozbudowa linii kablowej oświetlenia ulicznego dróg gminnych na os. Sobieskiego w m. Horyniec-Zdrój**” - jest kompletny i został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej na dzień opracowania dokumentacji.

Projektant:

Łachowski Witold  
upr. bud. Nr 101/3, 17/83/82  
Z.O.E. METEOR Sp. z o.o.  
37-600 Lubaczów, ul. Kasztanowa 13

Sprawdzający:

ANDRZEJ ŁUKÓW  
mgr inż. ELEKTRYK  
Upr. bud. UAN 7342/95/98  
Upr. bud. UAN 7342/12/92

**PROTOKÓŁ NR GN.6630. 92.2016  
z narady koordynacyjnej z dnia 01.06.2016r.  
zorganizowanej w formie posiedzenia**

Uzgodnienie lokalizacji linii kablowej oświetlenia ulicznego w Horyńcu Zdroju.

Lokalizacja obiektu : Horyniec Zdrój Dz.nr 2350/45, 2350/44, 2350/23, 2350/38, 2350/29,  
2350/6, 2350/3, 2350/39

Oznaczenie arkusza mapy : 8.128.15.15.17.3-4

Zlecniodawca : Zakład Usług Elektroenergetycznych "METEOR"  
37-600 LUBACZÓW  
Kasztanowa 13

Nr Zlecenia : GN.6630.92.2016 z dnia 01.06.2016r.

Nazwa jednostki projektowej : Zakład Usług Elektroenergetycznych "METEOR"  
37-600 LUBACZÓW  
Kasztanowa 13

Autor opracowania: Witold Lachowski

Inwestor : Gmina Horyniec - Zdrój  
37-620 HORYNIEC-ZDRÓJ  
Aleja Przyjazni 5

Starostwo Powiatowe  
w Lubaczowie  
ul. Jasna 1  
37-600 Lubaczów  
tel. 16 632 87 46  
Za zgodność z oryginałem  
Lubaczów, dnia 02.06.2016r.





Skład osobowy i uwagi zespołu koordynacyjnego

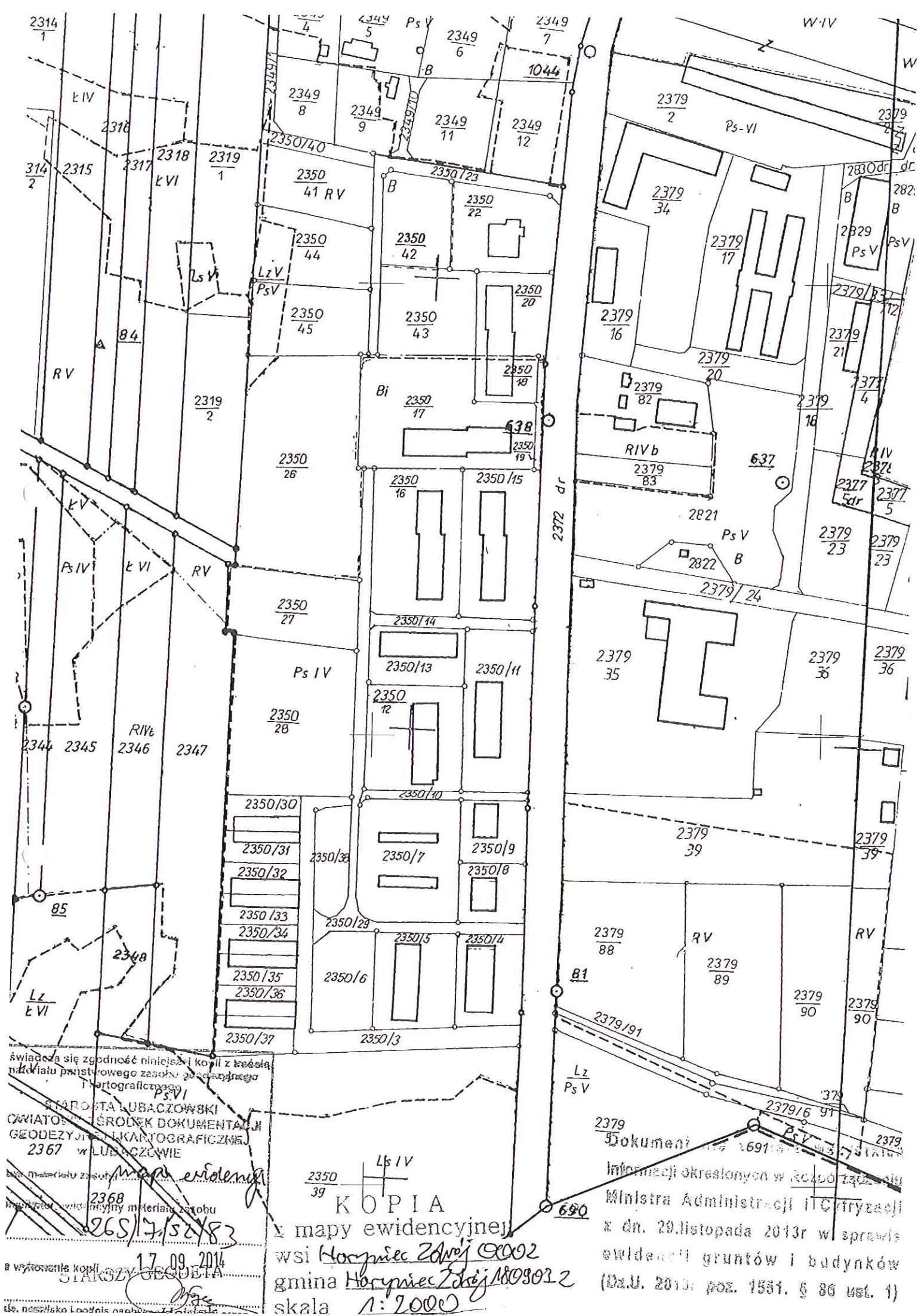
Lp	Nazwa Instytucji	Osoba reprezentująca	Uwagi Uzgadniającego	Imię, Nazwisko Uzgadniającego Podpis i data
1	Starostwo Powiatowe Lubaczów	Jacek Kopec	uzgodniono	01.06.2016r. Z up. Starosty mgr Jacek Kopec GEODETA POWIATOWY NACZELNIK WYDZIAŁU GEODEZJI I GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAMI
2	Gmina Horyniec Zdrój	Robert Serkisz Wójt Gminy H-Z.	brak uwag	01.06.2016 [Podpis]
3	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość Rejon Energetyczny Tomaszów Lubelski	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Zamość Rejon Energetyczny Tomaszów Lubelski Specjalista ds. Przyłączeń i Rozwoju Marcin Kozdra	prace w pobliżu urządzeń energetycznych wykonywane z zachowaniem min odległości 0,5 m.	1.06.2016 [Podpis]

Na tym protokół zakończono.

Z up. Starosty  
mgr Jacek Kopec  
GEODETA POWIATOWY  
NACZELNIK WYDZIAŁU GEODEZJI  
I GOSPODARSTWA NIERUCHOMOŚCIAMI

Starostwo Powiatowe  
Lubaczów  
ul. Jasna 1  
63-600 Lubaczów  
tel. 16 632 87 46

Za zgodność z oryginałem  
Lubaczów, dnia 02.06.2016r.



Świadczy się zgodność niniejszej kopii z treścią  
materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego  
Urzędu Geodezji i Kartografii  
Starosta Lubaczowski  
Urząd Geodezji i Kartografii  
2367 w Lubaczowie  
Data materiału zasobu  
Data materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego  
Data wydania kopii  
Data wydania kopii

K O P I A  
z mapy ewidencyjnej  
wsi Horniec Zdrój 0002  
gmina Horniec Zdrój 1809012  
skala 1:2000

Dokument nr 169116 z dnia 17.09.2014 r.  
Informacji określonych w Rozporządzeniu  
Ministra Administracji i Cyfryzacji  
z dn. 29.11.2013r. w sprawie  
ewidencji gruntów i budynków  
(Dz.U. 2013. poz. 1551. § 86 ust. 1)



## WSTĘP

Dokumentację opracowano w oparciu o:

Starostwo Powiatowe  
w Lubaczowie  
ul. Jasna 1  
37-600 Lubaczów

1. Dokumentację opracowano w oparciu o:

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczno-budowlany
- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenie Ministra Transportu Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.12.462)
- Ustawa z dnia 10.04.1997 r. Prawo energetyczne (Dz.U.12.1059)
- Norma N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Norma N SEP-E-002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Instalacje elektryczne w budynkach mieszkalnych.
- Norma SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”
- PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN-HD 60364-4-43:2012 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-IEC 60364-4-443 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed przepięciami . Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
- PN-HD 60364-5-54 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych
- PN-HD 60364-6 Sprawdzenie
- PN-IEC 60364-5-559 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Inne wyposażenie. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.

### Dane instalacji:

- Sieć oświetlenia pracować będzie w układzie TN-C
- napięcie znamionowe sieci nn wynosi 230/400V
- pomiar energii elektrycznej (istniejący)

## OPIS TECHNICZNY

Urząd Powiatowy  
w Lubaczowie  
ul. Jasna 1  
37-600 Lubaczów

### 1. Stan istniejący

Na terenie osiedla Sobieskiego w m. Horyniec-Zdrój znajduje się częściowe oświetlenie uliczne. Stosownie do wniosku Inwestora tj. Gminy Horyniec-Zdrój, projektuje się rozbudowę oświetlenia dróg gminnych na osiedlu Sobieskiego.

### 2. Układ zasilania i sterowania oświetleniem

Przyłączenie nowego odcinka oświetlenia wykonać od istniejącego obwodu oświetleniowego zasilanego od stacji Horyniec 2. Sterowanie oświetleniem pozostaje istniejące z istniejącej szafie sterującej przy stacji Horyniec 2. Zabezpieczenie główne przedlicznikowe wynosi 3x25 A, obwodowe 16A oraz istniejący układ pomiarowy pozostaje bez zmian.

### 3. Linia kablowa oświetleniowa (własność Gminy Horyniec-Zdrój)

Dla zasilania nowych latarni oświetlenia ulicznego projektuje się wykonanie linii kablowej kablem YAKY 4x25 mm<sup>2</sup>. Długości poszczególnych odcinków podano na projekcie zagospodarowania oraz schematów, którą należy podłączyć do istniejącego słupa nr 8/4 oraz 8/7.

Przed rozpoczęciem robót przy linii kablowej należy zlecić wytyczenie trasy jej przebiegu zgodnie z projektem zagospodarowania uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Kabel ziemny należy układać na głębokości 70 cm linią falistą z zapasem 4% na 10 cm podsypce z piasku. Ponadto zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego inwentaryzację powykonawczą przyłącza kablowego. Kabel ziemny po wykonaniu przez geodetę inwentaryzacji powykonawczej przysypać 10 cm warstwą piasku, a następnie 15 cm warstwą gruntu rodzimego i na całej długości ułożyć folię koloru niebieskiego, następnie uzupełniając wykop gruntem rodzimym ubijając go warstwami.

Kabel ułożony w ziemi należy zaopatrzyć w opaski informacyjne, rozmieszczone w odstępach co 10 m oraz przy wejściu do słupów oświetleniowych. Na kabel należy nałożyć opaski identyfikacyjne zawierające następujące dane:

- nazwa użytkownika,
- rok ułożenia,
- rodzaju i długości kabla
- miejsca wyprowadzenia i miejsce wprowadzenia
- nazwy zakładu wykonawczego

Przy poszczególnych słupach oświetleniowych należy pozostawić zapasy kabla w kształcie litery Ω (po około 1 m).

**W miejscu skrzyżowania trasy kabla z utwardzonymi wjazdami na działki oraz drogami gminnymi kabel YAKY 4x25 chronić rurą DVR – Ø 50 firmy AROT stosując się do uwag z poszczególnych branż zawartych w protokole ZUD.**

Przebieg trasy linii oświetleniowej pokazano na projekcie zagospodarowania działki. Linię kablową należy wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004.



#### 4. Słupy i oprawy oświetleniowe linii kablowej.

Oświetlenie uliczne w miejscowości Horyniec projektuje się na słupach stalowych typu **S60C** (Elektromontaż) – lub równoważny zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

Projektuje się 6 szt. słupów zlokalizowanych w pasie drogi gminnej. Wnęki słupów wyposażać w złącza kablowe izolowane IZK (zerowe, fazowe, bezpiecznikowe) z wkładką bezpiecznikową **BiWts-6A (E16)**. Podłączenie oprawy wykonać przewodem YDYżo 3x2,5 mm<sup>2</sup>.

Oprawy, zgodnie z wytycznymi inwestora, projektuje się typu SGS 103/70 II kl. z źródłem światła: SON-T plus 70W (Philips) – lub równoważna zaakceptowana przez inspektora nadzoru.

Lokalizację latarni oświetleniowych pokazano na Rys. nr E-1, schemat oświetlenia zawiera rys. nr E-2.

#### 5. Ochrona przeciwporażeniowa

Istniejąca sieć 0,4 kV zasilana ze stacji "Horyniec 2" pracuje w układzie TN-C. Projektowane oświetlenie pracować będzie w tym samym układzie. Jako ochronę przed dotykiem pośrednim przyjęto szybkie samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C. Będzie ono zrealizowane poprzez zadziałanie zabezpieczeń topikowych i nadmiarowo-prądowych w przypadku pojawienia się napięcia na dostępnych, przewodzących częściach urządzenia, tj. metalowych korpusach wysięgników oraz słupach oświetleniowych.

W celu zapewnienia ochrony dodatkowej w przypadku projektowanej linii kablowej należy wykonać we wszystkich projektowanych słupach oświetleniowych uziemienie robocze przewodu PEN o rezystancji nie przekraczającej wartości 10  $\Omega$ . W tym celu należy na dnie wykopu kablowego, min. 0,1 m pod kablem, ułożyć bednarkę FeZn 25x4 łącząc kolejne latarnie. Po wykonaniu uziemienia należy zmierzyć jego wartość. Jeżeli będzie przekraczała 10  $\Omega$ , należy dodatkowo wykonać uziemienie ochronne z prętów  $\Phi$  18 o długości 6 m rozbudowując do uzyskania wymaganej wartości uziemienia. Uziemienie należy połączyć z zaciskiem ochronnym słupa PE.

Projektowane oprawy SGS 103/70 wykonane są w II klasie ochronności i nie podlegają dodatkowej ochronie.

Po wykonaniu oświetlenia należy wykonać pomiary kontrolne izolacji i skuteczności ochrony oraz rezystancji uziemienia.

#### 6. Ochrona środowiska

Projektowane urządzenia elektroenergetyczne nie stwarzają zagrożeń w zakresie ochrony środowiska. Nie przewiduje się wycinki drzew w pasie drogowym drogi gminnej. Jedynie okresowa wycinkę gałęzi.

#### 7. Uwagi końcowe.

- po wykonaniu wszystkich robót objętych projektem budowlanym należy przeprowadzić wymagane pomiary kontrolne,
- w wykonawstwie należy uwzględnić wszystkie uwagi i zalecenia jednostek opiniujących i uzgadniających przedmiotową inwestycję, w tym ewentualne uwagi

ROZBUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIATLENIA ULICZNEGO DRÓG GMINNYCH  
NA OS. SOBIESKIEGO W M. HORYNIEC-ZDRÓJ

- wynikłe w czasie uzgadniania przedmiotowego projektu przez RE Tomaszów Lubelski,
- prace na istniejących urządzeniach elektroenergetycznych należy wykonać zgodnie z zasadami bezpiecznej pracy,
  - przy realizacji przedmiotowego projektu wykonawca zobowiązany jest do stosowania wyrobów i materiałów dopuszczonych do stosowania w budownictwie tzn. posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, deklarację zgodności z Polskimi Normami lub aprobatę techniczną.

Opracował:



Projektował:

Łachowski Witold  
upr. bud. Nr 101/3, 17/83/82  
Z.11.5. III-7342/92  
37-600 Lubaczów, ul. Kasztanowa 13

Sprawdził

ANDRZEJ ŁUKÓW  
mgr inż. ELEKTRYK  
Upr. bud. UAN/III-7342/95/98  
Upr. bud. UAN-III-7342/12/92





Projekt zagospodarowania  
działek nr: 2350/45, 2350/44,  
2350/23, 2350/38, 2350/29,  
2350/6, 2350/3, 2350/39  
w m. Horyniec-Zdrój



Skala 1:1000



OBIEKT:		Rozbudowa linia kablowej oświetlenia ulicznego dróg gminnych na os. Sobieskiego w m. Horyniec-Zdrój	
ADRES OBIEKTU:		GM. HORYNIEC-ZDRÓJ, HORYNIEC-ZDRÓJ, OS. SOBIESKIEGO	
INWESTOR:		GMINA HORYNIEC-ZDRÓJ	
TYTUŁ RYSUNKU:		AL. PRZYJAŹNI 5 37-620 HORYNIEC-ZDRÓJ	
STADIUM:		PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
DATA:		PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
		MAJ 2016	SKALA: 1:1000
			NR RYS: E - 1
		ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
PROJEKTOWAŁ:		PODPIS:	
tech. elek. Witold Lachowski			
nr upr. 101/3.17/83/82			
OPRACOWAŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Jacek Lachowski			
SPRAWDZIŁ:		PODPIS:	
mgr inż. Andrzej Łuków			
nr upr. UANI/III/7342/95/98			

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH			
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej	ODG-Z-4033.624.2016	Horyniec-Zdrój	180903 2
Miejscowość	Horyniec-Zdrój	identyfikator	0002
Jednostka ewidencyjna	Horyniec-Zdrój	nazwa	Horyniec-Zdrój
Obrys ewidencyjny	Horyniec-Zdrój	identyfikator	0002
Skala mapy	Arkusze mapy	nazwa	Horyniec-Zdrój
Nazwa układu	prostopadłych płaskich	współrzędnych	2000
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji w dniu ...09.05.2016...	wysokości	Kronstadt 60	
Stażność gruntowa mająca wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji.	Kontur użytku gruntowego, który nie jest ujawniany w bazie ewidencji gruntów i budynków	Granice działek w zakresie opracowania zostały ustalone z wymaganą dokładnością, niniejsza mapa może służyć do projektowania budynków w odległości mniejszej niż 4,0 m	Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak informacji w instytucjach branżowych.
Mapę sporządzono na podstawie licencji nr : 4033.624.2016, 1809, K05 z dn.05.05.2016.			

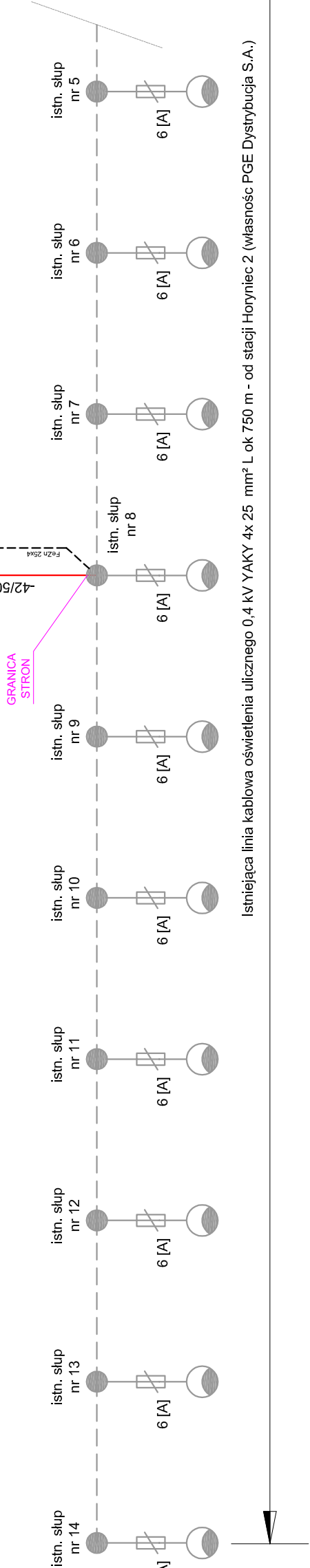
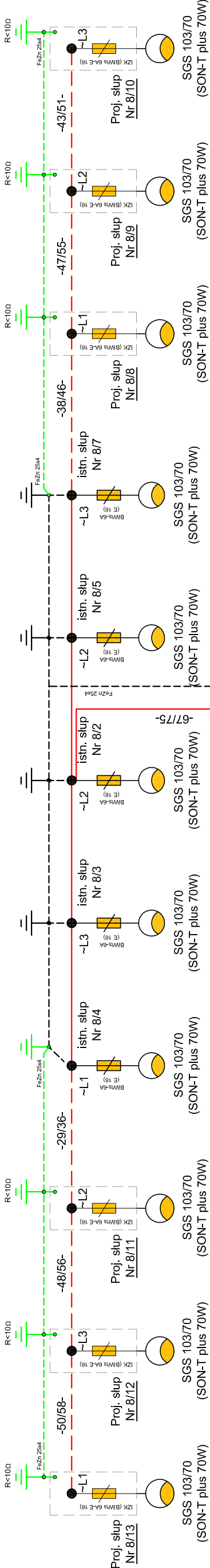
SPECYFIKACJA	
OZNACZENIE	ISTNIEJĄCA SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ (własność Gminy Horyniec-Zdrój)
	ISTNIEJĄCA SIEĆ WODOCIĄGOWA (własność Gminy Horyniec-Zdrój)
	ISTNIEJĄCA SIEĆ KABLOWA 0.4 KV - oświetlenie uliczne (własność Gminy Horyniec-Zdrój)
	PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA (własność Gminy Horyniec-Zdrój)
	PROJEKTOWANA RURA OCHRONNA (DVK, SRS)
	PROJEKTOWANY SŁUP OŚWIETLENIA ULICZNEGO (stalowe, zgodnie z projektem budowlanym)



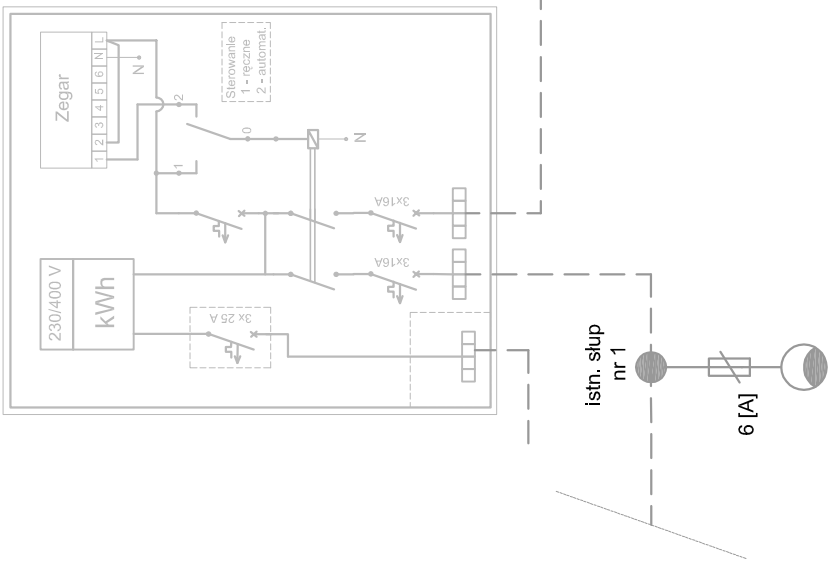
Projektowana rozbudowa linia oświetlenia ulicznego 0,4 kV  
YAKY 4x 25 mm<sup>2</sup> (własność Gminy Horyniec-Zdrój)

Istniejąca linia oświetlenia ulicznego 0,4 kV  
YAKY 4x 25 mm<sup>2</sup> (własność Gminy Horyniec-Zdrój)

Projektowana rozbudowa linia oświetlenia ulicznego 0,4 kV  
YAKY 4x 25 mm<sup>2</sup> (własność Gminy Horyniec-Zdrój)



istn. SO  
przy stacji Horyniec 2



Projektowane słupy stalowe - S60C (Elektromontaż)

Oprawy oświetleniowe SGS 103/70 (SON T-plus 70 W)

Na głębokości min. 0,1 m pod kablem zasilającym ułożyć płaskownik ocynkowany FeZn 25x4 mm, do którego podłączyć zacisk PE poszczególnych słupów stalowych

OBIEKT:		Rozbudowa linia kablowej oświetlenia ulicznego dróg gminnych na os. Sobieskiego w m. Horyniec-Zdrój	
ADRES OBIEKTU:		GMINA HORYNIEC-ZDRÓJ	
INWESTOR:		AL. PRZYJAŹNI 5 37-620 HORYNIEC-ZDRÓJ	
TYTUŁ RYSUNKU:		SCHEMAT IDEOWY OŚWIETLENIA TERENU	
STADIUM:		PROJEKT BUDOWLANY	BRANŻA: ELEKTRYCZNA
DATA:		MAJ 2016	NR RYS: E - 2
		SKALA:	
		ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
PROJEKOWAŁ:		tech. elek. Witold Lachowski	
nr upr.		101/3.17/83/82	
OPRACOWAŁ:		mgr inż. Jacek Lachowski	
SPRAWDZIŁ:		mgr inż. Andrzej Łuków	
		nr upr. UAN/III/7342/95/98	

INFORMACJA DOTYCZĄCA  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(na podstawie rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.)

**1. Nazwa i lokalizacja obiektu:**

Rozbudowa linii kablowej oświetlenia ulicznego dróg gminnych na os. Sobieskiego w m. Horyniec-Zdrój

**2. Inwestor:**

Gmina Horyniec-Zdrój Al. Przyjaźni 5 37-620 Horyniec-Zdrój

**3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta sporządzającego informację:**

Witold Lachowski ul. Kasztanowa 13 37-600 Lubaczów

Starostwo Powiatowe  
w Lubaczowie  
ul. Jasna 1  
37-600 Lubaczów

**4. Część opisowa:**

- 1) Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego: - roboty elektroenergetyczne
- 2) Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:
  - Słupy żelbetowe oraz stalowe linii niskiego napięcia
  - Usytuowanie trasy linii kablowej w pasie drogi gminnej (ruch pojazdów)
- 3) Zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi występujące podczas budowy:
  - Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości powyżej 0,8m: niebezpieczeństwo przysypania ziemią
  - Wykonywanie prac z udziałem dźwigu: niebezpieczeństwo związane z zerwaniem się materiału transportowanego i uszkodzeniami dźwigu.
  - Wykonywanie prac elektroenergetycznych: niebezpieczeństwo związane z porażeniem prądem elektrycznym.
  - Wykonywanie prac związanych z ułożeniem kabli oświetleniowych oraz opraw oświetleniowych w pasie drogi gminnej: niebezpieczeństwo związane z ruchem pojazdów obcych.
- 4) Sposoby prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:
  - Przy podpinaniu przewodu i kabla na słupie: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401, rozdział 9 – Roboty na wysokościach
  - Przy wykonywaniu prac z użyciem dźwigu: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu j.w.; Dz.U. nr 47 poz. 401 rozdział 7 - Maszyny i inne urządzenia techniczne
  - Przy wykonywaniu prac elektroenergetycznych: wszyscy pracownicy powinni być zapoznani z przepisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dn.17 września 1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach instalacjach elektroenergetycznych.

**Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów podnośnika PHM, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje**



5) Wykaz środków technicznych i organizacyjnych zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia:

- W pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie terenu budowy (sporządza kierownik budowy) umieścić wykaz zawierający adresy i numery telefonów:
  - najbliższego punktu lekarskiego
  - straży pożarnej
  - posterunku Policji
- W pomieszczeniu socjalnym umieścić punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników
- Telefon komórkowy umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- Kaski ochronne, umieścić w pomieszczeniu socjalnym
- Pasy i linki zabezpieczające przy pracach na wysokościach, umieścić w pomieszczeniu socjalnym oznaczonym na planie j/w
- Bariérki wykonane z desek krawężnikowych o szerokości 15cm, poręczy umieszczonych na wysokości 1,1 m oraz deskowania ażurowego pomiędzy poręczą a deską krawężnikową.
- Rozmieścić tablice ostrzegawcze,
- Zainstalować oświetlenie emitujące czerwone światło.
- Daszek ochronny nad stanowiskiem operatora dźwigu.
- Skarpy wykopów o odpowiednim nachyleniu.
- Wykonać skarpy zabezpieczające wykop przed wodami opadowymi.
- Zejścia do wykopu wykonać co 20 m.
- Na terenie budowy za pomocą tablic informacyjnych wyznaczyć drogę ewakuacyjną i oznaczyć na planie j/w

Starostwo P  
w Lub  
ul. J.  
37-600 L

5. Uwagi końcowe:

Zakres przeszkolenia na stanowisku pracy winien być dostosowany do przyjętej technologii wykonania robót i zastosowanego sprzętu. Kierownik budowy /robót i przed rozpoczęciem robót budowlanych, winien w oparciu o powyższą informację, zgodnie z art. 21a ustawy - Prawo budowlane- sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w/s informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. z 2003 r. Nr 120,poz.11261.

Opracował:

Projektował:

Lachowski Witold  
upr. bud. W/ 101/3/17/83/92  
Z.U. 7342/95/98  
37-600 Lubaczów, ul. Kasztanowa 13

ANDRZEJ ŁUKÓW  
mgr inż. ELEKTRYK  
Upr. bud. U/ 7342/95/98  
Upr. bud. U/ 7342/12/92