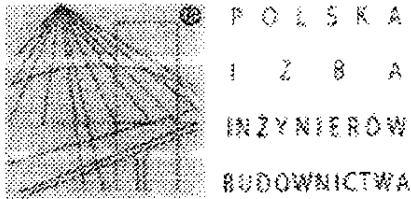


ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

1. Zaświadczenie PIIB	str. 3
2. Oświadczenie projektanta	str. 4
3. Warunki przyłączenia	str. 5
5. Protokół ZUDP	str. 6
6. Uzgodnienia	str. 9
7. Opis techniczny	str. 11
a) Temat projektu	
b) Podstawa opracowania	
c) Zakres projektu	
d) Projektowane oświetlenie uliczne	
e) Ochrona przeciwporażeniowa i przeciwprzebieciowa	
f) Uwagi końcowe	
8. Zestawienie materiałów	str. 13
9. Plan oświetlenia na mapie sytuacyjnej	str. 14
10. Schemat oświetlenia	str. 15
11. Schemat szafki oświetleniowej SO	str. 16
12. Informacje dla planu BIOZ	str. 17



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-XOL-CFT-DOI *

Pan Jerzy Iwulski o numerze ewidencyjnym **WKP/IE/1543/01**

adres zamieszkania ul. Poniecka 3a, 63-840 Krobia

jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2012-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2011-12-21 roku przez:

Zenon Woškowiak, Przewodniczący 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

OŚWIADCZENIE

projektanta o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany:

Jerzy Iwulski
(imię i nazwisko projektanta)

legitymujący się

AND 807681 Burmistrz Krobi
(nr dowodu osobistego lub innego dokumentu stwierdzającego tożsamość i organ wydający)

zamieszkały

Krobia, ul. Poniecka 3A

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126 z późn. zm.) zgodnie z art. 20 ust. 4 tej ustawy

oświadczam, że projekt techniczny opracowany dla:

Gmina Gostyń , 63-800 Gostyń , Rynek 2
(imię i nazwisko inwestora oraz jego adres zamieszkania)

dotyczący:

**projekt budowlany oświetlenia ulicznego ulicy na Os. Gawrony
w Gostyniu.**

(nazwa i rodzaj oraz adres całego zamierzenia budowlanego, rodzaj/-e obiektu/-ów bądź robót budowlanych, oznaczenie działki ewidencyjnej wg. ewidencji gruntów i budynków poprzez określenie obrębu ewidencyjnego oraz numeru działki ewidencyjnej)

sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Świadomy odpowiedzialności karnej za podanie w niniejszym oświadczeniu nieprawdy, zgodnie z art. 233 Kodeksu karnego, potwierdzam własnoręcznym podpisem prawdziwość danych zamieszczonych powyżej.



.....
(czytelny podpis)

GMINA GOSTYŃ

Rynek 2
63-800 Gostyń

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

Charakter i lokalizacja obiektu / lokalu

Oświetlenie uliczne, Gostyń, os. Gawrony dz. nr 1040, 1041/8, 1041/23, 1055/4, 1082/3, 1083/5, 1099/27, 1100/2, 1102/3, 1102/4

warunki dotyczą przyłączenia obiektu projektowanego

z mocą przyłączeniową **2 kW**

na napięciu **0,23 kV**

zakwalifikowanego do V grupy przyłączeniowej

I. MIEJSCE PRZYŁĄCZENIA

Istniejąca linia kablowa nn-0,4 kV YAKY 4x120mm² zasilająca garaże na działce 1041/11-20.

Zasilanie ze stacji transformatorowej 05-635 Gostyń.

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. Na linii kablowej YAKY 4x120mm² zasilającej garaże zabudować mufę odgałęźną.

1.2 zakres dotyczący budowy przyłącza

1.2.1. Na działce nr 1041/23 przy budynku garaży, z dostępem od strony ulicy zabudować złącze zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym ZK1-1P jako wolnostojące.

1.2.2. Pobudować przyłącze kablowe YAKY 4x35mm² od mufy odgałęźnej zabudowanej według pkt. 1.1.1. do złącza ZK1-1P zabudowanego zgodnie z pkt. 1.2.1.

2. w zakresie dotyczącym urządzeń podmiotu przyłączanego

1. Zasilanie obiektu wykonać z listwy przyłączeniowej (LZ) w złączu ZK1-1P.

2. Wykonać instalację odbiorczą 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-taryfowy bezpośredni.

Układ pomiarowo-rozliczeniowy powinien spełniać następujące wymagania techniczne:

1. 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 oplombowania;

3. Urządzenia pomocnicze powinny być:

a) zabudowane w osłonach przystosowanych do oplombowania,

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 25 A

Złącze ZK1-1P

b) Przedlicznikowego : 1x 13 A

Złącze ZK1-1P

Na zabezpieczenia przedlicznikowe zastosować wyłączniki nadmiarowo - prądowe niespolone typu S o charakterystyce C.

c) Inne zabezpieczenia :

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

Moc zwarcia - 200 MVA na szynach rozdzielni 15kV GPZ Gostyń.

Prąd ziemnozwarciowy - 200A. Sieć pracuje jako skompensowana.

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 uzemić

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 odchyłeń 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. 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.

Rozdzielnik:

ZR8-2

Krzysztof
Radkowski



SEKCJA ROZWOJU 2
KIEROWNIK
Bronisław Nadobnik

STAROSTA GOSTYŃSKI
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
ul. Poznańska 200
63-800 Gostyń
ZUD.4290. 167 .2012

Gostyń 22.05.2012

OPINIA NR ZUDP-167/2012
uzgodnienia dokumentacji projektowej

Przedmiot uzgodnienia : linie kablowe oświetlenia ulicznego

Charakterystyka : linie kablowe oświetlenia ulicznego

Dla: Projektowanie i Nadzory Robót Elektrycznych
i instalatorstwo elektryczne Jerzy Iwulski

Adres :
63-840 KROBIA
Poniecka 3a

Data wpływu zlecenia do Zespołu: 14.05.2012

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
opiniuje pozytywnie lokalizację obiektu położonego :

Gostyń Os.Gawrony dz.1041,1040,1041/23,1055,1102/3,1099/27,
100/3,1100/2,1183/5

gmina : GOSTYŃ-m.

Inwestor : Gmina Gostyń
63-800 GOSTYŃ
Rynek 2

Jednostka projektowa :
Projektowanie i Nadzory Robót Elektrycznych
i instalatorstwo elektryczne Jerzy Iwulski
63-840 KROBIA
Poniecka 3a

Data posiedzenia : 16.05.2012

Uwagi i zalecenia:

Telekomunikacja Polska S.A. Region Zachodni Obsługi Klienta we Wrocławiu Dział Ewidencji i Zarządzania Zasobami Sieci w Poznaniu - przedstawiciel nieobecny.
Zgodnie z § pkt.4 Regulaminu organizacyjnego Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej w Gostyniu (załącznik do Zarządzenia nr 25/1 Starosty Gostyńskiego z 21 czerwca 2001r. w sprawie powołania Zespołu Uzgodnień Dokumentacji Projektowej w Gostyniu)
"Nieusprawiedliwiona nieobecność członka Zespołu jest równoznaczna z pozytywnym zaopiniowaniem przez niego projektu bez uwag i zaleceń"

Wielkopolska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Poznaniu Rejon Dystrybucji Gazu Gostyń -uzgadnia pod warunkiem zachowania następujących uwag:

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.

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.W przypadku wystąpienia kilizji 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.

Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Gostyniu - W miejscu zbliżeń 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 ZWiK w Gostyniu Sp. z o.o.

Urząd Miejski w Gostyniu - uzgodnion w zakresie dróg gminnych.

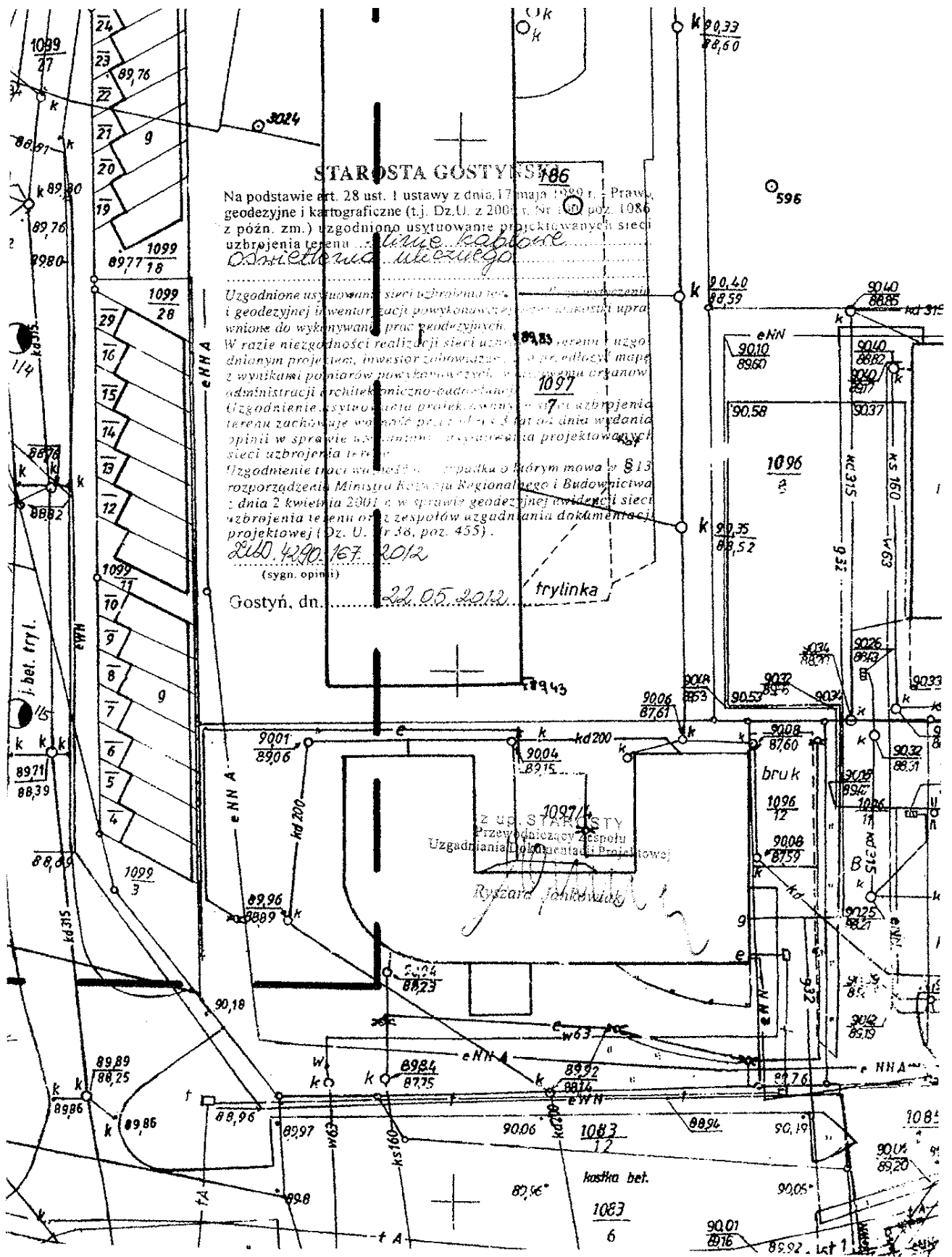
PZD w Gostyniu -bez uwag.

Wydział Architektury i Budownictwa - bez uwag.

Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego - bez uwag.

ZUDP - przed przystąpieniem do prac ziemnych należy zabezpieczyć osnowę geodezyjną przed zniszczeniem.W przypadku zniszczenia punktów należy go na koszt Inwestora wznović przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 1999 (Dz.U.Nr 45,poz.454).

Przedłożony projekt został przez Zespół uzgodniony z zachowaniem wyżej wymienionych uwag.



STAROSTA GOSTYŃSKI 106

Na podstawie art. 28 ust. 1 ustawy z dnia 17 maja 1999 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2001 r. Nr 140, poz. 1086 z późn. zm.) uzgodniono usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu: *ul. Rynek, kablone oświetlenia ulicznego*

Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu, w tym usytuowanie i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, w tym usytuowanie i wzniesione do wykonywania prac geodezyjnych.

W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem, inwestor zobowiązuje się do przeliczenia mapy z wynikami pomiarów powykonawczych, w tym usytuowanie i wzniesione do wykonania przez organ administracji architektoniczno-budowlanej.

Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie usytuowania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

Uzgodnienie traci ważność w przypadku o którym mowa w § 13 rozporządzenia Ministra Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).

Lud. 4290/167. 2012
(sygn. opinii)

Gostyń, dn. *22.05.2012* *trylinka*

Oświetlenie uliczne na mapie sytuacyjnej

Inwestor: Gmina Gostyń ul. Rynek 2 63-800 Gostyń		Projekt: Oświetlenie uliczne na os. Gawrony w m. Gostyń			
Branża: Elektryczna	Projektant: Jerzy Iwulski upr. 1130/88/La	Podpis: 	Data: Maj 2012	Skala: 1 : 500	Nr rys. 1

GK.7230.96.2012

Gostyń, 16.04.2012 r.

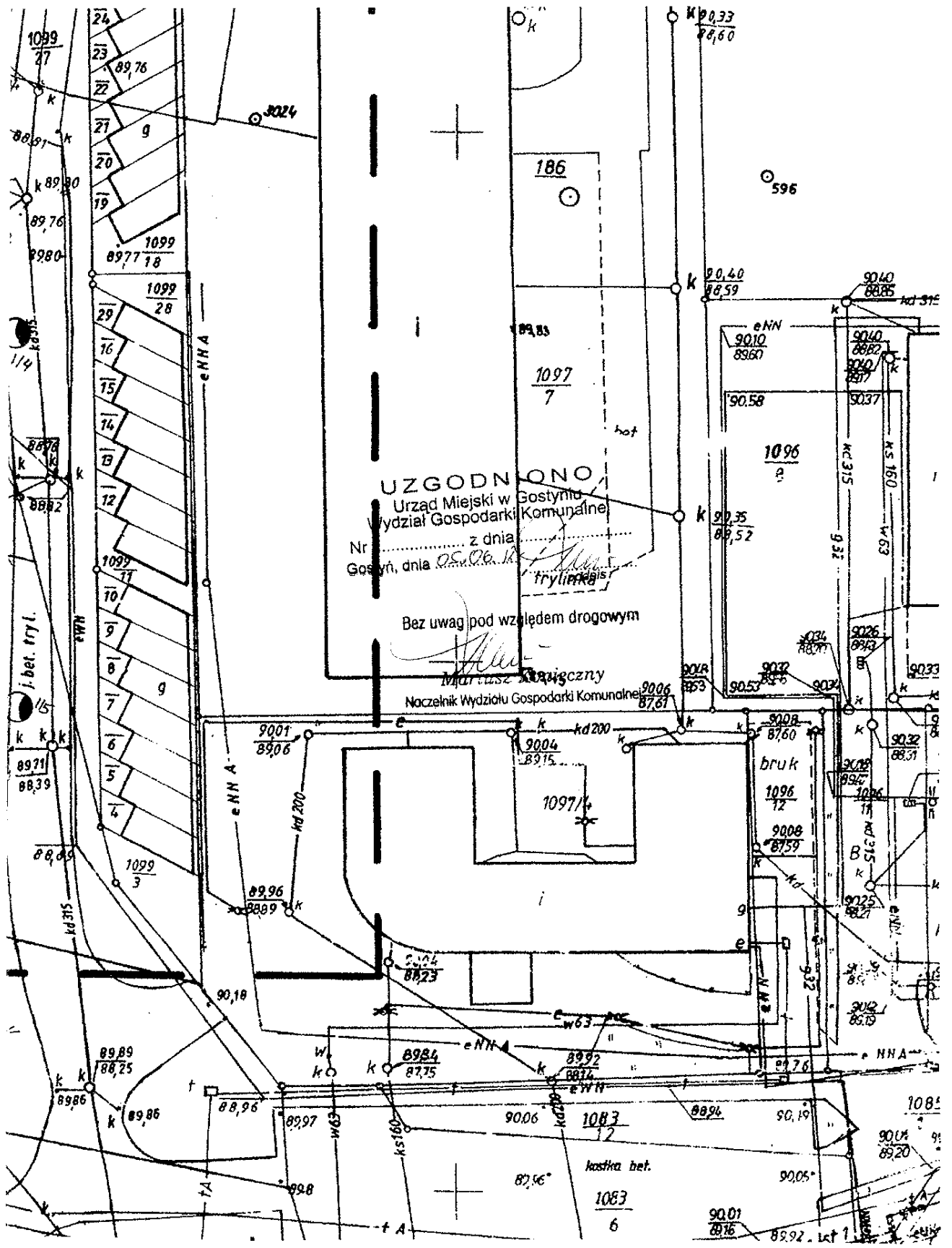
Pan
Jerzy Iwułski
ul. Poniecka 3a
63-840 Krobia
Pełnomocnik
Gminy Gostyń
Rynek 2
63-800 Gostyń

Odpowiadając na pismo z dnia 15 maja 2012 roku, Urząd Miejski w Gostyniu Wydział Gospodarki Komunalnej informuje, że wyraża zgodę na lokalizację projektowanej linii kablowej do zasilania oświetlenia ulicznego na zapleczu Osiedla Gawrony w Gostyniu, działki ewidencyjne nr 1041/8, 1040, 1041/2, 1041/23, 1102/3, 1099/1, 1100/3, 1100/2, 1083/5, pod następującymi warunkami:

1. Trasę linii kablowej lokalizować, zgodnie z przedstawionym planem sytuacyjnym.
2. Po zakończeniu robót zajmowany teren przywrócić do stanu pierwotnego.
3. Przed przystąpieniem do prac należy poinformować tutejszy Urząd.
4. Wszelkie urządzenia naziemne zabezpieczające lokalizować należy poza pasem drogowym.
5. W przypadku modernizacji lub przebudowy drogi koszty związane z przełożeniem lub przebudową linii kablowej zobowiązany jest pokryć właściciel tej linii.
6. Zgodnie z art. 30 pkt. 1 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2003r. Nr 80 poz. 718) inwestor winien dokonać zgłoszenia właściwemu organowi.

NACZELNIK
Wydziału Gospodarki Komunalnej
Marcin Kowalski

Sprawę prowadzi: Przemysław Przybył
Wydział: Gospodarki Komunalnej
tel./e-mail: 065 5752137, pprzybyl@um.gostyn.pl



UZGODNIŁO
 Urząd Miejski w Gostyniu
 Wydział Gospodarki Komunalnej
 Nr z dnia
 Gostyni, dnia
tryliński
 Bez uwag pod względem drogowym
Martus
 Naczelnik Wydziału Gospodarki Komunalnej

Oświetlenie uliczne na mapie sytuacyjnej

Inwestor: Gmina Gostyń ul. Rynek 2 63-800 Gostyń		Projekt: Oświetlenie uliczne na os. Gawrony w m. Gostyń			
Branża: Elektryczna	Projektant: Jerzy Iwulski upr. 1130/88/Lo	Podpis: <i>Jerzy Iwulski</i>	Data: Maj 2012	Skala: 1 : 500	Nr rys. 1

JERZY IWULSKI
 ul. ...
 63-800 GOSTYŃ
 tel. ...

OPIS TECHNICZNY

I. Temat projektu:

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany linii kablowej oświetlenia ulicznego na Os. Gawrony w Gostyniu.

II. Podstawa opracowania:

- warunki przyłączenia wydane przez ENEA Operator Sp. z o.o.
- uchwała nr XXVI/346/04 Rady Miejskiej w Gostyniu z dnia 9 lipca 2004 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- uzgodnienia z inwestorem
- rozeznanie w terenie
- obowiązujące przepisy i normy

III. Zakres projektu:

- projektowane oświetlenie uliczne
- ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa
- uwagi końcowe

IV. Projektowane oświetlenie uliczne:

Zgodnie z warunkami przyłączenia projektuje się oświetlenie ulicy na Os. Gawrony linią kablową YAKY 4x25 mm² o łącznej długości 287 m wraz z projektowaną szafką oświetleniową SO. Wymienioną szafkę oświetleniową należy zasilić kablem YAKY 4x25 mm² dł. 2 m ze złącza kablowego ZKP 10/1a zabudowanego przez ENEA Operator Sp. z o.o. Oświetlenie projektuje się na słupach stalowych ocynkowanych ośmiokątnych o wysokości 7 m z fundamentem betonowy prefabrykowany 100 cm oraz oprawami sodowymi o mocy 70 W z wysięgnikiem 0,5 m / 10⁰. Na słupie nr II/1 zbudować wysięgnik dwuramienny z dwoma oprawami oświetleniowymi. We wnękach słupów zbudować tabliczkę zabezpieczeniową z zabezpieczeniem SBI=6A dla oprawy. Dla przyłączeń oprawy zastosować przewody YDYp 3x2,5 mm². Słupy i oprawy należy posadzić zgodnie z instrukcjami i zaleceniami producentów. Dla poprawnej pracy linii kablowej należy zbudować uzziemienie robocze dla szafki SO oraz na końcu linii kablowej o wartości $R_u \leq 5 \Omega$.

Projektowane linie kablowe należy ułożyć generalnie w terenach zielonych. Kable należy ułożyć zgodnie z normą N SEP-E-004. Prace ziemne przy budowie linii kablowej oświetleniowej wykonać w miejscu zbliżeń do sieci uzbrojenia podziemnego wyłącznie przy użyciu narzędzi ręcznych. W przypadkach przejścia przez teren jezdni utwardzonej oraz wjazdów na parking oraz koniecznych zbliżeń i skrzyżowań kabel chronić w rurze ochronnej z tworzywa $\Phi 75$. Przejścia przez drogi wjazdy utwardzone wykonać metodą przecisku.

Zasilanie i sterowanie projektowanego oświetlenia będzie realizowane poprzez projektowaną szafkę oświetleniową SO zasilaną ze złącza kablowo-pomiarowego ZK1-1P (zadanie ENEA Operator) z zabudowanym zabezpieczeniem przedlicznikowym S301C=13 A.

Schemat zasilania i schemat szafki oświetleniowej SO pokazano na rys. nr 2 i 3.

V. Ochrona przeciwporażeniowa:

Jako ochronę przeciwporażeniową dodatkową należy zastosować samoczynne wyłączenie zasilania w czasie $t \leq 5$ s dla sieci oświetleniowej.

Projektowane słupy połączyć z przewodem PEN.

Na końcach obwodu należy zbudować uzziemienie robocze o wartości $R_u \leq 5 \Omega$.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej należy sprawdzić przed załączeniem urządzeń pomiarem.

VI. Uwagi końcowe:

Całość powyższych prac należy wykonać zgodnie z niniejszą dokumentacją oraz przepisami PBUE, normami i zrządzzeniami. Przed przystąpieniem do prac wykonawca uzgodni niezbędne wyłączenie linii spod napięcia dla bezpiecznego wykonania robót. Przed załączeniem linii oświetleniowej należy wykonać wymagane pomiary pomontażowe.



Opracował:

Informacja do opracowania planu BIOZ

- 1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów :**
 - wytyczenie geodezyjne trasy linii kablowej i słupów oświetleniowych
 - wykopanie wykopów pod kable
 - układanie rur ochronnych w wykopie
 - wykopanie wykopów pod słupy
 - montaż słupów
 - ułożenia kabla w wykopie
 - podłączenie przewodów do tabliczki słupa oświetleniowego
 - montaż szafki oświetleniowej
 - podłączenie kabli do tabliczki słupów oraz szafki oświetleniowej
 - montaż przewodów od tabliczki słupa do oprawy
 - montaż opraw oświetleniowych na słupie
 - montaż uzemień
 - wykonanie pomiarów kontrolnych i załączenie napięcia
- 2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych :**
 - 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 :**
 - 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 sieci 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 wpadnięciem osób postronnych.

Załadunek i wyladunek bębnow z kablami może być dokonywany wyłącznie przy użyciu dźwigu albo ramp pochylni. Zabrania się wyladunku 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, śnieżycy
- 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