

BIURO PROJEKTÓW I USŁUG POMIAROWYCH

„BUDOPROJEKT”

B. Śmiałego 6, tel. (0-63) 268-75-27
e-mail : budoprojekt.zbigniew.wroblewski@wp.pl

PPROJEKT TECHNICZNY

1.	Nazwa obiektu	Przebudowa ul. Orzechowej w m. Stare Miasto w zakresie budowy oświetlenia ulicznego
	Adres obiektu	Województwo Wielkopolskie Powiat Konin, Gmina Stare Miasto m. Stare Miasto, ul. Orzechowa
	Kategoria obiektu	XXVI

2.	Jednostka, obręb, numer działki	Jednostka ewidencyjna 301011-2, obręb Stare Miasto działki nr 176, 177/2, 178/1, 1287 i 1310
----	---------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

3.	Inwestor	Gmina Stare Miasto 62-571 Stare Miasto, ul. Główna 16B
----	----------	-----------------------------------------------------------

4.	Projektant branża elektryczna	inż. Zbigniew Wróblewski upr. nr GT 8346/II/10/76 w specjalności instalacyjno – inżynieryjnej w zakresie instalacji elektrycznych	inż. ZBIGNIEW WROBLEWSKI Upr. budowl. 100.74.PW upr.projekt. GT 8346/II/10/76 uprawniony bez ograniczeń w specj. sieci i instalacji elektr. 62-510 Konin, ul. B. Śmiałego 6 25.08.2022 r.
----	----------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

SPIS ZAWARTOŚCI

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości
3. Oświadczenie projektanta
4. Protokół z narady koordynacyjnej nr 15/2022 z dnia 19.07.2022 r.
5. Wypis z rejestru gruntów z dnia 17.06.2022 r.
6. Oświadczenie Parafii Rzymsko – Katolickiej w Starym Mieście
7. Opis techniczny
8. Opis do projektu zagospodarowania terenu
9. Informacja BiOZ
10. Obliczenia techniczne
11. Rys. E/1÷E/3

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 290) oświadczam, że wykonany przeze mnie projekt budowlany „Przebudowa ul. Orzechowej w m. Stare Miasto w zakresie budowy oświetlenia ulicznego, obręb Stare Miasto, dz. geod. nr 176, 177/2, 178/1, 1287 i 1310, gm. Stare Miasto” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant : **inż. ZBIGNIEW WRÓBLEWSKI**
Upr. budowl. 100/74/PW
upr. projekt. GT 8346/II/10/76
uprawniony bez ograniczeń
w spec. sieci i instalacji elektr.
62-510 Konin, ul. B. Śmiałego 6

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORYNACYJNEJ NR 15/2022

przeprowadzonej w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji

Geodezyjnej i Kartograficznej w Koninie za pomocą środków komunikacji elektronicznej

zakończonych w dniu **2022-07-19**, numer sprawy **MN.405.353.2022**Podstawa prawna wydania odpisu:

Art. 7d pkt 2 oraz art. 28b ust 1 i 7 ustawy z dnia 17 maja 1989r., Prawo geodezyjne i kartograficzne
(Jednolity tekst - Dz.U. 2021 poz. 1990)

Przedmiot uzgodnienia : **Sieć elektroenergetyczna**Zlokalizowanego : **gm. Stare Miasto; obr. ewid. STARE MIASTO; ul. Orzechowa**

Zlecniodawca **BIURO PROJEKTÓW I USŁUG POMIAROWYCH**
"BUDOPROJEKT" Zbigniew Wróblewski

Przewodniczący narady koordynacyjnej: **Dyrektor P.O.D.G.i K. w Koninie – Zofia Maślak**Data wpływu wniosku: **2022-07-11**

wasz znak:

Stanowiska uczestników narady zawarte zostały w załączniku do protokołu.

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie koordynacyjnej wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Uwagi Przewodniczącego narady koordynacyjnej:

Punkty osnovy geodezyjnej znajdujące się w zakresie opracowania projektu podlegają ochronie zgodnie z art.15.1 ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (tekst jednolity Dz.U. 2021 poz. 1990)

Zmiana ustalonej lokalizacji obiektów będących przedmiotem narady koordynacyjnej wymaga ponownego przedłożenia projektu na naradę koordynacyjną.

Integralną częścią odpisu z protokołu narady koordynacyjnej jest podpisana przez Przewodniczącego narady koordynacyjnej dokumentacja projektowa.

Lista zawiadomionych branż o naradzie koordynacyjnej:

AVRIO MEDIA Sp. z o.o.; ENERGA-OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Koninie; ENERGA-OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Słupcy; ENERGA-OPERATOR S.A. Rejon Dystrybucji w Kole; Zakład Usług Wodnych Sp. z o.o. w Koninie; Oświetlenie Uliczne i Drogowe Sp. z o.o. w Kaliszu; ORANGE Polska S.A.; Wielkopolska Sieć Szerokopasmowa S.A. Wysogotowo; INEA S.A. Wysogotowo; Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o.; Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe w Poznaniu; Hawe Telekom Sp. z o.o.; PAK Kopalnia Węgla Brunatnego Konin S.A. w Kleczewie; Zarząd Dróg Powiatowych w Koninie; Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kleczewie; Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Kazimierzu Biskupim; Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej Sp. z o.o. w Wierzbinku; Przedsiębiorstwo Usług Komunalnych Sp. z o.o. w Sompólnie; Gminne Przedsiębiorstwo Komunalne Sp. z o.o. w Kramsku; Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i

KOPISZ Z ORYGINAŁEM

inż. Zbigniew Wróblewski

upr. projekt.

GT 8346/11/10/76

potwierdzam

ODPIS

Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Rychwale; Zakład Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej Sp. z o.o. w Ślesinie; Gmina Golina; Gmina Grodziec; Gmina Kazimierz Biskupi; Gmina Kleczew; Gmina Kramsk; Gmina Krzymów; Gmina Rychwał; Gmina Rzgów; Gmina Skulsk; Gmina Sompolno; Gmina Stare Miasto; Gmina Ślesin; Gmina Wierzbinek; Gmina Wilczyn;

Lista obecności oraz stanowiska uczestników narady zostały przedstawione w załączniku do protokołu z narady koordynacyjnej.

Protokolant: Piotr Rolski

Z ŁÓDZI
Załącznik
DOKŁAD
Powiatowy Związek Gospodarki
Komunalnej i Mieszkaniowej w Koninie

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Zbigniew Wróblewski

upr. projekt.

GT 8346/II/10/76

potwierdzam

Znak sprawy: MN.405.353.2022

ZAŁĄCZNIK DO PROTOKOŁU

narady koordynacyjnej przeprowadzonej w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
w Koninie zakończonej w dniu **2022-07-19**

Wnioskodawca: BIURO PROJEKTÓW I USŁUG POMIAROWYCH "BUDOPROJEKT" Zbigniew Wróblewski

Inwestor: Gmina Stare Miasto

Lokalizacja: gm. Stare Miasto; obr. ewid. STARE MIASTO; ul. Orzechowa

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: Dyrektor P.O.D.G.i K. w Koninie - Zofia Maślak

Opis przedmiotu narady:

1 Sieć elektroenergetyczna

Uwaga: Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie koordynacyjnej wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.	Anna Korytkowska 2022-07-11 11:51:52	<ul style="list-style-type: none"> - Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącą oraz projektowaną siecią uzbrojenia terenu rozwiązać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. - Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie ze wskazaniem adresu i robót na mapie z co najmniej 7-dniowym wyprzedzeniem do PSG Sp. z o.o. Gazownia w Koninie, ul. Zakładowa 13a, 62-510 Konin lub na mail: gazownia.konin@psgaz.pl, - W miejscach skrzyżowań, metodą przekopów próbnych, zlokalizować istniejącą infrastrukturę gazową, prace te prowadzić wyłącznie ręcznie w obrębie 2m od gazociągu z zachowaniem szczególnej ostrożności. - Zidentyfikowanie infrastruktury gazowej na mapach można uzyskać w Gazowni w Koninie. - Regulacja wysokości armatury i sieci gazowej oraz usuwanie ewentualnych kolizji na koszt inwestora. - Rozwiązanie kolizji przed zasypaniem zgłosić pisemnie w celu sprawdzenia i odbioru. - Wszelkiego rodzaju uszkodzenia sieci uzbrojenia terenu i urządzeń z nimi związanych zostaną naprawione na koszt wykonawcy robót.

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
inż. Zbigniew Wróblewski
upr. projekt.
GT 8346/11/10/76

potwierdzam

2	ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Kaliszu	Dariusz Góralski ENERGA 2022-07-13 10:38:19	<p>1. Na trasie projektowanego obiektu znajdują się kable elektroenergetyczne niskiego napięcia. Skrzyżowania i zbliżenia z tymi urządzeniami należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami, szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie normatywnych odległości;</p> <p>2. Lokalizację podziemnych urządzeń elektroenergetycznych należy potwierdzić w terenie za pomocą próbnych przekopów;</p> <p>3. Prace ziemne w miejscu skrzyżowań i zbliżeń należy wykonać ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego;</p> <p>4. Wykonanie skrzyżowań z podziemnymi urządzeniami elektroenergetycznymi należy zgłosić przed zasypaniem do odbioru w Rejonie Dystrybucji w Koninie;</p> <p>5. Przed rozpoczęciem prac ziemnych należy się zgłosić do ENERGA-OPERATOR SA Rejon Dystrybucji w Koninie w celu uaktualnienia uzgodnienia;</p> <p>6. Po natrafieniu w trakcie prac ziemnych na urządzenia elektroenergetyczne nie naniesione na planie, należy je zabezpieczyć i powiadomić Rejon Dystrybucji w Koninie;</p> <p>7. Prowadzenie prac bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi należy wykonywać zgodnie z przepisami w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z 2003 r.) oraz w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169 poz. 1650 z 2003 r.).</p> <p>8. Nie należy naruszać istniejących elementów sieci elektroenergetycznej m.in. słupów, kabli, łącz, przepustów, uziemień itp.</p> <p>9. Koszty naprawy i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Koninie w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca;</p>
3	ZAKŁAD USŁUG WODNYCH Spółka z o.o. Oddział Terenowy Konin	Aleksandra Bońkowska 2022-07-18 13:46:40	<p>Skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi oraz projektowanymi sieciami uzbrojenia terenu rozwiązać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. W miejscach skrzyżowań i zbliżeń istniejącej sieci uzbrojenia terenu z projektowanymi, prace ziemne wykonać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności. Wykonawca prac winien w terminie co najmniej 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót zgłosić ten fakt do branży, której dotyczy ta sieć. Rozwiązanie kolizji z urządzeniami podziemnymi należy przed zasypaniem zgłosić pisemnie do branż, których dotyczy kolizja w celu sprawdzenia i odbioru. Wszelkiego rodzaju uszkodzenia urządzeń podziemnych zostaną naprawione na koszt wykonawcy robót.</p>
4	Instytut Chemii Bioorganicznej Polskiej Akademii Nauk Poznańskie Centrum Superkomputerowo-Sieciowe	Grzegorz Kuberka 2022-07-11 14:23:47	brak uwag
5	AVRIO MEDIA Sp. z o.o.	AVRIO MEDIA Sp. z o.o. 2022-07-12 09:27:41	<p>brak uwag</p> <p>ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM inż. Zbigniew Wróblewski upr. projekt. GT 8346/II/10/76 potwierdzam</p>

ODPIS

6	Hawe Telekom Sp. z o.o. w restrukturyzacji	Łukasz Schlichting HAWE TELEKOM 2022-07-13 10:49:11	brak uwag
7	Oświetleni Uliczne i Drogowe Sp. z o.o.	Rafał Wręczycki 2022-07-19 12:05:36	brak uwag

Z UPIĘKAROSTY
Zmiana
KONTROLATOR
Powiatowy Zespół Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej w Rongie

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Zbigniew Wróblewski

upr. projekt.

GT 8346/III/10/76

potwierdzam

STAROSTA KONIŃSKI

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : K.4035.3653.2022

Województwo : wielkopolskie

Powiat : koniński

Jednostka ewidencyjna : 301011_2 STARE MIASTO

Obręb : 0014 STARE MIASTO

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2022-06-17

Jednostka rejestrowa : G.4

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	PARAFIA RZYMSKO-KATOLICKA POD WEZWANIEM ŚWIĘTYCH APOSTOŁÓW PIOTRA I PAWŁA W STARYM MIEŚCIE RYCHWALSKA 18; 62-571 STARE MIASTO;	Własność	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
176		tereny różne	Tr	0.4200	0.4200	KN1N/00029486/3
Id działki: 301011_2.0014.176						

Razem powierzchnia działek :

0.4200 ha

Słownie : cztery tysiące dwieście m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2022-06-17

Sporządził : Małgorzata Jagodzińska



ZIM STAROSTY
Małgorzata Jagodzińska
POMOCY TECHNICZNA

2022-06-17

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

Nie podlega opłacie skarbowej
na podstawie art. 3 ustawy z dnia
16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Zbigniew Wróblewski

upr. projekt.

GT 8346/II/10/76

potwierdzam



STAROSTA KONIŃSKI

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : K.4035.3653.2022

Województwo : wielkopolskie

Powiat : koniński

Jednostka ewidencyjna : 301011_2 STARE MIASTO

Obręb : 0014 STARE MIASTO

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2022-06-17

Jednostka rejestrowa : G.895

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania				Udział
1	GMINA STARE MIASTO GŁÓWNA 16B; 62-571 STARE MIASTO;	Własność				1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności	
177/2		drogi	dr	0.1216	0.1216	KN1N/00061635/9	
Id działki: 301011_2.0014.177/2							
849	KWIATOWA <i>nie dotyczy projektu</i>	drogi	Inż. Zbigniew Wróblewski upr. projekt. GT 8346/II/10/76	dr	0.3500	0.3500	KN1N/00061635/9
Id działki: 301011_2.0014.849							

Razem powierzchnia działek :

0.4716 ha

Słownie : cztery tysiące siedemset sześćnaście m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2022-06-17

Sporządził : Małgorzata Jagodzińska

Z UP. STAROSTY

Małgorzata Jagodzińska
POMOCY TECHNICZNA

2022-06-17

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Nie podlega opłacie skarbowej
na podstawie art. 3 ustawy z dnia
16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Zbigniew Wróblewski

upr. projekt.

GT 8346/II/10/76

potwierdzam

STAROSTA KONIŃSKI

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : K.4035.3653.2022

województwo : wielkopolskie

Powiat : koniński

Jednostka ewidencyjna : 301011_2 STARE MIASTO

Obręb : 0014 STARE MIASTO

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2022-06-17

Jednostka rejestrowa : G.536

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	URZĄD GMINY W STARYM MIEŚCIE DROGI GMINNE	Własność	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
178/1		drogi	dr	0.1096	0.1096	KN1N/00030978/9

Id działki: 301011_2.0014.178/1

Razem powierzchnia działek :

0.1096 ha

Słownie : jeden tysiąc dziewięćdziesiąt sześć m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2022-06-17

Sporządził : Małgorzata Jagodzińska

Z up. STAROSTY

Małgorzata Jagodzińska
POMOC TECHNICZNA

2022-06-17

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Nie podlega opłacie skarbowej
na podstawie art. 3 ustawy z dnia
16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Zbigniew Wróblewski

upr. projekt.

GT 8346/IX/10/76

potwierdzam

STAROSTA KONIŃSKI

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny : K.4035.3653.2022

Województwo : wielkopolskie

Powiat : koniński

Jednostka ewidencyjna : 301011_2 STARE MIASTO

Obręb : 0014 STARE MIASTO

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2022-06-17

Jednostka rejestrowa : G.1675

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GMINA STARE MIASTO GŁÓWNA 16B; 62-571 STARE MIASTO;	Własność	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
1287	nie dotyczy projektu	drogi	dr Inż. Zbigniew Wróblewski upr. projekt. GT 8346/II/10/76	0.1477	0.1477	KN1N/00046543/6
Id działki: 301011_2.0014.1287						
1299		drogi	dr	0.1743	0.1743	KN1N/00046543/6
Id działki: 301011_2.0014.1299						
1310		drogi	dr	0.7327	0.7327	KN1N/00046543/6
Id działki: 301011_2.0014.1310						
1332	nie dotyczy projektu	drogi	dr	0.2379	0.2379	KN1N/00046543/6
Id działki: 301011_2.0014.1332						
1397		drogi	dr	0.0598	0.0598	KN1N/00046543/6
Id działki: 301011_2.0014.1397						
1426	ŚLIWKOWA	drogi	dr Inż. Zbigniew Wróblewski upr. projekt. GT 8346/II/10/76	0.2750	0.2750	KN1N/00046543/6
Id działki: 301011_2.0014.1426						
1434		drogi	dr	0.0612	0.0612	KN1N/00046543/6
Id działki: 301011_2.0014.1434						
1444		drogi	dr	0.1316	0.1316	KN1N/00046543/6
Id działki: 301011_2.0014.1444						

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Zbigniew Wróblewski

upr. projekt.

GT 8346/II/10/76

potwierdzam

Słownie : jeden ha. osiem tysięcy dwieście dwa m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2022-06-17

Sporządził : Małgorzata Jagodzińska

Z URZĘDZU STAROSTY
Małgorzata Jagodzińska
POMOCY TECHNICZNA

2022-06-17

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ

Nie podlega opłacie skarbowej
na podstawie art. 3 ustawy z dnia
16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej

ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM

inż. Zbigniew Wróblewski

upr. projekt.

GT 8346/II/10/76

potwierdzam

Parafia Rzymsko – Katolicka
Pod Wezwaniem Świętych Apostołów
Piotra i Pawła w Starym Mieście
62-571 Stare Miasto, ul. Rychwalska 18

Stare Miasto, 2022.06..28

Oświadczenie

Oświadczam, że wyrażam zgodę na budowę linii kablowej oświetleniowej oraz dwóch słupów oświetleniowych na działce nr geodezyjny 176 – ul. Różana w Starym Mieście, pod warunkiem wypłacenia odszkodowania za ewentualnie wyrządzone szkody i przywrócenia nawierzchni do poprzedniego – pierwotnego stanu.

Budowa oświetlenia jest inwestycją Gminy Stare Miasto.

x. M. Jęseniak

ZGODNOSC Z ORYGINAŁEM

inż. Zbigniew Wróblewski

upr. projekt.

GT 8346/V/10/76

potwierdzam

WSTĘP

1. Zakres dokumentacji.

Projekt zawiera projektowaną budowę oświetlenia ulicznego w m. Stare Miasto, ul. Orzechowa i Różana. Projekt obejmuje budowę linii oświetleniowej o dł. całk. 420 m, w tym ul. Różana 144 m. Zasilanie od istn. słupa nr 5/II w ul. Morwowej. Słup jest własnością Inwestora.

Projekt zawiera :

- opis techniczny,
- opis techniczny do projektu zagospodarowania działki,
- informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- obliczenia techniczne,
- rysunki.

2. Założenia do dokumentacji.

- ustalenia z Inwestorem,
- mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500,
- wizja i inwentaryzacja na miejscu przyszłej budowy,
- obowiązujące przepisy, zarządzenia i normy.

OPIS TECHNICZNY

1. Stan istniejący.

Ulica objęta projektem nie posiada oświetlenia.

2. Stan projektowany.

Dla ulic projektuje się nowe oświetlenie poprzez 10 szt słupów z oprawami ze źródłem światła led. Słupy stalowe o wysokości 7 m ponad poziom terenu - 6 szt w ul. Orzechowej i 4 szt słupów o wysokości 8 m ponad poziom terenu w ul. Różanej. Przyjęto oświetlenie ulic poprzez zasilanie ziemną linią kablową. Dla zasilania oświetlenia należy od istn. w ul. Morwowej słupa nr 5/II wyprowadzić obwód kablowy oświetleniowy zasilający proj. słupy nr 5/II/1 ÷ 5/II/10 z kablem YAKY 4 x 25 mm² o dł. całk. 420 m (z podejściami pod zaciski). W proj. obwodzie oświetleniowym zastosować kabel typu YAKY 4 x 25 mm² z izolacją do 1 KV. Ze względu na liczne zbliżenia i skrzyżowania z istn. uzbrojeniem podziemnym, proj. kabel na odcinku od słupa nr 5/II/1 do słupa nr 5/II/5 osłonić miękką rurą LD PE koloru niebieskiego. Na pozostałym odcinku kabel układać w terenie w ziemi na głębokości 0,7 m na uprzednio nasypanej podsypce z piasku. Po ułożeniu kabla, przysypać go 10 cm warstwą piasku, a następnie zasypać wykop ca 15 cm warstwą gruntu rodzimego (bez kamieni, gruzu itp.). Na warstwie tej ułożyć folię niebieską o grub. 0,5 mm i szer. ca 25 cm. Wykop uzupełnić gruntem rodzimym i odpowiednio go ustabilizować. Nawierzchnia musi być przywrócona dokładnie do stanu pierwotnego. Kabel wprowadzać do proj. słupów oświetl. przelotowo bezpośrednio do izolowanych zacisków IZK w wnęce słupów.

Słupy nr 5/II/1 ÷ 5/II/6 (szt 6) projektuje się stalowe, kołowo – stożkowe, rurowe o grubości blachy min. 3 mm, ocynkowane, o wysokości 7 m ponad ziemią do osadzenia na fundamencie betonowym prefabrykowanym. Słupy te wyposażać w wysięgniki jednoramienne o wysokości 1 m i długości wysięgu 1 m, typu W16/1/1. Słupy nr 5/II/7 ÷ 5/II/10 (szt 4) projektuje się stalowe, kołowo – stożkowe, rurowe o grubości blachy min. 3 mm, ocynkowane, o wysokości 8 m ponad ziemią i 1,2 m do wkopania w ziemię. Słupów tych nie wyposażać w wysięgniki. Oprawy montowane będą na wierzchołkach słupów.

Lokalizacja wnętrza bezpiecznikowej od strony chodnika umożliwi dostęp do obsługi połączeń i zabezpieczenia topikowego. We wnęce bezpiecznikowej należy umieścić typowe cztery złącza izolacyjne IZK (jedno z bezpiecznikiem topikowym Bi-Wts 4 A, drugie na żyłę PEN i trzecie oraz czwarte na żyły L - fazowe).

Od złącz do każdej oprawy prowadzić wewnątrz słupa przewód kabelkowy YDYżo 3 x 2,5 mm² lub OWY (jedna żyła rezerwowa na ewent. w przyszłości wymianę oprawy w I klasie izolacji).

Na słupach nr 5/II/7 ÷ 5/II/10 dla oświetlenia zaprojektowano 4 szt opraw ledowych o mocy 51 W, 6 800 Lm oraz temperaturze barwowej 4 000 K (II klasa izolacji), IP min. 66 dla całej oprawy, stopień ochronności oprawy IK 08. Oprawy wyposażać w kilkustopniową redukcję mocy i strumienia świetlnego do 50 % poprzez dynadimmer. I stopień redukcji o ca 30 % od godz. ~ 21⁰⁰. Ponowny powrót do pełnej mocy w godzinach porannych. Na słupach nr 5/II/1 ÷ 5/II/6 dla oświetlenia zaprojektowano 6 szt opraw ledowych o mocy 61 W, 10 000 Lm oraz temperaturze barwowej 4 000 K (II klasa izolacji), IP min. 66 dla całej oprawy, stopień ochronności oprawy IK 08. Oprawy wyposażać w kilkustopniową redukcję mocy i strumienia świetlnego do 50 % poprzez dynadimmer. I stopień redukcji o ca 30 % od godz. ~ 21⁰⁰. Ponowny powrót do pełnej mocy w godzinach porannych.

Słup oświetleniowy końcowy nr 5/II/10 oraz słup nr 5/II/6 należy uziemić przy pomocy bednarki stalowej ocynkowanej 25 x 4 mm, którą ułożyć w wykopie kablowym. Wartość rezystancji uziemienia musi być mniejsza od 30 Ω.

Ilość projekt. słupów – 10 szt, średni rozstaw pomiędzy latarniami ~ 38 m.

Przy skrzyżowaniu z wjazdami z kostki brukowej do posesji oraz przy przejściu przez jezdnię ul. Morwowej, Orzechowej i Różanej, kabel osłonić rurą twardą HD PE 75 ułożoną metodą przecisku lub przewiertu.

Projektowane oświetlenie przewidziano w całości jako całonocne, sterowane ręcznie lub automatycznie w istn. szafce oświetleniowej na skrzyżowaniu ul. Dębowej z ul. Morwową. Zabezpieczenie obwodu 3-faz. 10 A, Bi w szafce oświetleniowej bez zmian.

Szczegóły wykonania oraz połączeń kablowych wg rys. E/1, E/2 i E/3.

Uwagi montażowe.

- W słupie pozostawić zawsze zapas żył każdego z kabli o dług. min ca 0,2 m (odpowiednio wyginając żyły „w głąb” słupa).
- Każdą oprawę i słup przyłączyć zielono-żółtym przewodem ochronnym do zacisku PEN w złączu słupa.
- Na kablach oświetleniowych w ziemi i słupach założyć opaski oznaczeniowe z opisanymi cechami kabla i linii (typ kabla, przeznaczenie, rok założenia, zasilania).
- Dokładnie zabezpieczyć antykorozyjnie wszystkie stalowe elementy sieci oświetleniowej.
- Pokrywy na otwory w słupach dokładnie dopasować i zabezpieczyć tabliczki bezpiecznikowe (złącza) przed wpływem warunków atmosferycznych (starannie uszczelnić).
- Na pokrywy nakleić tabliczki ostrzegawcze – żółte „UWAGA : urządzenie elektryczne”.
- Każdy słup trwale i estetycznie opisać (nr słupa wg rysunku E/1 i E/2 i ustaleń inspektora nadzoru inwestorskiego).
- Po wybudowaniu linii wykonać badania potwierdzone protokołami :
 - sprawdzenie ciągłości linii kablowych,
 - sprawdzenie ciągłości żył ,
 - pomiar oporu izolacji i uziemienia,
 - pomiar skuteczności zerowania.
- Po ułożeniu kabli, a przed ich zasypaniem, zgłosić do odbioru przez Użytkownika – Urząd Gminy w Starym Mieście.
- Przed zasypaniem wykonać także szkic trasy i ułożenia wraz z lokalizacją słupów w skali 1 : 500 przez uprawnioną służbę geodezyjną.
- Po zakończonych robotach montażowych przywrócić nawierzchnie do stanu pierwotnego tak brukowe, jak i wszystkie pozostałe ze starannym wyrównaniem i zagrabieniem (trawniki).
- Jako ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym zastosować :
 - przed dotykiem bezpośrednim (podstawową) – izolację roboczą części czynnych i obudowy o stopniu ochrony ca najmniej IP 2X.

- przed dotykem pośrednim (dodatkową) – szybkie wyłączenie.
Ochronę tę wykonać zgodnie z PN-92/98/E-05009.

3. Uwagi końcowe.

- Prace montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy ze ścisłym przestrzeganiem zasad i przepisów BHP.
- Prace wykonywać zgodnie z protokołem nr 15/22 z dnia 19.07.2022 r. z narady koordynacyjnej Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Koninie.
- Prace w pobliżu napięcia wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością, w stanie beznapięciowym, po dopuszczeniu do prac przez ich użytkownika.
- Przed oddaniem urządzeń do eksploatacji przeprowadzić obowiązujące badania i pomiary potwierdzone protokołami, tj. rezystancji izolacji kabla i przewodów oraz uziemień i sprawdzenia skuteczności zerowania wszystkich słupów.
- Wszystkie zabudowywane materiały (aparatura, osprzęt, przewody, kable, słupy) powinny posiadać atesty dopuszczające do ich stosowania na terenie kraju.

Opracował :

inż. Z. Wróblewski

inż. ZBIGNIEW WRÓBLEWSKI
Upr. budowl. 100/74/PW
upr. projekt. GT 8346/II/10/76
uprawniony bez ograniczeń
w specj. sieci i instalacji elektr.
62-510 Konin, ul. B. Śmiałego 6

OPIS TECHNICZNY
do projektu zagospodarowania terenu na budowę
oświetlenia ulicznego w m. Stare Miasto, ul. Orzechowa

1. Podstawa opracowania :

1.1. Nazwa i miejsce projektowanej inwestycji :

Przebudowa ul. Orzechowej w m. Stare Miasto w zakresie budowy oświetlenia ulicznego.

1.2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500.

2. Inwestor :

Gmina Stare Miasto

62-571 Stare Miasto, ul. Główna 16B

3. Lokalizacja :

Obręb Stare Miasto, działki geod. nr 176, 177/2, 178/1, 1287 i 1310, gm. Stare Miasto.

4. Opis stanu istniejącego działki :

Na proj. obszarze znajduje się uzbrojenie podziemne (kable elektryczne, telekomunikacyjne i światłowodowe, wodociąg, gazociąg, kanalizacja deszczowa i sanitarna).

5. Opis projektowanego obiektu :

Dla oświetlenia ulicy projektuje się oświetlenie zewnętrzne. Nowe oświetlenie składać się będzie z ziemnej linii kablowej i słupów stalowych ocynkowanych. Słupy o wysokości 7 m ponad ziemią (szt 6) oraz o wysokości 8 m ponad ziemią (szt 4). Na słupach zostaną zamontowane oprawy ledowe (szt 10) o mocy 51 W i 61 W (źródła światła LED). Długość całkowita linii kablowej 420 m, typ kabla YAKY 4 x 25 mm² z izolacją do 1 KV.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania projektowanego oświetlenia na środowisko.

Projektowana inwestycja nie ma wpływu na środowisko, higienę i zdrowie użytkowników oraz otoczenie wokół obiektu. Obszar oddziaływania proj. oświetlenia ogranicza się do działki objętej opracowaniem, zgodnie z rys. E/1. Podstawa prawna PN-EN 13201-2 „Oświetlenie dróg”.

Opracował :

inż. Z. Wróblewski
upr. bud.proj. 10/76



Konin, sierpień 2022 r.

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Obiekt budowlany : Przebudowa ul. Orzechowej w m. Stare Miasto w zakresie budowy oświetlenia ulicznego.

Adres budowy : Stare Miasto, ul. Orzechowa, dz. geod. nr 176, 177/2, 178/1, 1287 i 1310

Inwestor : Gmina Stare Miasto
62-571 Stare Miasto, ul. Główna 16B

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Zamierzenie budowlane obejmuje budowę nowych 6 szt słupów stalowych ocynkowanych o wysokości 7 m ponad ziemią i 4 szt takich samych słupów o wysokości 8 m ponad ziemią oraz kabla N.N. typu YAKY 4x25 mm² o łącznej długości 420 m. Projekt obejmuje montaż 10 szt opraw oświetleniowych z żarówkami ledowymi o mocy 51 W i 61 W. Kolejność realizacji : wykopy, ułożenie kabli, montaż słupów, opraw oświetleniowych, pomiary.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych na działce.

Na działce, na której projektuje się lokalizację przedmiotowej budowy oświetlenia ulicy, nie znajdują się żadne obiekty kubaturowe. Projektowaną budowę lokalizuje się w pasie drogowym istn. drogi.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Wszystkie prace budowlane – montażowe należy wykonywać zgodnie z aktualną dokumentacją techniczną, przepisami prawa, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej. Przebieg czynności będzie kontrolowany, nadzorowany i odnotowywany w Dzienniku Budowy.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Roboty budowlane mogą wykonywać tylko pracownicy wykwalifikowani, posiadający aktualne badania lekarskie dopuszczające do pracy oraz przeszkoleni pod kątem BHP.

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić :

- instruktaż ogólny,
- instruktaż stanowiskowy dla brygad roboczych.

Każdy instruktaż należy potwierdzić podpisem osób szkolonych.

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 szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Należy zachować następujące warunki :

- poszczególne roboty mogą wykonywać tylko specjalistyczne brygady robocze, posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe,
- posiadanie odpowiednich i sprawnych technicznie narzędzi i sprzętu,
- odpowiednio oznakować i zabezpieczyć plac budowy,
- wyposażenie zaplecza budowy w sprzęt p-poż., środki ochrony osobistej i apteczki pierwszej pomocy,
- wyposażenie zaplecza budowy w odpowiednie środki łączności.

7. Uwagi ogólne.

Należy stosować przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401).

Konin, sierpień 2022 r.

Informację sporządził :
inż. Z. Wróblewski



OBLICZENIA TECHNICZNE

1. Moc zainstalowana oraz szczytowa.

- proj. oprawy ze źródłami światła led.
Moc oprawy 51 W, ilość opraw 4 szt + moc oprawy 61 W, ilość opraw 6 szt.
Moc zainstalowana = mocy szczytowej
 $P_1 = 4 \text{ szt} \times 51 \text{ W} + 6 \text{ szt} \times 61 \text{ W} = 204 \text{ W} + 366 = \underline{570 \text{ W}}$.
- istn. oprawy ze źródłami światła led ul. Morwowej – obwód II.
Moc oprawy 80 W, ilość opraw 5 szt.
Moc zainstalowana = mocy szczytowej
 $P_2 = 5 \text{ szt} \times 80 \text{ W} = \underline{400 \text{ W}}$.
Moc ogółem $P = P_1 + P_2 = 570 + 400$
P = 970 W.

2. Obliczenie prądu, dobór zabezpieczeń.

- prąd rozruchu (zapłonu) $I_r = 1,8$

$$I = \frac{P}{1,73 \times U \times \cos \phi} \times I_r = \frac{970}{1,73 \times 400 \times 0,94} \times 1,8$$

I = 2,68 A.

Dla zachowania selekcji zabezpieczeń, istn. zabezpieczenie główne – 16 A w szafce oświetleniowo – sterującej oraz istn. obwodu 10 A pozostawia się bez zmian.

3. Obliczenie spadku napięcia.

$\Sigma P \times l =$	80 x 47	= 3 760	istn.
	80 x 88	= 7 040	istn.
	80 x 130	= 10 400	istn.
	80 x 172	= 13 760	istn.
	80 x 214	= 17 120	istn.
	61 x 236	= 14 396	proj.
	61 x 283	= 17 263	proj.
	61 x 328	= 20 008	proj.
	61 x 367	= 22 387	proj.
	61 x 406	= 24 766	proj.
	61 x 450	= 27 450	proj.
	51 x 490	= 27 030	proj.
	51 x 548	= 27 948	proj.
	51 x 593	= 30 243	proj.
	51 x 634	= 32 334	proj.

Razem : 295 905 Wm

$$\Delta U = \frac{\Sigma P \times l \times 100}{\gamma \times S \times U^2}$$

$$\Delta U = \frac{295\,905 \times 100}{35 \times 25 \times 400^2} = 0,203 \%$$

Spadek napięcia jest mały i mieści się w granicach norm.

4. Sprawdzenie skuteczności działania zabezpieczeń – zerowania.

Wg obliczeń wewnętrznych w projekcie archiwalnym, warunek skuteczności działania zabezpieczeń został zachowany.

5. Kategoria oświetlenia ulicy oraz sytuacja oświetleniowa.

Zgodnie z PN-EN 13201, dla ulicy Orzechowej dobrano sytuację oświetleniową A3 i klasę oświetleniową ME4a (ruch na ulicy motorowy poniżej 60 km/h oraz rowerowy i pieszy).

Wg obliczeń wewnętrznych zawartych w projekcie archiwalnym, wymagania określone sytuacją i klasą zostały spełnione.

Obliczeń dokonał : **inż. ZBIGNIEW WRÓBLEWSKI**
 Upr. budowl. 100/74/PW
 upr. projekt. GT 8346/II/10/76
 uprawniony bez ograniczeń
 w specj. sieci i instalacji elektr.
 62-510 Konin, ul. B. Śmiałego 6

inż. Z. Wróblewski
 upr. bud.proj.10/76