

USŁUGI PROJEKTOWE BIPROMAR

59-300 Lubin
ul. Iwaszkiewicza 6
NIP: 693-149-35-74

Telefon (602)-570-615
Email biromar@wp.pl

REMONT DROGI

KATEGORIA

XXV; XXVI;

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

TEMAT	REMONT ul. ŁĄCZNEJ i KRÓTKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ DO 1kV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI	
ADRES	KUNICE DZ. NR 651, 458/3, 462, 927/1, 927/2, 458/4, 459/2, 459/1, 460/5 obręb Kunice Gm. Kunice.	
INWESTOR	GMINA KUNICE, 59-216 KUNICE ul. GWARNA 1	
OŚWIADCZENIE		
<i>Niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i może służyć do celu dla którego został wykonany. (zgodnie z art. 20 ust 4 Ustawy Prawo budowlane Dz.U. nr 156 poz.1118 z 2006r).</i>		
ZESPÓŁ PROJEKTOWY		
<u>PROJEKTANT</u> BRANŻA DROGOWA	inż. MARCIN ADAMCZAK	
<u>PROJEKTANT</u> BRANŻA ELEKTRYCZNA	inż. KRZYSZTOF KOMARZENIEC	

LUBIN WRZESIEŃ 2021

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. **Strona tytułowa.**
2. **Spis treści.**
3. **Druki formalno-prawne: uzgodnienia, uprawnienia, izby.**
 - 3.1. Uprawnienia + zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierów.
 - 3.2. Opinia ZUD.
 - 3.3. Warunki techniczne przyłączenia.
 - 3.4. Uzgodnienie ORANGE
 - 3.5. Uzgodnienie TAURON
 - 3.6. Uzgodnienie PSG Wrocław
 - 3.7. Uzgodnienie wod-kan - Przedsiębiorstwo Komunalne „HEMIZ-BIS”
4. **Opis techniczny – projekt zagospodarowania terenu.**
5. **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**
6. **Część rysunkowa do projektu zagospodarowania terenu:**

PZT-1.0 - Projekt zagospodarowania terenu.
7. **Opis techniczny – branża drogowa.**
8. **Część rysunkowa do branży drogowej:**

D-1 – Przekroje konstrukcyjne.
9. **Opis techniczny – branża elektryczna**
10. **Część rysunkowa do branży elektrycznej:**

E-1 – Szafka ośw. S0 - Jednobiegunowy schemat zasilania.

REMONT ul. ŁĄCZNEJ i KRÓTKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ
SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ DO 1kV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI



WOJEWODA DOLNOŚLĄSKI
ABGP.III.LI-1.7131-2801

Wrocław, dnia 18 czerwca 2001 r.

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 104 § 1 i 2 Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity; Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071) i art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity; Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38),

n a d a j e

Panu **Marcinowi Adamczakowi**
Inżynierowi o kierunku Budownictwo
urodzonemu dnia 14 lutego 1974 r. w Głogowie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny 222/01/DUW

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

U Z A S A D N I E N I E

Komisja egzaminacyjna powołana przez Wojewodę Dolnośląskiego Zarządzeniem nr 48 z dnia 17 marca 1999 r. (Dz. Urz. Nr 6, poz. 209, z późn. zm.) stwierdziła że, Pan Marcin Adamczak posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. W związku z powyższym orzekam jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Dolnośląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Marcin Adamczak
ul. Tuwima 5/B
59-500 Lubin
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Z urz. Wojewody Dolnośląskiego


Krzysztof Adamczak
p.o. Dyrektora Wydziału
Inżynierii Budowlanej i
Gospodarki Przestrzennej





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-P3I-BSC-5HH *

Pan Marcin Adamczak o numerze ewidencyjnym DOŚ/BO/0949/01

adres zamieszkania ul. Iwaszkiewicza 6, 59-300 Lubin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-12-16 roku przez:

Janusz Szczepański, Przewodniczący Rady Dolnośląskiej 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.piiib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

REMONT ul. ŁĄCZNEJ i KRÓTKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ
SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ DO 1kV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI

URZĄD WOJEWÓDZKI
50-220 LEGNICA

Wydział Gospodarki Terenowej
i Ochrony Środowiska

Nr 49/78/Lw

Legnica, dnia 9 czerwca 1978 r.

275

Stwierdzenie przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 29 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 43) stwierdza się, że

Obywatel Krzysztof Kazimierz KOMARZENIEC
(wymienić imię i imiona i nazwisko)

inżynier elektryk
(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 6 marca 1947 r. w Kudowie Zdroju

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta i kierownika budowy w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
(określić rodzaj funkcji)

w zakresie instalacji elektrycznych
(określić rodzaj specjalności techniczno-budowlanej lub specjalizacji zawodowej)

Obywatel Krzysztof Kazimierz KOMARZENIEC
(imię - imiona i nazwisko)

jest upoważniony do:

- 1/ sporządzania projektów instalacji elektrycznych,
- 2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych.

(pieczęć urzędowa)



Z up. WOJEWODY

Otrzymuje:

Ob.inż. Krzysztof Komarzeniec
(strona)

Lubin, ul. II Armii W.P. 4/8

ZUP Leg. 743/6-76, 1200 szt. A-4.

Teresa Sukińska
Z up. DYREKTORA WYDZIAŁU
(podpis z podaniem imienia, nazwiska i stanowiska służb.)

REMONT ul. ŁĄCZNEJ i KRÓTKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ
SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ DO 1kV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

DOŚ-F97-HPF-K1S *

Pan Krzysztof Komarzeniec o numerze ewidencyjnym DOŚ/IE/0920/01

adres zamieszkania ul. Reymonta 27/7, 59-300 Lubin

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-07-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-06-14 roku przez:

Marek Kalinski, Zastępca Przewodniczącego Rady Dolnośląskiej 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.

OPIS TECHNICZNY

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1. Zlecenie Inwestora
- 1.2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa omawianego terenu
- 1.3. Uzgodnienia z Inwestorem
- 1.4. Obowiązujące normy i przepisy
- 1.5. Wizja lokalna w terenie

2.0. PRZEDMIOT PROJEKTU

Przedmiotem opracowania jest remont ul. Łącznej i Krótkiej wraz z budową sieci elektroenergetycznej do 1kV wraz ze słupami oświetleniowymi.

3.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje:

- Remont drogi o nawierzchni kostki betonowej,
- Budowa sieci elektroenergetycznej do 1kV wraz ze słupami oświetleniowymi.

4.0. OPIS STANU ISTNIEJACEGO i PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Administracyjnie przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze województwa dolnośląskiego, powiatu legnickiego oraz gminy Kunice. W chwili obecnej teren objęty projektowaniem to droga częściowo o nawierzchni z płyt betonowych, kamienia łamanego oraz gruntowa. Teren posiada uzbrojenie podziemne.

W rejonie projektowanych obiektów znajdują się:

1. sieć gazowa – **kolizja nie występuje. Należy zapoznać się z uzgodnieniem.**
2. sieci wod-kan – **kolizja nie występuje. Należy zapoznać się z uzgodnieniem.**
3. sieć ciepłownicza – sieć nie występuje,
4. sieci elektroenergetyczne – **kolizja nie występuje. Należy zapoznać się z uzgodnieniem. Wszelkie roboty ziemne w rejonie kabli należy wykonywać ręcznie.**
5. sieć tel. NETIA – sieć nie występuje.
6. sieć tel. ORANEG – **kolizja nie występuje. Należy zapoznać się z uzgodnieniem.**

Projektowane zadanie zlokalizowane jest na działkach:

Nr 651, 458/3, 462, 927/1, 927/2, 458/4, 459/2, 459/1, 460/5 obręb Kunice Gm. Kunice.

Projektowane zagospodarowanie terenu polegające na remont ul. Łącznej i Krótkiej wraz z budową sieci elektroenergetycznej do 1kV wraz ze słupami oświetleniowymi.

- jest zgodne z Ustawą prawo budowlane i przepisami wykonawczymi,
- nie narusza uzasadnionych interesów osób trzecich.

5.0. WARUNKI GRUNTOWO – WODNE I BUDOWA GEOLOGICZNA TERENU

Dokonano odkrywek w rejonie inwestycji. Stwierdzono grunty piaszczyste. **Projektowane obiekty zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych, rodzaj występujących warunków gruntowo - wodnych – prosty.**

6.0. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

6.1. DROGA

Projektuje się budowę drogi o szerokości 3,0m i nawierzchni z kostki betonowej na warstwie kruszywa łamanego oraz podsypce piaskowej. Zaprojektowano spadek poprzeczny daszkowy 2%. A spadki podłużne zgodnie z rysunkiem PZT-1.

6.2. ODWODNIENIE.

Odwodnienie będzie realizowane powierzchniowo poprzez układ spadków podłużnych i pochyłeń poprzecznych na tereny zielone oraz do rowu przydrożnego.

6.3. SIEĆ ELEKTROENERGETYCZNA DO 1kV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI

Projektuje się sieć elektroenergetyczną do 1kV wraz ze słupami oświetleniowymi wykonanymi na słupach drogowych o wysokości h=7m z oprawami energooszczędnyymi.

7.0. ZESTAWIENIE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH INWESTYCJI

7.1. BRANŻA DROGOWA

- Powierzchnia drogi - **730,75 m²**

7.2. BRANŻA ELEKTRYCZNA

- Ilość lamp oświetleniowych – **11 sztuk**
- Kabel elektroenergetyczny – **330 m**

8.0. INFORMACJA GÓRNICZA

Teren projektowania nie znajduje się w strefie oddziaływania wpływów eksploatacji górniczej.

9.0. INFORMACJA KONSERWATORSKA

Teren objęty planowaną inwestycją nie podlega ochronie konserwatora zabytków.

10.0. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM Z PRZEPISAMI ODREBNYM.

Inwestycja ze względu na swój lokalny charakter nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko a tym samym nie spowoduje pogorszenia jego stanu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r. Nr 213 poz. 1397) projektowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Budowa obiektów objęta niniejszą dokumentacją nie wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodna realizację przedsięwzięcia.

Projektowane obiekty nie wpłyną negatywnie na warunki higieniczne i zdrowotne użytkowników.

11.0. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Na podstawie Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami) , Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430) i Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie stwierdzono, brak oddziaływania inwestycji na działki sąsiednie. Obszar oddziaływania obiektu zamyka się w granicach działek objętych inwestycją.

12.0. WYTYCZNE REALIZACJI INWESTYCJI

Projektuje się organizację budowy w sposób nieodbiegający od przeciętnych warunków organizacyjno-technicznych dla robót inżynierskich. Przyjęto mechaniczny i ręczny sposób wykonania robót ziemnych. Roboty rozpoczynać po zawiadomieniu użytkowników i wyznaczeniu w terenie uzbrojenia podziemnego i upływie 7-miu dni od daty zawiadomienia. Przy zbliżeniach z sieciami podziemnymi roboty ziemne należy prowadzić ręcznie. Roboty wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru po realizacji wszystkich robót branżowych ulegających zakryciu. Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

Opracował: **inż. Marcin Adamczak**

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT : REMONT ul. ŁĄCZNEJ i KRÓTKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ DO 1kV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI

ADRES: 651, 458/3, 462, 927/1, 927/2, 458/4, 459/2, 459/1, 460/5 obręb Kunice Gm. Kunice.

INWESTOR: GMINA KUNICE 59-216 KUNICE ul. GWARNA 1

SPORZADZAJĄCY INFORMACJE: inż. Marcin Adamczak

Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje :

Część drogowa:

- Remont drogi o nawierzchni kostki betonowej,

Część elektryczna:

- Budowa sieci elektroenergetycznej do 1kV wraz ze słupami oświetleniowymi.

Dane ogólne – stan istniejący.

Administracyjnie przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze województwa dolnośląskiego, powiatu legnickiego oraz gminy Kunice. W chwili obecnej teren objęty projektowaniem to droga częściowo o nawierzchni z płyt betonowych, kamienia łamanego oraz gruntowa. Teren posiada uzbrojenie podziemne.

Roboty polegające na:

- wykonaniu robót ziemnych metodą korytowania
- ustawieniu krawężników i obrzeży na ławie betonowej,
- wykonaniu warstw podbudów z kruszywa łamanego,
- wykonanie nawierzchni z betonowej kostki,
- wykopy jamiste
- montaż rur przepustowych betonowych,
- stawianie słupów oświetleniowych

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- domy jednorodzinne
- jezdnia
- sieci wodociągowe, kanalizacyjna, sieci elektroenergetyczne i hydrantowa.

Wskazanie zagrożeń:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zagrożenie może stwarzać:

- wykonanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5 m (roboty kanalizacji deszczowej),

- wykonywanie robót ziemnych związanych z przemieszczeniem i zagęszczeniem gruntu (tu roboty korytowania, formowania i zagęszczania nasypów i podłoża)

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- pracownicy, kierowcy, operatorzy, nadzór techniczny każdego szczebla odbędą szkolenie podstawowe (ogólne),

- pracownicy, kierowcy, operatorzy, nadzór techniczny każdego szczebla odbędą szkolenie w zakresie zagrożeń występujących w strefach niebezpiecznych,

- pracownicy wykonujący roboty szczególnie niebezpieczne zostaną przeszkoleni na konkretnym stanowisku pracy przed jej rozpoczęciem,

- szkolnie stanowiskowe powinno zostać odnotowane w zeszycie szkoleń,

- każdy pracownik powinien zostać wyposażony w środki ochrony osobistej odpowiednie do rodzaju wykonywanej pracy,

- teren prowadzenia robót powinien zostać ogrodzony lub zabezpieczony zastawami ochronnymi, oznakowany i oświetlony w porze nocnej,

- stanowiska pracy należy zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.

Roboty związane z niniejszą inwestycją wykonywać zgodnie z ogólnymi przepisami BHP a w szczególności przestrzegając zasad podanych w:

- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 10 lutego 1977 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz.U.77.7.30)

- Dz.Urz. nr 22/53 poz. 89 BHP Transport ręczny,

- Rozporządzenie MBiPMB z dnia 28.03.1972 r w sprawie BHP przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i montażowych (Dz.U. nr 13/72 poz. 93),

- Rozporządzenie MBiPMB z dnia 01.10.1993 r w sprawie BHP przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. nr 96 poz. 437).

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca sporządzi plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Opracował

inż. Marcin Adamczak

OPIS TECHNICZNY

BRANŻA DROGOWA

1.0. PRZEDMIOT PROJEKTU

Przedmiotem opracowania jest remont ul. Łącznej i Krótkiej wraz z budową sieci elektroenergetycznej do 1kV wraz ze słupami oświetleniowymi.

2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1. Zlecenie Inwestora
- 2.2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa omawianego terenu
- 2.3. Uzgodnienia z Inwestorem
- 2.4. Obowiązujące normy i przepisy
- 2.5. Wizja lokalna w terenie

3.0. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje :

Część drogowa:

- Remont drogi o nawierzchni kostki betonowej,

4.0. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

Administracyjnie przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze województwa dolnośląskiego, powiatu legnickiego oraz gminy Kunice. W chwili obecnej teren objęty projektowaniem to droga częściowo o nawierzchni z płyt betonowych, kamienia łamanego oraz gruntowa. Teren posiada uzbrojenie podziemne. Projektowane zadanie zlokalizowane jest na działkach: nr 651, 458/3, 462, 927/1, 927/2, 458/4, 459/2, 459/1, 460/5 obręb Kunice Gm. Kunice.

5.0. OPIS STANU PROJEKTOWANEGO

Przed przystąpieniem do wykonywania robót zgodnie z niniejszym projektem przewiduje się rozbiórkę wszystkich istniejących nawierzchni. Materiał uzyskany z rozbiórki należy wywieźć na wysypisko.

5.1. DROGA

Projektuje się budowę drogi o szerokości 3,0m i nawierzchni z kostki betonowej na warstwie kruszywa łamanego oraz podsypce piaskowej. Zaprojektowano spadek poprzeczny daszkowy 2%. A spadki podłużne zgodnie z rysunkiem PZT-1.

5.3. ODWODNIENIE.

Odwodnienie będzie realizowane powierzchniowo poprzez układ spadków podłużnych i pochyłeń poprzecznych na tereny zielone oraz do rowu przydrożnego.

5.4. PROJEKTOWANE ELEMENTY W PRZEKROJU POPRZECZNYM

5.4.1. KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI

Projektuje się następującą konstrukcję drogi oraz zjazdu:

- Kostka betonowa koloru szarego gr. 8 cm
- Miał kamienny 0/5 mm gr. 4-5 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie gr. 25 cm
- Podsypka piaszkowa gr.15 cm zagęszczona do $I_s = 1,0$

Nawierzchnię obramowano betonowym krawężnikiem najazdowym o wym 15/22/100 cm

Wszystkie elementy należy posadzić na ławie z oporem z betonu B -15.

Parametry zagęszczenia gruntu podłoża dla konstrukcji jezdni

- wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,0$
- wtórny moduł odkształcenia minimum $E_2=100$ MPa

Podłoże gruntowe powinno być wyrównane oraz odpowiednio zagęszczone i odpowiadać wymogom normy: PN-S- 02205:1998 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania”.

Parametry zagęszczenia podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie dla nawierzchni jezdni.

- wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,0$
- wtórny moduł odkształcenia minimum $E_2=140$ MPa
- wskaźnik odkształcenia $I_o<2,2$

Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie powinna być wyrównana oraz odpowiednio zagęszczona i odpowiadać wymogom normy: PN-S-06102:1997 „Drogi samochodowe. Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie”.

5.4.2. BILANS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ

- Powierzchnia drogi - **730,75 m²**

6.0. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE ZIELENI I ZIEMNE

Przewiduje się usunięcie warstwy humusu o grubości średnio 15 cm. Humus wbudować ponownie w tereny zieleni lub zhałdować w miejscu wskazanym przez inwestora. Zgodnie z wytycznymi do projektowania przewidziano zieleń w obrębie pasa drogowego typu niskiego – trawniki jako zieleńce zewnętrzne poza chodnikami i zatokami do granicy pasa drogowego. Istniejące drzewa, nie podlegające wycince należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem poprzez odsunięcie się ze sprzętem na odległość bezpieczną oraz wykonanie robót ziemnych ręcznie. Podczas prowadzenia robót ziemnych odkryte korzenie należy zabezpieczyć przed

uszkodzeniem i przesuszeniem owijając miękką tkaniną i regularnie zraszać wodą w czasie prowadzenia robót, chroniąc matami słomianymi przed negatywnym wpływem czynników atmosferycznych (mróz.). Roboty prowadzić zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej.

7.0. ROBOTY ZIEMNE

Zakres robót ziemnych sprowadza się do wykonania koryta pod projektowane konstrukcje. Wykopy w gruncie rodzimym prowadzić sprzętem mechanicznym. W bezpośredniej bliskości występowania instalacji podziemnych, roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem ostrożności, pod nadzorem przedstawiciela właściciela danej sieci.

Roboty ziemne prowadzić w sposób zabezpieczający przed nawodnieniem i uplastycznieniem gruntu podłoża tj nie dopuszczając zalania koryta i wykopów wodą , w tym deszczową ,odwadniać na bieżąco wykopy i koryta a w okresie zimowym nie dopuścić do przemarznięcia gruntu.

Roboty ziemne wykonywać z godnie z :

- BN-72/8932-01 Budowle drogowe i kolejowe .Roboty ziemne
- PN-S-02205 Drogi samochodowe .Roboty ziemne .Wymagania i Badania

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi PN oraz zasadami i przepisami BHP.

8.0. WYMAGANIA OGÓLNE ORAZ NORMY

Wszelkie materiały, użyte do budowy, muszą posiadać atesty oraz deklaracje zgodności.

Roboty należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami:

ROBOTY ZIEMNE:

- | | |
|-------------------|---|
| - PN-S-02205:1998 | Drogi samochodowe. Roboty ziemne.
Wymagania i badania. |
|-------------------|---|

STABILIZACJA GRUNTU:

- | | |
|--------------|--|
| - PN-S-96012 | Drogi samochodowe. Podbudowa i uleczone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem. |
|--------------|--|

WARSTWA ODCINAJĄCA:

- | | |
|--------------|--|
| - PN-B-11113 | Kruszywa mineralne. Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek. |
|--------------|--|

PODBUDOWA TŁUCZNIOWA:

- | | |
|--------------|---|
| - PN-S-06102 | Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszywa stabilizowanego mechanicznie. |
|--------------|---|

REMONT ul. ŁĄCZNEJ i KRÓTKIEJ WRAZ Z BUDOWĄ
SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ DO 1kV WRAZ ZE SŁUPAMI OŚWIETLENIOWYMI

- PN-S-96023 Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.
- PN-B-11112 Kruszywo mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych.
- BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczenie modułu odkształceń nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą.

NAWIERZCHNIE BITUMICZNE:

- PN-S-96025:2000 Drogi samochodowe. Nawierzchnie asfaltowe. Wymagania.

KRAWĘŻNIKI NA ŁAWIE BETONOWEJ:

- PN-B-06250 Beton zwykły.
- BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawienia i odbioru.

7. Do produkcji krawężników drogowych i obrzeży chodnikowych należy użyć betonu klasy B30 o nasiąkliwości poniżej 4% i stopniu mrozoodporności F75

Wszelki odstępstwa o projektu po uzgodnieniu z projektantem i inspektorem nadzoru inwestorskiego

Opracował inż. Marcin Adamczak

OPIS TECHNICZNY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

I. ZAKRES OPRACOWANIA.

Projekt w branży elektrycznej swym zakresem obejmuje :

- Budowę sieci elektroenergetycznej do 1kV wraz ze słupami oświetleniowymi.

II. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE.

Projekt opracowano w oparciu o :

- Aktualny podkład geodezyjny
- Aktualne przepisy i normy
- Warunki przyłączenia wydane przez TAURON DYSTRYBUCJA S.A. pismem nr WP/0332904/202/O02R01 z dnia 2021-03-31.

IV. OPIS SZCZEGÓŁOWY.

1. STAN ISTNIEJACY.

Teren objęty granicą inwestycji to pas drogowy o szer. 3,5m z projektowaną jezdnią o nawierzchni z kostki betonowej o szer. 3,0m z uzbrojeniem w sieć wodociągową, gazową, kanalizację sanitarną i energetyczną z złączami kablowymi w granicach działek i projektowaną rozdzielnicą oświetleniową SO-25 nr SO/R265-10

2. STAN PROJEKTOWANY.

2.1. PROJEKTOWANA ROZDZIELNICA SO/R265-10.

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia i podpisaną umową przyłączeniową w miejscu jak pokazano na rysunku PZT-1 obok istniejącego złącza Z-460/2, które TAURON DYSTRYBUCJA odpowiednio przystosuje, projektuje się zabudowanie typowej rozdzielnicy oświetl. nr SO/R265-10 typu np. SON-3Fx3/TL/R/F w obudowie z tworzywa termo utwardzalnego zasilonej z tego złącza kablem typu YAKXS 4x35.

Sterowanie oświetleniem projektuje się przy pomocy astronomicznego zegara sterowniczego typu CPA-5 firmy np. RABBIT programowanego przy pomocy pilota radiowego. Sterownik wyposażony jest w 2 niezależnie programowane wyjścia, współpracuje z wyłącznikiem zmierzchowym i posiada rejestrator zdarzeń pozwalający na uzyskanie dodatkowych informacji o pracy sieci oświetleniowej. Programator CPA-4 pozwala na zastosowanie przerwy nocnej a przełącznik pracy pozwala na wybór pracy automatycznej wg odpowiednio dobranych nastaw lub ręcznej w razie awarii lub podczas sprawdzenia.

2.2 SŁUPY OŚWIETLENIOWE, SIEĆ

Oświetlenie przedmiotowego terenu projektuje się oprawami typu ISKRA LED-36 LED o strumieniu=4466 lm / źr. 5312 lm /, o barwie światła 5000K, o optyce T2, mocy P=36W i prądzie sterowania I=0,35A. Oprawy wykonane z wysokociśnieniowego odlewu aluminiowego o przewodności cieplnej >200W/m², zabezpieczonych przez anodowanie na kolor zgodny z kolorem słupa, powłoką min. 20 mikronów z szklanym kloszem / umożliwiającym wymianę modułu optycznego/, malowane wg palety RAL w kolorze szampańskim. Oprawy wyposażone w ogranicznik przepięć do 4kV oraz przystosowane do pracy w temperaturach od -40 st C do 55 st C. Oprawy powinny posiadać zabezpieczenia przed przegrzaniem diod, IP modułu optycznego i zasilacza IP66 oraz deklarację zgodności CE producenta. Oprawy powinny być dostarczone w pełnej gotowości do pracy, z nierdzewnymi mocowaniami do montażu bezpośrednio na słupie z zakończeniem o średn. fi 55mm oraz klasę wytrzymałości mechanicznej oprawy IK08. Wymagana klasa ochronności dla zapewnienia ochrony przeciwporażeniowej to kl. II. Oprawy instalowane będą bezpośrednio na okrągłych, stożkowych, ocynkowanych, stalowych słupach o wys. H=7m / średn. górna 60mm/średn. podstawy min.130mm /, kąt nachylenia 0 st., na fund. betonowych B-60. Słupy stalowe ocynkowane metodą zanurzeniową na gorąco, w kolorze szampańskim i zabezpieczone do wys. min. 35cm elastomerem w kolorze słupa.

Zasilanie oświetlenia projektuje się kablami typu YAKXS 4x25 układanymi w wykopie o szer. 0,4m, o gł. 0,7m w rurach ochronnych typu DVK 75, oznaczone niebieską folią syntetyczną na wys. 0,35m nad nimi. Przejścia pod istniejącymi drogami, podjazdami oraz przy kolizjach z uzbrojeniem podziemnym kable prowadzić w dwuciennych karbowanych rurach ochronnych Arota typu DVK-75 / przepusty pod istniejącymi utwardzonymi podjazdami i miejscami parkingowymi wykonać metodą przewiertu mechanicznego. Kolizje z sieciami gazowymi wykonać osłaniając je dwudzielnymi rurami A 110 PS na dł. min. po 0,5m przed i za linią kablową. Do łączenia kabli w słupach projektuje się typowe złącza IZK-4-01-04 np. Elektromontażu – Rzeszów, kable we wnękach słupowych i w SO zabezpieczyć termokurczliwymi czterożyłowymi mufami końcowymi typu „palczatka”.

3. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Podstawową ochronę przeciw porażeniową stanowić będzie izolacja zastosowanych materiałów i osprzętu. Jako system ochronny dodatkowej przyjęto "SAMOCZYNNIE SZYBKIE WYŁĄCZENIE ZASILANIA". Słupy oświetleniowe uziemić przy pomocy bednarki 25x4mm układanej w wykopie razem z kablami zasil.. Uziomy wykonane będą pomiędzy słupami na całej długości obwodu zgodnie z schematem nr 5. Przy słupach zachować oporność uziomu $R_{uz} < 30$ omów.

Uziom układać w gruncie rodzimym / nie w warstwie podsypki / i wyprowadzić do wysokości fundamentu betonowego, podłączenie do zacisku uziemiającego słupa wykonać przy pomocy 1m odcinka linki LY16 zakończonej dwiema złączkami kablowymi Cu 16 ocynkowanymi do zaprasowywania oraz takim samym kablem z jedną złączką j/w i końcówką tulejową do żył wielu drutowych Cu 16 ocynkowaną do połączenia z żyłą PEN kabla zasilającego za pośrednictwem złącza IZK-4-03. Po wykonaniu prac dokonać pomiarów oporności uziemienia, izolacji i skuteczności SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA oraz sporządzić odpowiednie protokoły.

4. UWAGI KOŃCOWE

- Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami /w tym N-SEP-E-001 i 4/ i pod odpowiednim nadzorem i w uzgodnieniu z O02R01 Legnica
- Zachować min. wymaganej odl. proj. słupów od istn. Infrastruktury podziemnej.
- W części opisowej podano przykładowo Nazwy producentów zastosowanych materiałów z możliwością przyjęcia materiałów innych producentów o parametrach technicznych co najmniej równoważnych z przyjętymi w tym opracowaniu a uszczegółowionymi w załączonej specyfikacji technicznej.
- Prace w zbliżeniu do istn. Sieci gazowej wykonywać sprzętem ręcznym i uzgodnić na roboczo przed wejściem na roboty z Polską Spółką Gazownictwa O/Wrocław ul. Ziębicka 44 Wrocław 50-507 .

opracował : inż. K. Komarzeniec