|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *BRANŻA* | **PROJEKTANT** | *NR UPRAWNIEŃ* | **PODPIS** |
| *INSTALACJE ELEKTRYCZNE* | *Eugeniusz Rossa* | *Upr.3341/GD/88*  POM/IE/4136/01 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *BRANŻA* | **SPRADZAJĄCY** | *NR UPRAWNIEŃ* | **PODPIS** |
| *INSTALACJE ELEKTRYCZNE* | *Jacek Karczmarczyk* | *ZPG-III-630/75/78 POM/IE/1913/01* |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *BRANŻA* | **OPRACOWAŁ** | *NR UPRAWNIEŃ* | **PODPIS** |
| *INSTALACJE ELEKTRYCZNE* | *Przemysław Babiś* |  |  |

ETAP II

Projekt wykonawczy

Spis zawartości projektu

1. Przedmiot opracowania. 3

2. Podstawy opracowania. 3

3. Zasilanie i rozdział energii 3

4. Bilans mocy. 4

5. Oświetlenie zewnętrzne 4

6. Kanalizacja teletechniczna 5

7. Część rysunkowa. 5

8. Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia 5

## Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest Projekt wykonawczego instalacji elektroenergetycznych i teletechnicznych etapu II dla Grodziska Średniowiecznego wraz z turystyczną infrastrukturą towarzyszącą w Owidzu.

## Podstawy opracowania.

Opracowanie sporządzono na podstawie:

• wytycznych projektowych podanych przez Inwestora oraz wybranej koncepcji

• Ustawy Prawo Budowlane

• Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać

budynki i ich usytuowanie

• warunków technicznych określonych przez właścicieli sieci uzbrojenia terenu

• wizji w terenie

## Zasilanie i rozdział energii

Przedmiotowe Grodzisko zasilana będzie w energię elektryczną z projektowanej słupowej stacji transformatorowej STSu w której zlokalizowano szafkę pomiarowe (według oddzielnego opracowania).

ETAP II w swoim zakresie obejmuje:

1. Ułożenie linii kablowej 0.4kV YAKY 4x25mm2 zasilającej tablicę TB-4 z tablicy TB-3
2. Ułożenie (kontynuacja z ETAPU I) linii kablowej 0.4kV zasilającej słupki S(31)-S(38)
3. Ułożenie (kontynuacja z ETAPU I) linii kablowej 0.4kV zasilającej latarnie L(6)-L(7)
4. Ułożenie linii kablowej 0.4kV YKY 5x16mm2 zasilającej latarnie L(11)-L(27) z projektowanej rozdzielnicy Rbsc
5. Ułożenie linii kablowej 0.4kV YKY 5x10mm2 zasilającej słupki S(39)-S(45) oraz L(9)-L(10) z projektowanej tablicy TB-4
6. Ułożenie linii kablowej 0.4kV YKY 5x2.5mm2 zasilającej naświetlacze N(4)-N(6) z projektowanej tablicy TB-4
7. Ułożenie linii kablowej 0.4kV YKY 5x10mm2 zasilającej przelotowo chaty wystawowe z projektowanej tablicy TB-5
8. Ułożenie linii kablowej 0.4kV YKY 5x6mm2 zasilającej słupki S(46)-S(54) oraz L(8) z projektowanej tablicy TB-5
9. Wykonanie kanalizacji kablowej od istniejącej studni SKR-2 (5) do SKR-2 (10)

W rowie razem z kablami YAKY należy ułożyć bednarkę FeZn 30x4.

Dokładny zakres pierwszego etapu przedstawiają rysunki E01 i E02.

## Bilans mocy.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***BILANS MOCY ETAP II*** | | | | |
| ***Lp.*** | ***Rodzaje odbiorników*** | ***Moc Pi*** | ***Kj*** | ***Moc Ps*** |
|  |  | ***[kW]*** | ***[ - ]*** | ***[kW]*** |
| ***1*** | ***Budynek socjalny*** | 25,00 | 0,60 | 15,00 |
| ***2*** | ***Amfiteatr*** | 15,00 | 0,60 | 9,00 |
| ***3*** | ***Wieża schodowa z WC*** | 5,00 | 0,60 | 3,00 |
| ***4*** | ***Chaty komercyjne (8szt)*** | 20,00 | 0,60 | 12,00 |
|  | ***Razem:*** | ***65,00*** | ***0,60*** | ***39,00*** |

## 

Zapotrzebowanie na energię elektryczną : 39 kW

## Oświetlenie zewnętrzne

Dla potrzeb oświetlenia drogi i placu przed budynkiem wystawienniczym i sanitarnym zaprojektowano oprawy MH 70W na słupach h=5m. Pozostałe ciągi komunikacyjne oświetlono niskimi słupkami h=1.2m 60W.

Sterowanie oświetlenia przewidziano za pomocą zegarów astronomicznego oraz wyłączników zmierzchowych z możliwością sterowania ręcznego dla poszczególnych obwodów. Naświetlacze N(4)-N(6) zaprojektowano na potrzeby iluminacji amfiteatru.

##### 

## Kanalizacja teletechniczna

Dla potrzeb łączności pomiędzy budynkami zaprojektowano kanalizację teletechniczną z rur HDPE 2x110. Na każdym załamaniu trasy należy umieścić studzienkę typu: SKR-2 wraz z pokrywą.

## Część rysunkowa.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp | Nazwa | Numer rys |
| 1 | Instalacje elektryczne-ETAP I / elektroenergetyka | E01 |
| 2 | Instalacje elektryczne-ETAP I / teletechnika | E02 |
|  |  |  |

## Informacja o bezpieczeństwie i ochronie zdrowia

Podstawy formalne

Art.20.1. pkt 1b) USTAWY z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo Budowlane [stan prawny z zmianami wprowadzonymi do dnia 27 marca 2003 roku]. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia bezpieczeństwa i zdrowia. Przedmiotem inwestycji jest realizacja budowy sieci elektrycznych i teletechnicznych dla ETAPU II. Charakter inwestycji oraz przyjęte rozwiązania przestrzenne funkcjonalne, techniczne i technologiczne nie wpłyną niekorzystnie na środowisko i jego wykorzystywanie na zdrowie ludzi oraz zlokalizowane w sąsiedztwie projektowanej inwestycji obiekty. Rozpoczęcie procesu inwestycyjnego wiąże się przede wszystkim z wykonaniem obowiązkowych czynności „dokumentacyjnych”. Budowa może być prowadzona wyłącznie w oparciu o:

- Dokumentację projektową zaopatrzoną w wymagane uzgodnienia i opinie

- Opracowany na podstawie obowiązujących przepisów oraz w oparciu o niniejsze informacje PLAN

BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

- DZIENNIK BUDOWY [zarejestrowany, kompletny i prowadzony w sposób czytelny]

Wymienione powyżej dokumenty należy przechowywać w miejscu dostępnym wyłącznie dla osób do tego upoważnionych. Należy mieć na uwadze, że ocena prawidłowości prowadzenia budowy i zachowania zasad bezpieczeństwa dokonana może być poza oceną wizualną wyłącznie w oparciu o te dokumenty. Kolejnym elementem przygotowawczym procesu inwestycyjnego jest poprawne przygotowanie placu budowy, jego zaplecza socjalno biurowego, układów komunikacyjnych, odpowiednio rozlokowanych i zabezpieczonych placów magazynowo składowych oraz zapewnienie zaopatrzenia w energię elektryczną i wodę do celów sanitarnych i przemysłowych.

Prace zasadnicze związane z realizacją zadań objętych projektem obejmują budowę instalacji i urządzeń elektrycznych. Proces inwestycyjny mający na celu realizację zadania określonego w projekcie stwarza zagrożenia statystycznie przeciętnie spotykane przy realizacji prac budowlanych. Wykonawca z przeciętnym doświadczeniem poprawnie zorganizowany powinien bez większych trudności zrealizować budowę bezkolizyjnie zarówno pod względem technicznym jak i w zakresie zachowania bezpieczeństwa.Prace stwarzające ewentualne zagrożenia i wymagające zwiększenia stopnia ostrożności ich wykonywania to :

- Prace związane z wykonaniem instalacji na wysokości do 4,0 m   
- Prace związane przemieszczaniem materiałów budowlanych [transport, składowanie].

Określenie rodzaju i zakresu prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót.

Szkolenie załogi w trakcie prowadzenia prac związanych z realizacją zadania objętego projektem powinno obejmować:

Przygotowanie załogi poprzez realizację wymaganych przez Kodeks Pracy szkolenia wstępnego, podstawowego i okresowego.

Dokonanie oceny ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy i zapoznanie z jej wynikami pracowników. Zapoznanie z zasadami organizacji ruchu drogowego w rejonie budowy, a w szczególności z zasadami przemieszczania materiałów niezbędnych do realizacji zadania.

Zapoznanie załogi z treścią Planu BIOZ.

Dokumentacja potwierdzająca powyższe szkolenia powinna być w każdej chwili dostępna   
na terenie budowy dla organów kontrolnych.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych mających na celu zapobieganie niebezpieczeństwom w strefach szczególnego zagrożenia.

W planie należy przewidzieć i ustalić zasady wykonywania prac na drabinie lub rusztowaniu.