

INWESTOR:

GMINA TUSZYN
UL. PIOTRKOWSKA 2/4
95-080 TUSZYN

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

(STADIUM)

PRZEDMIOT OPRACOWANIA:

**BUDOWA LINII KABLOWEJ OŚWIETLENIA I NAGŁOŚNIENIA,
ORAZ PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO NAPOWIETRZNEGO
NA STADIONIE SPORTOWYM
W TUSZYNIE UL. PONIATOWSKIEGO 13
Dz. nr 62,2;77/1;77/2;77/3.**

RODZAJ OPRACOWANIA:

BRANŻA ELEKTRYCZNA



Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe „TUVEX”
mgr inż. Grzegorz Falek
95-080 Tuszyn ul. Słoneczna 16
NIP 771-101-91-50 Regon 590522566
Tel. (0-42) 614-30-04

ZESPÓŁ AUTORSKI:

IMIĘ I NAZWISKO – UPRAWNIENIA BUDOWLANE	PODPIS
<p>Projektant: mgr inż. ZBIGNIEW URBANIAK upr. bud. nr 225/91/WŁ</p> <p>Asystent: mgr inż. GRZEGORZ FALEK upr. bud. nr GP IV 7342/35/92</p>	

TUSZYN, 04 / 2005 r

SPIS TREŚCI

1. Warunki techniczne zasilania	- 2,3,4
2. Informacja z miejscowego planu zagospodarowania	- 5
3. Wypis z ewidencji gruntów	- 6
4. Notatka służbowa	- 7
5. Uzgodnienia	- 8
6. Podstawa opracowania	- 9
7. Projekt zagospodarowania –opis	- 10,11
8. Opis techniczny	- 12,13,14,15
9. Obliczenia techniczne	- 16
10. Informacja BIOZ	- 17,18,19
11. Opracowanie geodezyjne	- 20,21,22
12. Załączniki	

Część rysunkowa

Projekt sieci oświetlenia i przyłącza	- rys. nr 1
Schemat ideowy zasilania	- rys. nr 2
Schemat ideowy instalacji – tablica TR	- rys. nr 3
Widok lokalizacji szafy ZNP	- rys. nr 4
Schemat strukturalny oświetlenia	- rys. nr 5
Schemat ideowy tablicy oświetleniowej TO	- rys. nr 6
Schemat ideowy tablicy rozdzielczej oświetlenia TRO	- rys. nr 7
Schemat strukturalny nagłośnienia	- rys. nr 8
Schemat ideowy tablicy rozdzielczej nagłośnienia TRN	- rys. nr 9

6. Podstawa opracowania

Projekt niniejszy opracowano na podstawie :

- Umowy nr 26/2006 z dnia 03.04.2006
- warunków technicznych zasilania nr 2815/RE01/2006 wydanych przez ZEŁ-T S.A.
- informacji z planu zagospodarowania Gminy Tuszyn
- mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 z inwentaryzacją urządzeń podziemnych i planem zagospodarowania .
- Notatki służbowej z dnia 12.04 2006
- Przepisów Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych.
- N-SEP-E-004 , PN-IEC 60364
- wizji lokalnej w terenie
- wytycznych ZEŁ-T S.A. dotyczących wykonywania przyłączy elektrycznych
- albumu przyłączy niskiego napięcia z przewodami izolowanymi Lnn-pi TomI.

7. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU - OPIS

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa oświetlenia wraz z nagłośnieniem na stadionie sportowym w Tuszynie ul. Poniatowskiego 13 dz. 62/2;77/1;77/2;77/3, którego inwestorem jest gmina Tuszyn. Stadion jest obiektem o pojemności znacznie mniejszej niż 5000 osób, budowa oświetlenia nie zwiększy tej ilości, zatem inwestycja nie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9.11.2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 3 12.2004 nr 257 poz. 2573 i Dz. U. z 2005 r nr 92 poz. 769) nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

2. Istniejący stan zagospodarowania

Na terenie objętym projektem zagospodarowania znajdują się :

- dwa budynki kontenerowe / gospodarczy i dla sportowców/
- płyta boiska wraz z bieżnią
- kort tenisowy
- trybuna dla publiczności
- ławki dla zawodników
- napowietrzna linia n.n z oświetleniem bieżni
- kablowa wewnętrzna linia zasilająca n.n.
- przyłączy napowietrzne trójfazowe do budynku gospodarczego
- stary fundament pod budynek
- wewnętrzny wodociąg do podlewania płyty boiska
- kanalizacja lokalna

Stadion grodzony jest płotem z siatki na słupkach stalowych i podmurówce.

Ulica Poniatowskiego posiada nawierzchnię utwardzoną.

W ulicy na terenie objętym zakresem opracowania istnieją :

- napowietrzna linia elektroenergetyczna n.n. wykonana przewodem gołym 4 x Al 50mm².
- wodociąg w 80
- napowietrzna linia telefoniczna

3. Projektowane zagospodarowanie

Na terenie stadionu projektuje się oświetlenie płyty boiska poprzez wybudowanie czterech masztów oświetleniowych z umieszczonymi na nich naświetlaczami metalohalogenkowymi. Projektuje się również zainstalowanie instalacji nagłaśniającej składającej się z czterech kolumn umieszczonych na masztach oświetleniowych, wzmacniacza i mikrofonów bezprzewodowych.

W związku ze wzrostem zapotrzebowania mocy dla oświetlenia przewiduje się także przebudowę istniejącego przyłącza napowietrzego wraz z szafą złączowo-pomiarową.

4. Zestawienie ilości

Przyłączy napowietrzne	– 32,0 m
Wewnętrzna linia zasilająca	– 10,0 m
Szafa złączowo pomiarowa	– 1 szt.
Maszt oświetleniowy kpl. h =16m	- 4 szt.
Naświetlacz metalohalogenkowy	- 12 szt.
Kolumna głośnikowa	- 4 szt.
Wzmacniacz głośnikowy	- 1 szt.
Mikrofon bezprzewodowy	- 2 szt.
Linia oświetleniowa kablowa	- 386 m
Linia głośnikowa kablowa	- 386 m

5. Informacja o ochronie terenu

Teren objęty zakresem opracowania nie jest wpisany do rejestru zabytków, ani nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

6. Informacja o wpływie eksploatacji górniczej

Teren objęty zakresem opracowania nie znajduje się na terenie górniczym – brak wpływu eksploatacji górniczej.

7. Informacja o zagrożeniach dla środowiska

W oparciu o Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 9.11.2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 3 12.2004 nr 257 poz. 2573 i Dz. U. z 2005 r nr 92 poz. 769), istniejące, oraz projektowane zagospodarowanie nie stwarzają zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

8. Inne

Projekt zagospodarowania terenu przedstawia rys. nr 1.

8. Opis techniczny

8.1. Postanowienia ogólne

Na terenie stadionu sportowego Tuszynie ul. Poniatowskiego 13 zainstalowanych jest 9 opraw sodowych OUS 150 umieszczonych na słupach betonowych ŻN- 10 zlokalizowanych po jednej stronie boiska. Są one zasilane bezpośrednio z oświetlenia ulicy Poniatowskiego.

Nie zapewniają one jednak dostatecznego oświetlenia płyty boiska.

W uzgodnieniu z użytkownikiem stadionu postanowiono uzupełnić to oświetlenie poprzez wybudowanie czterech masztów oświetleniowych umieszczonych symetrycznie po obu stronach boiska z umieszczonymi na nich naświetlaczami metalohalogenkowymi. Ustalono zamontowanie na każdym maszcie trzech naświetlaczy o mocy 1000W każdy. Poprawi to znacznie oświetlenie boiska. Projektowane oświetlenie traktowane będzie jako treningowe i do oświetlania imprez sportowych, szkolnych, oraz gminnych. Nie przewiduje się rozgrywania meczów ligowych przy tym oświetleniu. Zakłada się, iż w przyszłości możliwe będzie zainstalowanie dodatkowych naświetlaczy na każdym z masztów. Zainstalowanie oświetlenia o mocy całkowitej 12kW spowoduje przekroczenie istniejącej mocy przyłączeniowej dla stadionu, która obecnie wynosi 6,0 kW. Inwestor w związku z tym uzyskał nowe warunki przyłączenia zwiększające tę moc do 28,0 kW. Określają one jednocześnie konieczność przebudowy istniejącego przyłącza napowietrznego i szafy złączowo-pomiarowej, które są w złym stanie technicznym. Jednocześnie z budową oświetlenia przewiduje się także zamontowanie instalacji nagłaśniającej stadion, która będzie mogła być wykorzystywana podczas meczów i innych imprez masowych.

8.2. Zasilanie

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia, zasilanie obiektu odbywać się będzie nadal z istniejącej w ulicy Poniatowskiego linii napowietrznej n.n 4xAL 50 przyłączonej do stacji trafo nr 1-1556 „Tuszyn- Narutowicza 2”.

Projektuje się wybudowanie przyłącza napowietrznego od słupa znajdującego się przed bramą stadionu, do szafy złączowo – pomiarowej ZNP zlokalizowanej na zewnętrznej ścianie budynku dla sportowców, w miejscu pokazanym na rys nr 1. Odległość miejsca przyłączenia od stacji wynosi 220m, zaś długość przyłącza od zacisków na słupie do złącza projektowanego – 37 m, przy rozpiętości 32m.

Jako ZNP projektuje się zastosowanie typowej szafy złączowo – pomiarowej, z tworzywa termoutwardzalnego typu RNp2T prod. Lokus Opoczno /lub podobnej posiadającej atesty/ i wyposażonej w zamek typu Master-Key. Szafę należy umocować na ścianie od strony ulicy na wysokości ok. 130 cm. W złączu zastosować rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami topikowymi WT – 00 /gG 63A. Część licznikową przystosować do zainstalowania układu pomiarowego bezpośredniego z licznikiem trójfazowym jednotaryfowym C52.

Z tablicy licznikowej tej szafy należy wyprowadzić wzl przewodem 5x LY16mm², który doprowadzić do głównego zabezpieczenia zalicznikowego, a następnie do wewnętrznej tablicy rozdzielczej TR. Z tablicy TR zasilić istniejącą instalację w budynku, oraz projektowaną rozdzielnicę oświetleniową TO. Przewód wzl układać w listwie instalacyjnej po ścianie wewnętrznej budynku. Długość kabla zalicznikowego wynosi 10,0 m.

Jako główne zabezpieczenie zalicznikowe zastosować wyłącznik instalacyjny

S304 C50A z członem przeciążeniowym i zwarciovym. Wyłącznik ten zainstalować wewnątrz budynku w osobnej obudowie przystosowanej do plombowania.

Jako tablicę rozdzielczą TR zastosować typową rozdzielnicę natynkową RN 55 4x12 i wyposażyc zgodnie ze schematem w aparaturę prod. Legrand –Fael, lub równoważną.

Schemat ideowy zasilania przedstawia rys. nr 2., zaś schemat ideowy rozdzielnicy TR rys. nr 3.

8.3. Przebudowa przyłącza

Istniejące przyłącze napowietrzne zdemontować.

Nowe przyłącze wykonać przewodem izolowanym AsXS_n 4x25mm² przy użyciu typowego osprzętu do tych przewodów. Na dachu budynku dla sportowców, w miejscu pokazanym na rys. nr 1 należy zainstalować stojak dachowy wykonany z rury stalowej śr. 60mm dł. 3,0m, który zamocować tak aby jego hak wieszakowy znajdował się min. 1,5 m od połaci dachu. Przewód przyłącza podwiesić między słupem przyłączeniowym a stojakiem dachowym za pomocą uchwytów krańcowych 4x25mm² np. prod. TAREL nr kat. 010, ze zwisem nie przekraczającym 1,0m i z naprężeniem maksymalnym 5Mpa. Dodatkowo przewód przyłącza podwiesić na istniejącym słupie oświetleniowym betonowym za pomocą haka wieszakowego i uchwytu przelotowego ENSTO POL SO 140 4x25.

Zachować ciągłość przewodu przyłącza od zacisków na słupie do złącza. Od haka wieszakowego stojaka do złącza przewód prowadzić najpierw w rurze stojaka, a następnie pionowo po ścianie w rurze ochronnej o średnicy min. 41 mm. Kabel samonośny przyłącza łączyć do linii napowietrznej za pomocą zacisków jednostronnie przebijających izolację typu SL 9.21 prod. ENSTO POL. Całkowita długość przewodu – 37,0 m przy rozpiętości 32,0m.

Przebieg trasy przyłącza przedstawia rys. nr 1. Widok lokalizacji szafy złączowo- pomiarowej -rys. nr 4.

Całość wykonać zgodnie z albumem przyłączy niskiego napięcia z przewodami izolowanymi Lnn-pi TomI.

8.4. Budowa masztów oświetleniowych

Przewiduje się wybudowanie 4 szt. masztów oświetleniowych M1,M2,M3,M4 zlokalizowanych symetrycznie po obu stronach płyty boiska poza bieżnię w miejscach pokazanych na projekcie zagospodarowania – rys. nr 1. Projektuje się zastosowanie masztów oświetleniowych stalowych ocynkowanych stożkowych o przekroju ośmiokąta i o wysokości 16 m np. typu CPM 16 prod. KROMISS-BIS Częstochowa, lub równoważnych. Maszty należy posadzić na fundamentach wylewanych lub prefabrykowanych o wymiarach określonych przez ich producenta. (do wyceny przyjęto wymiary 1,6m x 1,6m x 1,8m). Na wierzchołkach masztów zamontować konstrukcje wsporcze wierzchołkowe typu T o długości belki 1,5 m. Karty katalogowe masztów i konstrukcji wsporczych zawierają załączniki.

8.5. Montaż naświetlaczy

Na każdej konstrukcji wierzchołkowej projektuje się zainstalować po trzy naświetlacze asymetryczne szerokostrumieniowe typu PowerLug 1000 z lampami metalohalogenkowymi HQi-T 1000 W (lub równoważnymi). Naświetlacze należy mocować przegubowo za pomocą typowych mocowań regulowanych, a ich strumień światła skierować równomiernie, tak aby te znajdujące się na jednym maszcie oświetlały ok. 25% powierzchni po przeciwnej stronie boiska. Dla takiej konfiguracji oświetlenia wykonano obliczenia kontrolne natężenia oświetlenia zakładając maksymalnie niekorzystne warunki, które pokazały że, natężenie to na płycie boiska nie będzie mniejsze niż ok. 50 lx. Zapewnia to jednak wystarczającą widoczność. Wyniki obliczeń w postaci graficznej przedstawiono w załącznikach.

Przy każdym maszcie zamontować szafkę rozdzielczą oświetlenia TRO w której zainstalować układy zapłonowe naświetlaczy, zabezpieczenia, oraz gniazdo jednofazowe. Z każdego układu zapłonowego wyprowadzić przewód zasilający typu YDY 3x2,5 do jednego naświetlacza, który układać wewnątrz masztu. Jako szafki TRO zastosować obudowy metalowe hermetyczne z otwieranymi drzwiami. Szafki te posadzić na fundamencie obok masztów, lub przymocować do masztów, wprowadzając kable od spodu w rurach osłonowych DVK50.

8.6. Zasilanie oświetlenia

Oświetlenie zasilane będzie z rozdzielnic oświetleniowej TO umieszczonej w budynku dla sportowców. Z rozdzielnic tej projektuje się wyprowadzić dwa kable oświetleniowe typu YAKXs 4x35 mm² po jednym na każdą stronę boiska, zasilające dwie sekcje oświetlenia : sekcja I maszty M1 i M2 , sekcja II maszty M3 i M4. Kable należy układać w ziemi wg trasy pokazanej na rys. nr1, na głębokości 0,7 m Jeżeli grunt jest piaszczysty kabel układać bezpośrednio w wykopie, w pozostałych przypadkach na 10cm podsypce z piasku.

Na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i wjazdem kabel ułożyć w rurach osłonowych DVK110 mm o długościach podanych na projekcie zagospodarowania.. Wyloty rur uszczelnić. Zachować po min. 0,5 m odległości pionowej od rury wody i kanalizacji.

Rów kablowy zasypać 10cm warstwą piasku i 15 cm gruntu rodzimego a następnie przykryć paskiem niebieskiej folii o szerokości 20 cm. Zakończyć zasypywanie rowu kablowego zagęszczając warstwami . Po każdej stronie boiska kabel wprowadzić do szafki rozdzielczej TRO pierwszego z masztów, a następnie wyprowadzić do drugiej szafki.

Przy masztach zostawić zapasy eksploatacyjne kabla. Przy wprowadzaniu kabla do budynku, zastosować osłony z rury DVK50 dł. po 1,0m. Po ścianach w budynku kable układać w kanale kablowym . Oświetlenie załączane będzie przez uprawnioną obsługę stadionu za pomocą aparatów umieszczonych w rozdzielni oświetleniowej TO. Jako tablicę rozdzielczą TO zastosować typową rozdzielnicę RN 55 2x 12 i wyposażyc w aparaturę prod. Legrand- Fael.. lub równoważną

Schemat ideowy szafki rozdzielczej TRO przy maszcie pokazano na rys, nr 7, zaś schemat ideowy rozdzielnic oświetleniowej TO na rys. nr 6.

8.7. Ochrona od porażen i przepięc

Instalacje za pomiarem wykonać w układzie sieciowym TN-S .

Przewód ochronno- neutralny PEN w złączu należy uziemić , oraz wyprowadzić przewód ochronny PE .

Uziemienie przewodu PEN wykonać z prętami stalowych śr. 18-20mm pograżanymi pionowo, lub typu Galmar, tak aby wypadkowa rezystancja uziomu nie była większa jak 30Ω.

Łącznie z kablem oświetleniowym ułożyć bednarke ocynkowaną FeZn 25x4 do której przyłączyć zaciski ochronne każdego z masztów oświetleniowych , oraz połączyć z zaciskiem PE w rozdzielnic TO. Ochrona przeciwporażeniowa zrealizowana jest przez samoczynne szybkie wyłączenie zasilania z zastosowaniem wyłączników instalacyjnych nadmiarowoprądowych i wyłączników różnicowoprądowych. Przewiduje się zastosowanie wyłączników różnicowoprądowych o prądzie wyzwania 30 mA.

W przypadku zastosowania wyłącznika różnicowoprądowego o prądzie wyzwania 30mA maksymalna impedancja pętli zwarcia nie powinna przekroczyć 500Ω. W istniejącej sieci zasilającej i projektowanej instalacji impedancja ta jest znacznie mniejsza zatem skuteczność ochrony przeciwporażeniowej jest zapewniona.

Całość wykonać zgodnie z normą PN - IEC 60364 .

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji należy sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

8.8. Nagłośnienie stadionu.

Projektuje się zainstalowanie czterech kolumn nagłaśniających typu KG 100 prod. Firmy Rduch Elektroakustyka (lub równoważnych) o mocy 100W każda, które umieszczone będą na projektowanych masztach oświetleniowych. Kolumny montowane wieszakowo na uchwytych zamocowanych na masztach, zdejmowane będą przez obsługę po każdej imprezie. Uchwyty do kolumn należy zainstalować na wysokości ok. 3,0m. Przewiduje zainstalowanie uchwyty kołowego wokół słupa masztu tak, aby można było skierować kolumnę głośnikową w każdą stronę.

W budynku dla sportowców projektuje się zainstalowanie wzmacniacza typu MWL-7B/400 również firmy Rduch Elektroakustyka z siedmioma wejściami i mocy wyjściowej 400W lub innego o podobnych parametrach, do którego przyłączane będą kolumny nagłaśniające. Wszystkie kolumny należy łączyć równolegle. W pomieszczeniu dla sportowców należy zainstalować szafkę rozgałęźną nagłośnienia TRN wyposażoną w dwa gniazda XLR i listwę przyłączeniową 2x6mm². Przewód wyjściowy ze wzmacniacza typu TLgYp. 2x2,5 mm² włączany będzie do gniazd XLR za pomocą wtyczek XLR.

Z listwy zaciskowej szafki należy wyprowadzić dwa kable typu YKXs 2x4 mm², które ułożyć łącznie z kablem zasilającym oświetlenie. Kable te wprowadzić do takich samych szafek rozgałęźnych TRN umieszczonych przy każdym maszcie oświetleniowym. Jako szafki zastosować typowe obudowy metalowe hermetyczne z otwieranymi drzwiami. Szafki te mocować bezpośrednio do szaf rozdzielczych oświetlenia TRO. Kable głośnikowe wprowadzać od spodu w rurkach osłonowych stalowych. Do gniazd tych szafek przyłączane będą przewody zasilające kolumny nagłaśniające, również typu TLgYp 2x2,5 mm² z wtyczkami XLR. Przy takim rozwiązaniu, będzie można w razie potrzeby zainstalować wzmacniacz również przy każdym z masztów oświetleniowych.

Wzmacniacz MWL-7B/400 posiada 6 wejść mikrofonowych symetrycznych, oraz jedno magnetofonowe /uniwersalne/ regulowane. Do obsługi imprez przewiduje się zakup dwóch mikrofonów bezprzewodowych np., SEKAKU lub Audiotechnika o zasięgu do 80m. Inny sprzęt audio jest w posiadaniu użytkownika.

Schemat strukturalny nagłośnienia pokazano na rys nr 8, zaś schemat ideowy tablicy rozdzielczej nagłośnienia –rys. nr 9.

8.9. Postanowienia końcowe

Po zakończeniu wykonać inwentaryzację geodezyjną robót.

Całość robót kablowych wykonać zgodnie z N-SEP-E-004, oraz Przepisami Budowy Urządzeń Elektrycznych.

Z uwagi na dostępność na rynku wielu wyrobów o podobnych parametrach dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów niż wskazanych w projekcie.

9. Obliczenia techniczne

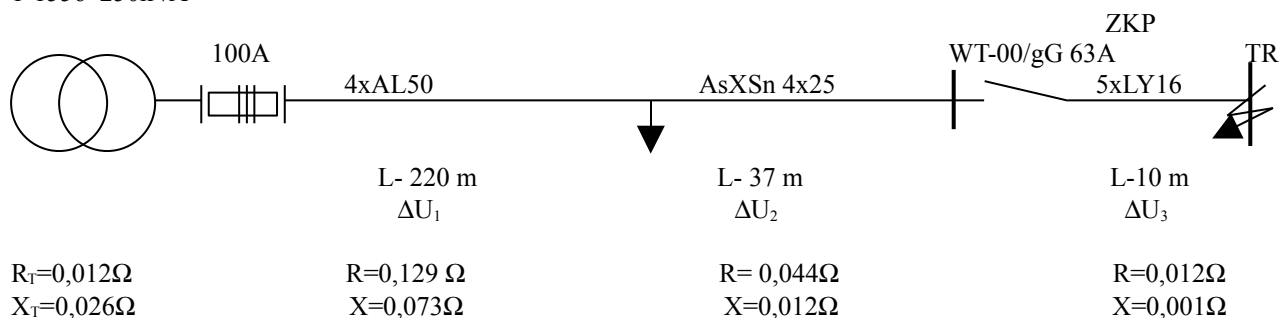
9.1 Obliczenie mocy zainstalowanej i zapotrzebowanej

Moc zainstalowana /całkowita/	-	34000 W
Moc zapotrzebowana istniejąca	-	16000 W
Moc zapotrzebowana dla oświetlenia	-	12000 W

Projektuje się główne zabezpieczenie zalicznikowe - bezpiecznik instalacyjny S304C 50A oraz kabel zasilający wlvz - 5x LY16mm² o obciążalności długotrwałej 61A.

9.2 Schemat sieci

1-1556 250kVA



9.3 Spadek napięcia w przyłączy i WLZ

$$\Delta U_{\max} = \Delta U_2 + \Delta U_3$$

Spadek napięcia w przyłączy i WLZ wynosi:

$$\Delta U_{\max} = 0,74 + 0,20 = 0,94\% \text{ i jest mniejszy od dopuszczalnego .}$$

Spadek napięcia do najbardziej oddalonej oprawy na maszcie nr 2 wynosi 0,5%

i jest mniejszy od dopuszczalnego .

9.4 Sprawdzenie wyłączalności zwarć jednofazowych.

Zwarcie w tablicy rozdzielczej TR.

$$\Sigma R = 0,382\Omega$$

$$\Sigma X = 0,198\Omega$$

$$Z_{zw} = 0,430\Omega$$

$$I_{zw} = 427,91A < 304,8A$$

Z charakterystyki prądowo-czasowej bezpiecznika WT-00/gG 63A wynika że warunek wyłączenia zwarcia w czasie krótszym od wymaganego jest spełniony.

Wniosek: zaprojektowane kable i przewody spełniają wymagania w zakresie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej i dopuszczalnego spadku napięcia .

INWESTOR:

GMINA TUSZYN
UL. PIOTRKOWSKA 2/4
95-080 TUSZYN

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

(STADIUM)

OBIEKT:

**LINIA KABLOWA OŚWIETLENIA I NAGŁOŚNIENIA , ORAZ PRZYŁĄCZE
ELEKTROENERGETYCZNE NAPOWIETRZNE NA STADIONIE SPORTOWYM W
TUSZYNIE UL. PONIATOWSKIEGO 13
DZ. 77/1;77/2;77/3;62/2**



Przedsiębiorstwo Handlowo - Usługowe „TUVEX”
mgr inż. Grzegorz Falek
95-080 Tuszyn ul. Słoneczna 16
NIP 771-101-91-50 Regon 590522566
Tel. (0-42) 614-30-04

ZESPÓŁ AUTORSKI:

IMIĘ I NAZWISKO – UPRAWNIENIA BUDOWLANE	PODPIS
Projektant: mgr inż. ZBIGNIEW URBANIAK pr. bud. nr 225/91/WŁ mgr inż. GRZEGORZ FALEK pr. bud. nr GP IV 7342/35/92	

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Zakres i kolejność robót

Zamierzenie inwestora obejmuje wybudowanie linii kablowej oświetlenia i nagłośnienia , oraz przyłącza elektroenergetycznego napowietrznego na stadionie sportowym w Tuszynie ul. Poniatowskiego 13 wraz z masztami oświetleniowymi i instalacją wewnętrzną

Roboty będą prowadzone w następującej kolejności :

1. roboty ziemne
2. roboty fundamentowe
3. roboty elektromontażowe
4. roboty elektroinstalacyjne

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym zakresem opracowania znajdują się:

- napowietrzna linia zasilająca n.n.
- napowietrzna linia oświetleniowa
- kablowa linia n.n.
- przyłącze wodociągowe
- wodociąg w ulicy
- budynek dla sportowców
- budynek gospodarczy
- kort tenisowy , bieżnia , skocznia , boisko
- kanalizacja lokalna

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

1. Roboty budowlane , których charakter, organizacja , lub miejsce prowadzenia stwarza szczególne wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- występują roboty prowadzone w odległości mniejszej niż 3,0 m od elektroenergetycznej linii napowietrznej n.n
- występują roboty przy których istnieje zagrożenie upadku z wysokości powyżej 5m
- występują roboty ziemne o głębokości wykopów powyżej 1,5m bez rozparcia
- występują roboty wykonywane przy użyciu dźwigu

2. Roboty budowlane przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych, lub czynników zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi

- nie występują

3. Roboty budowlane stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym

- nie występują

4. Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych

- występują roboty w pasie drogowym ulicy po której może odbywać się ruch

5. Roboty budowlane stwarzające ryzyko utonięcia pracowników

- nie występują

6. Roboty budowlane prowadzone w studniach, pod ziemią i w tunelach

- nie występują

7. Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z sieci napowietrznych

- nie występują

8. Roboty budowlane wykonywane w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza

- nie występują

9. Roboty budowlane wymagające użycia materiałów wybuchowych

- nie występują

10. Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych

- nie występują

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

- przewiduje się zapoznanie pracowników z planem BIOZ , oraz instruktaż przeprowadzony przez kierownika robót.
- pracownicy powinni posiadać aktualne szkolenia w zakresie BHP, oraz aktualne badania lekarskie

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie

Dla prawidłowego przebiegu robót należy je wykonywać pod kierunkiem osoby uprawnionej i przestrzegać przepisów BHP.

Roboty prowadzone na czynnej linii napowietrznej muszą być prowadzone po jej wyłączeniu i w uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym.

Do wykonywania robót używać odpowiedniego i sprawnego sprzętu i narzędzi.

Teren budowy oznakować tablicami informacyjnymi.

Roboty prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną.

OPRACOWAŁ: