projEKTANT
spółka z ograniczona odpowiedzialnością sp.k.

ul. Henryka Sienkiewicza 24/31
97-300 Piotrków Trybunalski
e-mail: projektant_pt@wp.pl
Regon 590126480 KRS 0000652905 NIP 771 000 97 12

PROJEKT BUDOWLANY

ROZBUDOWA TARGOWISKA i PARKINGU

MOSZCZENICA, ul.DWORCOWA

dz. nr 640/4, 640/26, 640/27, 640/37 853/5 i 631 obr.18,

Inwestor:

Gmina Moszczenica
ul. Kosowska 1, 97-310 Moszczenica

Element:

Projekt instalacji elektrycznych

Zespół projektowy:

BRANŻA:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Elektryczna	**Andrzej Goszczyński**	**372/94/WŁ**	

projEKTANT
spółka z ograniczona odpowiedzialnością sp.k.
ul. Henryka Sienkiewicza 24/31
97-300 Piotrków Trybunalski
e-mail: projektant_pt@wp.pl
Regon 590126480 KRS 0000652905 NIP 771 000 97 12

Spis zawartości opracowania:

Oświadczenie projektanta
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
I. OPIS TECHNICZNY
1. Dane ogólne
1.1. Zakres opracowania
1.2. Podstawa opracowania
2. Opis i zakres przyjętych rozwiązań
2.1. Zasilanie w energię elektryczną
2.2. Rozdzielnica targowiska RT
2.3. Główny Wyłącznik Pożarowy
2.4. Kabel zasilający rozdzielnicę RT
2.5. Instalacja oświetleniowa hal targowych
2.6. Instalacja oświetleniowa parkingu
2.7. Instalacja uziemiająca
2.8. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym
2.9. Ochrona przeciwprzepięciowa
2.10. Uwagi końcowe

II. OBLICZENIA TECHNICZNE

III. RYSUNKI
PB-E-01 Plan instalacji elektrycznej. Plac targowy.
PB-E-02 Rozdzielnica targowiska RT. Schemat ideowy

projEKTANT
spółka z ograniczona odpowiedzialnością sp.k.

ul. Henryka Sienkiewicza 24/31
97-300 Piotrków Trybunalski
e-mail: projektant_pt@wp.pl
Regon 590126480 KRS 0000652905 NIP 771 000 97 12

OŚWIADCZENIE

W związku z wymogami art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. „prawo budowlane (Dz. U. Z dnia 25.08.1994r. z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Dotyczy:

Inwestora **Gmina Moszczenica**
ul. Kosowska 1, 97-300 Moszczenica

Adres obiektu **MOSZCZENICA, ul.DWORCOWA**
dz.nr 640/4, 640/26, 640/27, 640/37 853/5 I 631 obr.18,.

Przedmiot projektu **Rozbudowa instalacji elektrycznej**

projEKTANT
spółka z ograniczona odpowiedzialnością sp.k.
ul. Henryka Sienkiewicza 24/31
97-300 Piotrków Trybunalski
e-mail: projektant_pt@wp.pl
Regon 590126480 KRS 0000652905 NIP 771 000 97 12

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji rozbudowy instalacji elektrycznej Moszczenica, ul. Dworcowa dz. nr 640/4, 640/26, 640/27, 640/37 853/5 I 631 obr.18,.

1. W projektowanym obiekcie charakter, organizacja i miejsce prowadzenia robót niosą ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w szczególności przy pracach na czynnych. Prace na czynnych urządzeniach energetycznych należy prowadzić zgodnie z zasadami BHP, po wyłączeniu napięcia lub technika PPN.
   Prace mogą wykonywać osoby posiadające kwalifikacje potwierdzone zaświadczeniem stwierdzającym prawo do wykonywania robót elektroenergetycznych na urządzeniach o napięciu do 1kV.
2. Przy prowadzeniu robót występują prace na wysokości.
3. Brak jest czynników chemicznych lub biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.
4. Nie ma zagrożenia promieniowaniem jonizującym.
5. Nie występuje ryzyko utonięcia pracowników, ani przysypania ziemia.
6. Prace nie będą prowadzone w studniach ani w tunelach.
7. Prace nie będą wykonywane w kesonach.
8. Prace nie będą wykonywane przy użyciu materiałów wybuchowych.
9. Nie przewiduje się montażu ani demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych.

Podsumowanie:

Przy realizacji obiektu należy zachować szczególnie uwagę na warunki BHP przy pracy w pobliżu i na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych, przy pracach na wysokości.

projEKTANT
spółka z ograniczona odpowiedzialnością sp.k.
ul. Henryka Sienkiewicza 24/31
97-300 Piotrków Trybunalski
e-mail: projektant_pt@wp.pl
Regon 590126480 KRS 0000652905 NIP 771 000 97 12

I. OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Zakres opracowania

Tematem opracowania jest dokumentacja budowlana rozbudowy instalacji elektrycznej targowiska gminnego i parkingu w Moszczenicy, nr ewid. dz. 640/4, 640/26, 640/27, 640/37 853/5 i 631, gmina Moszczenica.

Dokumentacja obejmuje wykonanie następujących instalacji:

- kabel zasilający rozdzielnicę targowiska
- oświetlenia hal targowych,
- oświetlenie parkingu.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- obowiązujące normy, zarządzenia i przepisy,
- projekty branżowe,
- uzgodnienia zakresu z Inwestorem,
- aktualne katalogi osprzętu i urządzeń elektrycznych.

2. Opis i zakres przyjętych rozwiązań

2.1. Zasilanie w energię elektryczną

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem instalacje elektryczne rozbudowanej części targowiska i parkingu zasilane będą z tablicy rozdzielczej TR znajdującej się w rozbudowanej części Gminnego Ośrodka Kultury. Oświetlenie zasilone zostanie z istn. słupa oświetlenia, a zestaw gniazd zabudowanych w szafce zasilone zostaną bezpośrednio z rozdzielni TR. Dla proj. zestawu gniazd, w tablicy zabudowane zostanie zabezpieczenie kabla zasilającego – wyłącznik nadprądowy trójbiegunowy i jednobiegunowy.

2.2. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu

W rozdzielnicy RT targowiska znajduje się przeciwpożarowy wyłącznik prądu. Przeciwpożarowy wyłącznik prądu pozostaje bez zmian

2.4. Kabel zasilający rozdzielnicę RT

Zasilanie rozdzielni pozostaje bez zmian. Rozbudowa projektowana odbywa się w ramach istniejącej mocy.

2.6. Instalacja oświetleniowa parkingu

projEKTANT
spółka z ograniczona odpowiedzialnością sp.k.
ul. Henryka Sienkiewicza 24/31
97-300 Piotrków Trybunalski
e-mail: projektant_pt@wp.pl
Regon 590126480 KRS 0000652905 NIP 771 000 97 12

Do rozbudowy oświetlenia parkingu targowiska projektuje się dodatkowe słupy oświetleniowe H=6m z wysięgnikiem podwójnym W=1m α=15° posadowione na fundamentach prefabrykowanych F100/200. Na wysięgnikach słupów zamontowane będą oprawy oświetleniowe do lamp sodowych wysokoprężnych 150W z możliwością regulacji kąta nachylenia oprawy. Ustawić kąt nachylenia opraw - 30°. Rozmieszczenie słupów przedstawiono na rysunkach.

Oświetlenie parkingu załączane będzie istn. stycznikiem sterowanym programatorem cyfrowym astronomicznym zabudowanym w rozdzielni TR.

2.7. Instalacja uziemiająca

W wykopie kabli oświetleniowych ułożyć uziom wykonany z taśmy stalowej ocynkowanej FeZn 30x4. Do uziomu podłączyć zaciski uziemiające słupów oświetleniowych.

2.8. Instalacja ochrony od porażeń prądem elektrycznym

Zgodnie z obowiązującą normą PN-HD 60364-4-41:2007 zastosowano układ TN-C-S z przewodem wspólnym PEN po stronie zasilania głównego.

Ochronę obwodów odbiorczych stanowią wyłączniki nadprądowe i różnicowoprądowe zapewniające dostatecznie szybkie wyłączenie obwodów.

Ochrona przeciwporażeniowa jest zapewniona.

Po wykonaniu instalacji dokonać pomiarów skuteczności ochrony od porażeń prądem elektrycznym.

ul. Henryka Sienkiewicza 24/31
97-300 Piotrków Trybunalski
e-mail: projektant_pt@wp.pl
Regon 590126480 KRS 0000652905 NIP 771 000 97 12

2.9. Ochrona przeciwprzepięciowa

Istniejący ochronnik przeciwprzepięciowy typu B+C w tablicy rozdzielczej targowiska RT – bez zmian.

2.10. Uwagi końcowe

Całość instalacji elektrycznych, niezależnie od uwag zawartych w niniejszym opracowaniu, należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Wszelkie prace objęte niniejszym opracowaniem winny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia wykonawcze bądź pod ich nadzorem.

Po wykonaniu prac wykonać pomiary ciągłości izolacji, ochrony przeciwporażeniowej, rezystancji uziemienia. Wyniki pomiarów potwierdzić odpowiednimi protokołami.

W procesie realizacji możliwe jest zastosowanie urządzeń i aparatury innych firm, niż wskazane w opracowaniu lecz równorzędnych technicznie, o takich samych parametrach, pod warunkiem zachowania standardu jakościowego nie gorszego niż przywołany w dokumentacji.

UWAGA! SYSTEM ZASILANIA ZAWIERA OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ. NALEŻY JE ODŁĄCZYĆ PRZED POMIAREM REZYSTANCJI IZOLACJI.

projEKTANT
spółka z ograniczona odpowiedzialnością sp.k.
ul. Henryka Sienkiewicza 24/31
97-300 Piotrków Trybunalski
e-mail: projektant_pt@wp.pl
Regon 590126480 KRS 0000652905 NIP 771 000 97 12

II. OBLICZENIA TECHNICZNE

Zasilanie rozdzielnicy RT
Moc szczytowa Ps=6772W+2000W
Prąd szczytowy

$$I_s = \frac{P_s}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = \frac{8772}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0{,}98} = 13{,}6A$$

Kabel zasilający YKY 5x4mm^2 I_{dd}=44A
Zabezpieczenie – wyłącznik nadprądowy 20A charakterystyka C
Spadek napięcia

$$\Delta u = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U} = \frac{100 \cdot 8772 \cdot 41}{57 \cdot 4 \cdot 400^2} = 0{,}95\% < \Delta u_{dop} = 2\%$$

Kabel zasilający YKY 5x4mm^2 I_{dd}=36A