

data opracowania: kwiecień 2010 r.

egzemplarz nr .

PROJEKT WYKONAWCZY

**TEMAT: BUDOWA PARKINGU DLA SAMOCHODÓW
OSOBOWYCH PRZY ULICY BESKIDZKIEJ
W SZCZYRKU SKALITE**

część elektryczna

Inwestor: Urząd Miejski w Szczyrku 43-370 Szczyrk ul. Beskidzka 4

Projektant:

Sprawdzający:

Spis zawartości opracowania:

1. Dane ogólne.
2. Opis do projektu zagospodarowania terenu.
3. Opis techniczny.
4. Zestawienie podstawowych materiałów.
5. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
6. Rysunki, warunki przyłączenia, uzgodnienia:
 - Plan sytuacyjny - rys. nr 1
 - Schemat zasilania - rys. nr 2

1. Dane ogólne:

1.1 Podstawa opracowania:

Podstawę opracowania stanowią:

- Warunki przyłączenia WP/R4/418044/10 z dnia 26-02-2010 r. oraz WP/R4/418211/10 z dnia 09.04.2010 r. określone przez ENION S.A. Oddział w Bielsku-Białej - Rejon Dystrybucji Żywiec.
- Obowiązujące normy oraz zasady wiedzy technicznej w tym N SEP-E-004.

1.2. Zakres opracowania:

Projekt obejmuje swym zakresem budowę infrastruktury elektroenergetycznej związanej z budową parkingu dla samochodów osobowych w Szczyrku – Skalite, przy ulicy Beskidzkiej. W zakres niniejszego opracowania nie wchodzi przyłącze elektroenergetyczne, którego inwestorem – zgodnie z warunkami przyłączenia – jest ENION S.A.

2. Opis do projektu zagospodarowania terenu :

1. Teren, na którym zlokalizowano projektowane urządzenia nie znajduje się w rejestrze zabytków. Projektowana inwestycja nie wymaga wykonania zabezpieczeń na wpływy eksploatacji górniczej.
2. Projektowana instalacja przebiegać będą w terenie nieuzbrojonym.
3. Projektowane urządzenia w normalnych warunkach eksploatacji nie będą wprowadzać zagrożeń dla środowiska naturalnego, higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia.
4. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24-09-1998 r. w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych obiekt zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej (statycznie wyznaczalny schemat obliczeniowy, proste warunki gruntowe). Kabel układany będzie w wykopie o głębokości 0,8m .
5. Część graficzną projektu zagospodarowania terenu przedstawia rysunek nr 1

3. Opis techniczny:

3.1 Instalacja zasilania punktu informacyjnego:

W celu zapewnienia zasilania w energię elektryczną punktu informacyjnego projektuje się montaż szafki pomiarowej na istniejącym słupie bliźniaczym linii napowietrznej oświetlenia ulicznego przebiegającej wzdłuż ulicy Beskidzkiej. Szafkę pomiarową w obudowie termoutwardzalnej w II klasie ochronności należy zamontować na słupie na wysokości 1,5m. Z szafki wyprowadzić linię kablową YKY 2x10mm² do szafki rozdzielczej zlokalizowanej bezpośrednio przy punkcie informacyjnym. Roboty kablowe wykonać zgodnie z N SEP-E-004. Kabel układać w rowach o głębokości 0,8m, na podsypce piaskowej grub. 10 cm. Następnie zasypać warstwą piasku gr. 10 cm, warstwą gruntu bez kamieni, gr. 20cm, ułożyć taśmę ostrzegawczą (folię kablową) koloru niebieskiego i zasypać pozostałym gruntem. Kable w wykopie układać faliście oraz zaopatrzyć (co 10m) w oznaczniki z tworzywa sztucznego, których treść należy uzgodnić z właścicielem linii. Przy skrzyżowaniu z drogą kabel prowadzić w rurze osłonowej DVK-110.

W szafce rozdzielczej, w której nastąpi rozdzielenie przewodu PEN na PE oraz N należy wykonać uziemienie robocze punktu PEN spełniające warunek $R \leq 30 \Omega$ przez ułożenie bednarki FeZN 30x4mm dł. 25 mb na dnie rowu kablowego.

Szafka rozdzielcza o wyposażeniu zgodnym ze schematem zasilania posiadać będzie obudowę termoutwardzalną w II klasie ochronności oraz fundament prefabrykowany.

Zasilanie szafki pomiarowej wykonane zostanie za pomocą przyłącza napowietrzego zgodnie z warunkami przyłączenia (inwestor ENION S.A.)

3.2 Oświetlenie parkingu:

W celu oświetlenia terenu parkingu na istniejącym słupie linii napowietrznej oświetlenia terenu należy zabudować dodatkowo 2 wysięgniki stalowe ocynkowane o długości 1m oraz 2 oprawy OUSb 70 z wysokoprężnymi lampami sodowymi o mocy 70W skierowane w stronę parkingu. Oprawy wykonane w II klasie ochronności oraz stopniu ochrony od czynników zewnętrznych IP-44. Podłączenie opraw do linii oświetleniowej wykonać przewodami YDY 2x2,5mm² poprzez bezpieczniki słupowe SV 29.253 z wkładkami BiWts-6A.

3.3 Ochrona przeciwporażeniowa:

W projektowanej instalacji zasilania punktu informacyjnego ochrona przy dotyku pośrednim (dodatkowa) zapewniona jest przez wykonanie rozdzielnic w II klasie ochronności, a dla urządzeń odbiorczych przyłączonych do rozdzielnic przez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TNS, realizowane za pomocą wyłącznika ochronnego różnicowoprądowego o czułości 30 mA.

W instalacji oświetlenia parkingu pracującej w układzie TNC ochrona przy dotyku pośrednim (dodatkowa) zapewniona jest przez zastosowanie opraw oświetleniowych w II klasie ochronności.

Powykonawczo skuteczność ochrony w instalacji punktu informacyjnego należy sprawdzić metodą pomiarową.

3.4. Uwagi końcowe:

- Przed rozpoczęciem robót wykonawca winien powiadomić odpowiednie instytucje oraz uzyskać zezwolenia na wejście w teren. Wykopy należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć.
- Roboty przy czynnych urządzeniach elektroenergetycznych (montaż i podłączenie opraw, montaż skrzynki pomiarowej oraz kabla na słupie) wykonywać po wyłączeniu spod napięcia oraz pod nadzorem służb Rejonu Dystrybucji Żywiec.
- Przed rozpoczęciem robót powiadomić administratorów sieci uzbrojenia terenu w celu zapewnienia nadzoru technicznego.
- Przed rozpoczęciem budowy stanowiska słupów należy wytyczyć geodezyjnie a po zakończeniu zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej.

4. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp	Wyszczególnienie	Typ	Producent	Jedn	Ilość
1.	Kabel elektroenergetyczny z żyłami miedzianymi	YKY 2x10mm ² -0,6/1kV	Telefonika	m	30
2.	Przewód elektroenergetyczny z żyłami miedzianymi	YDY 2x2,5mm ² 450/700V	Telefonika	m	6
3.	Bednarka ocynkowana	FeZn 30x4mm		m	30
4.	Folia PCV niebieska szer. 0,4m	TO-ENN 40/20	AROT	m	25
5.	Rura osłonowa do kabli	DVK-110	AROT	m	6
6.	Piasek			m ³	2
7.	Opaski kablowe	Oki	Ergom	szt	3
8.	Wysięgnik rurowy ocynkowany	WO-2/ŻN 0,5/1,0		szt	2
9.	Uchwyt wysięgnika	UW-4		szt	4
10.	Wkładka topikowa	BiWts-6A	ETI	szt	2
11.	Oprawa oświetleniowa z wysokoprężną lampą sodową	OUSB-70 II kl. ochr. IP-44	ELGO	szt	8
12.	Wysięgnik rurowy ocynkowany	WO-2/ŻN 0,5/1,0		szt	2
13.	Uchwyt wysięgnika	UW-4		szt	4
14.	Oprawa bezpiecznika	SV 19.253	ENSTO	szt	2
15.	Zacisk odgałęźny	SL 21.127	ENSTO	szt	4
16.	Szafka pomiarowa z konstrukcją mocującą do słupa o wyposażeniu zgodnym ze schematem rys. nr 2	ZPT-1/Lz	Incobex	szt	1
17.	Szafka rozdzielcza z fundamentem o wyposażeniu zgodnym ze schematem rys. nr 2	ST 26x44+FT26	Incobex	szt	1

5. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia:

Temat: Budowa parkingów dla samochodów osobowych przy ulicy Beskidzkiej w Szczyrku Skalite

część elektryczna

5.1. Zakres robót:

- roboty ziemne - wykopy pod złącza, kable, uziemienia.
- roboty elektromontażowe montaż i stawianie rozdzielnic, montaż opraw oświetleniowych, układanie kabli.
- pomiary, odbiory techniczne, podłączenie do sieci.

5.2. Istniejące uzbrojenie terenu na trasie linii kablowej: nie występuje

5.3. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót:

W trakcie realizacji robót przewiduje się wystąpienia zagrożeń typowych dla robót budowlanych oraz zagrożenie porażenia prądem elektrycznym – przy pracach na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych. Prace na wysokości należy prowadzić z wykorzystaniem specjalistycznego sprzętu zabezpieczającego, natomiast prace na czynnych urządzeniach elektroenergetycznych tj. montaż i podłączenie złącza licznikowego, montaż i podłączenie opraw oświetleniowych wykonywać zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych“ obowiązującą w Przedsiębiorstwie Sieciowym, po wyłączeniu spod napięcia i dopuszczeniu przez upoważnionych pracowników właściciela sieci – ENION S.A.

5.4. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie przepisów BHP przed dopuszczeniem do pracy. Roboty należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzonym przez kierownika budowy. Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach elektroenergetycznych muszą mieć odpowiednie świadectwo kwalifikacyjne „E” dla robót do 1 KV.

5.5. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

- Inwestycja powinna być prowadzona na podstawie projektu, określającego położenie urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.
- W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Prace na budowie związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

6. Rysunki, warunki przyłączenia ,uzgodnienia:

- Plan sytuacyjny - rys. nr 1
- Schemat zasilania - rys. nr 2