

„Przebudowa skrzyżowania ulic: Daszyńskiego, Strażackiej i Kościelnej wraz z przyległą infrastrukturą drogową na rondo oraz przebudowa drogi dojazdowej do Szkoły Podstawowej Nr 2 wraz z infrastrukturą techniczną i obsługą komunikacyjną Osiedla Cieszyńskiego na działkach nr: 116/1, 116/5, 119/4, 412/2, 413/1, 417/2, 418/1, 419/3, 419/4, 419/5, 419/11, 419/12, 437/2, 440/2, 440/4, 440/6, 440/14, 441/1, 441/3, 441/4, 442/1, 442/4, 443/1, 443/3, 443/4, 445/2, 449/5, 449/6, 449/7, 453/1, 455/8, 4798, 4801/2, 5228, 5288, 5289, 5299 obręb Ustroń przy ul. Daszyńskiego, Strażackiej, Kościelnej w Ustroniu”.

TYTUŁ:

PROJEKT BUDOWLANY

TOM V – INSTALACJE ELEKTRYCZNE

OBIEKT:

Przebudowa skrzyżowania ulic: Daszyńskiego, Strażackiej i Kościelnej wraz z przyległą infrastrukturą drogową na rondo oraz przebudowa drogi dojazdowej do Szkoły Podstawowej Nr 2 wraz z infrastrukturą techniczną i obsługą komunikacyjną Osiedla Cieszyńskiego

na działkach nr: 116/1, 116/5, 119/4, 412/2, 413/1, 417/2, 418/1, 419/3, 419/4, 419/5, 419/11, 419/12, 437/2, 440/2, 440/4, 440/6, 440/14, 441/1, 441/3, 441/4, 442/1, 442/4, 443/1, 443/3, 443/4, 445/2, 449/5, 449/6, 449/7, 453/1, 455/8, 4798, 4801/2, 5228, 5288, 5289, 5299 obręb Ustroń przy ul. Daszyńskiego, Strażackiej, Kościelnej w Ustroniu.

ADRES

INWESTYCJI:

43-450 Ustroń; działki nr: 116/1, 116/5, 119/4, 412/2, 413/1, 417/2, 418/1, 419/3, 419/4, 419/5, 419/11, 419/12, 437/2, 440/2, 440/4, 440/6, 440/14, 441/1, 441/3, 441/4, 442/1, 442/4, 443/1, 443/3, 443/4, 445/2, 449/5, 449/6, 449/7, 453/1, 455/8, 4798, 4801/2, 5228, 5288, 5289, 5299 obręb Ustroń przy ul. Daszyńskiego, Strażackiej, Kościelnej w Ustroniu.

INWESTOR:

MIASTO USTRÓŃ

ADRES

INWESTORA:

Ul. Rynek 1, 43-450 Ustroń

JEDNOSTKA

PROJEKTOWA:

KONSORCJUM:

Lider Konsorcjum

L-Concept Leszek Karasiński

43-450 Ustroń, ul. Kościelna 2

tel. 515-098-528

REGON 240686856 NIP 548-222-93-00

Partner Konsorcjum

SMARTArchitekci Szymon Mazurek

59-900 Zgorzelec, ul. 3-go Maja 6

tel. 506-067-481

REGON 020706115 NIP 615-190-51-85

Oświadczamy, że niniejszy Projekt Budowlany jest zgodny z polskimi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, uzgodniony międzybranżowo oraz kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

BRANŻA ELEKTRYCZNA-PROJEKTANT:

Adam Szewczyk

Upr. w spec. elektrycznej Nr ewid. 82/DOŚ/04

BRANŻA ELEKTRYCZNA-SPRAWDZAJĄCY:

Henryk Horodyski

Upr. w spec. elektrycznej Nr ewid. 418/76/Wwm

Październik 2009

SMARTArchitekci Szymon Mazurek

59-900 Zgorzelec, ul. 3-go Maja 6

tel. 506-067-481

REGON 020706115 NIP 615-190-51-85

L-Concept Leszek Karasiński

43-450 Ustroń, ul. Kościelna 2

tel. 515-098-528

REGON 240686856 NIP 548-222-93-00

„Przebudowa skrzyżowania ulic: Daszyńskiego, Strażackiej i Kościelnej wraz z przyległą infrastrukturą drogową na rondo oraz przebudowa drogi dojazdowej do Szkoły Podstawowej Nr 2 wraz z infrastrukturą techniczną i obsługą komunikacyjną Osiedla Cieszyńskiego na działkach nr: 116/1, 116/5, 119/4, 412/2, 413/1, 417/2, 418/1, 419/3, 419/4, 419/5, 419/11, 419/12, 437/2, 440/2, 440/4, 440/6, 440/14, 441/1, 441/3, 441/4, 442/1, 442/4, 443/1, 443/3, 443/4, 445/2, 449/5, 449/6, 449/7, 453/1, 455/8, 4798, 4801/2, 5228, 5288, 5289, 5299 obręb Ustroń przy ul. Daszyńskiego, Strażackiej, Kościelnej w Ustroniu”.

SPIS TREŚCI

OPIS TECHNICZNY

BRANŻA ELEKTRYCZNA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wstęp

1.1 Podstawa opracowania

1.2 Zakres opracowania

2. Opis rozwiązania

3. Dane projektowanych linii

4. Informacje na temat przewidywanych zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów

5. Uwagi końcowe

6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

<i>IE-01</i>	Zagospodarowanie terenu- likwidacja kolizji sieci NN	<i>1:500</i>
<i>IE-02</i>	Zagospodarowanie terenu- likwidacja kolizji sieci NN	<i>1:500</i>
<i>IE-03</i>	Schemat kreskowy sieci rozdzielczej NN	---
<i>IE-04</i>	Schemat kreskowy oświetlenia ulicznego	---

USTALENIA FORMALNO PRAWNE

1. Kopia posiadanych uprawnień budowlanych,

2. Kopia zaświadczenia o przynależności do Dolnośląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,

3. Warunki przebudowy sieci elektroenergetycznej nr BE/RD2/ZS/MS/6364/09,

4. Mapa ewidencji gruntów,

5. Uzgodnienia branżowe,

„Przebudowa skrzyżowania ulic: Daszyńskiego, Strażackiej i Kościelnej wraz z przyległą infrastrukturą drogową na rondo oraz przebudowa drogi dojazdowej do Szkoły Podstawowej Nr 2 wraz z infrastrukturą techniczną i obsługą komunikacyjną Osiedla Cieszyńskiego na działkach nr: 116/1, 116/5, 119/4, 412/2, 413/1, 417/2, 418/1, 419/3, 419/4, 419/5, 419/11, 419/12, 437/2, 440/2, 440/4, 440/6, 440/14, 441/1, 441/3, 441/4, 442/1, 442/4, 443/1, 443/3, 443/4, 445/2, 449/5, 449/6, 449/7, 453/1, 455/8, 4798, 4801/2, 5228, 5288, 5289, 5299 obręb Ustroń przy ul. Daszyńskiego, Strażackiej, Kościelnej w Ustroniu”.

1. Wstęp.

1.1 Podstawa opracowania

Projekt opracowano na zlecenie ENION GRUPA TAURON w oparciu o :

1. Plan sytuacyjny w skali 1:500,
2. Uzgodnienia z inwestorem,
3. Aktualne normy i przepisy,

Warunki przyłączenia nr BE/RD2/ZS/MS/6364/09 z dnia 11-08-2009 r.

1.2 Zakres opracowania

Tematem projektu jest likwidacja kolizji sieci energetycznej NN z budową ronda i drogą dojazdową do Szkoły Podstawowej nr 2 w Ustroniu i powiązania z istniejącą siecią energetyczną NN . W zakres projektu wchodzi :

1. budowa kablowej linii NN typu YAKXS 4x120mm²
2. budowa kablowej linii NN typu YAKY 4x35mm²
3. budowa napowietrznych linii NN typu AsXSn 4x70mm² + AsXSn 4x25mm²
4. budowa napowietrznych linii NN typu AsXSn 4x50mm² + AsXSn 4x25mm²
5. budowa napowietrznych linii NN typu AsXSn 4x50mm²
6. budowa napowietrznych linii NN typu AsXSn 4x16mm²
7. zabudowa słupów energetycznych typu E.

2. Opis rozwiązania

Do przebudowy sieci rozdzielczej NN zastosować kabel ziemny typu YAKY 4x120 mm² jako zasilanie ze stacji transformatorowej, słupy energetyczne typu E oraz przewody AsXSn 4x70mm² + AsXSn 4x25mm² · AsXSn 4x50mm² + AsXSn 4x25mm² , AsXSn 4x50mm² . Przyłącza do budynków wykonać przewodami AsXSn 4x16mm² . Podlegająca przebudowie sieć rozdzielcza zasilana jest ze stacji transformatorowej nr 22751 " Ustroń Cieszyńska".

Do przebudowy sieci kablowej oświetlenia ulicznego zastosować kabel ziemny typu YAKY 4x35mm² oraz słupy i oprawy jak dotychczas Podlegająca przebudowie sieć oświetleniowa zasilana jest ze stacji transformatorowej nr 22822 " Ustroń I".

„Przebudowa skrzyżowania ulic: Daszyńskiego, Strażackiej i Kościelnej wraz z przyległą infrastrukturą drogową na rondo oraz przebudowa drogi dojazdowej do Szkoły Podstawowej Nr 2 wraz z infrastrukturą techniczną i obsługą komunikacyjną Osiedla Cieszyńskiego na działkach nr: 116/1, 116/5, 119/4, 412/2, 413/1, 417/2, 418/1, 419/3, 419/4, 419/5, 419/11, 419/12, 437/2, 440/2, 440/4, 440/6, 440/14, 441/1, 441/3, 441/4, 442/1, 442/4, 443/1, 443/3, 443/4, 445/2, 449/5, 449/6, 449/7, 453/1, 455/8, 4798, 4801/2, 5228, 5288, 5289, 5299 obręb Ustroń przy ul. Daszyńskiego, Strażackiej, Kościelnej w Ustroniu”.

3. Dane projektowanych linii

Typy linii kablowych NN, napowietrznych NN oraz ich długości przedstawiono na załączonych schematach kreskowych nr E-03 i E-04.

4. Informacje na temat przewidywanych zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożeń dla otoczenia w zakresie emisji zanieczyszczeń, hałasu i promieniowania elektromagnetycznego. Wszystkie urządzenia zaopatrzone są w tablice ostrzegawcze i informacyjne. Dla stanów awaryjnych projektuje się zgodnie z obowiązującymi przepisami dodatkowe środki ochrony przeciwporażeniowej. Ochrona dodatkowa przed porażeniem elektrycznym powinna spełniać wymagania zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami w zakresie warunków technicznych określonych dla ochrony przeciwporażeniowej w urządzeniach elektroenergetycznych dla linii n.n. - do 1 kV. W sieci niskiego napięcia ochronę przed dotykiem pośrednim należy realizować przez **samoczynne wyłączenie zasilania** (norma N SEP-E-001). Wykonać **uziemienie robocze**. Wykonać dodatkowy uziom poziomy bednarką ocynkowaną Fe/Zn30*4mm. Do uziemienia tego należy podłączyć zacisk PEN w węźle kablowym. Po wykonaniu instalacji samoczynnego wyłączenia zasilania należy odpowiednimi pomiarami sprawdzić skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, a wyniki wpisać do protokołu. Eksploatacja projektowanych urządzeń będzie prowadzona przez wykwalifikowane służby na podstawie instrukcji stanowiskowych i eksploatacji, w których zawarte są procedury bezpiecznej eksploatacji.

5. Uwagi końcowe

Całość projektowanych robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami a w szczególności PN-E-05100-1, N SEP-E-003 oraz N SEP-E-004.

Wykonać pomiary odbiorcze, wyniki zaprotokołować. Linie NN podlegają zainwentaryzowaniu przez Inwestora w geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu.

Prace związane z czynnymi urządzeniami elektroenergetycznymi prowadzić pod nadzorem pracownika ENION GRUPA TAURON Pogotowie Energetyczne Ustroń. Po zakończeniu prac ziemnych teren robót należy doprowadzić do stanu pierwotnego. **Część rysunkowa projektu zagospodarowania terenu zawiera całość robót budowlanych przewidywanych do wykonania w zakresie opracowania.**

„Przebudowa skrzyżowania ulic: Daszyńskiego, Strażackiej i Kościelnej wraz z przyległą infrastrukturą drogową na rondo oraz przebudowa drogi dojazdowej do Szkoły Podstawowej Nr 2 wraz z infrastrukturą techniczną i obsługą komunikacyjną Osiedla Cieszyńskiego na działkach nr: 116/1, 116/5, 119/4, 412/2, 413/1, 417/2, 418/1, 419/3, 419/4, 419/5, 419/11, 419/12, 437/2, 440/2, 440/4, 440/6, 440/14, 441/1, 441/3, 441/4, 442/1, 442/4, 443/1, 443/3, 443/4, 445/2, 449/5, 449/6, 449/7, 453/1, 455/8, 4798, 4801/2, 5228, 5288, 5289, 5299 obręb Ustroń przy ul. Daszyńskiego, Strażackiej, Kościelnej w Ustroniu”.

6. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

6.1 Zakres robót.

Budowa kablowej i napowietrznej sieci energetycznej NN w obrębie ulic Daszyńskiego, Kościelnej i Strażackiej w miejscowości Ustronie

6.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Istniejące obiekty budowlane w rejonie planowanych robót to:

- linie napowietrzne NN,
- linie kablowe NN,
- budynki mieszkalne,
- drogi.

6.3 Wykaz elementów mogących stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi to:

- linia napowietrzna NN,
- linie kablowe NN,
- jezdnia drogi.

6.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Przy realizacji planowanego zadania budowlanego występuje ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, przy wykonywaniu następujących robót:

- roboty wykonywane pod lub w pobliżu linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:

3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,

6.5 Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Prace szczególnie niebezpieczne występujące przy planowanym zamierzeniu budowlanym to następujące prace wykonywane przy urządzeniach i instalacjach energetycznych:

- konserwacyjne, modernizacyjne i remontowe przy urządzeniach elektroenergetycznych

„Przebudowa skrzyżowania ulic: Daszyńskiego, Strażackiej i Kościelnej wraz z przyległą infrastrukturą drogową na rondo oraz przebudowa drogi dojazdowej do Szkoły Podstawowej Nr 2 wraz z infrastrukturą techniczną i obsługą komunikacyjną Osiedla Cieszyńskiego na działkach nr: 116/1, 116/5, 119/4, 412/2, 413/1, 417/2, 418/1, 419/3, 419/4, 419/5, 419/11, 419/12, 437/2, 440/2, 440/4, 440/6, 440/14, 441/1, 441/3, 441/4, 442/1, 442/4, 443/1, 443/3, 443/4, 445/2, 449/5, 449/6, 449/7, 453/1, 455/8, 4798, 4801/2, 5228, 5288, 5289, 5299 obręb Ustroń przy ul. Daszyńskiego, Strażackiej, Kościelnej w Ustroniu”.

znajdujących się pod napięciem,

- wykonywanie w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem,
- przy wyłączonych spod napięcia, lecz nie uziemionych, urządzeniach elektroenergetycznych lub uziemionych w taki sposób, że żadne z uziemień – uziemiaczy nie jest widoczne z miejsca pracy,
- związane z identyfikacją i przecinaniem kabli elektroenergetycznych,
- przy wykonywaniu robót i pomiarów, z wyłączeniem prac wykonywanych stale przez upoważnionych pracowników w ustalonych miejscach.

W zależności od zastosowanych metod i środków zapewniających bezpieczeństwo przewiduje się następujący podział prac przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych:

- przy wyłączonym napięciu,
- w pobliżu napięcia,
- pod napięciem.

Prace przy wyłączonym napięciu – to prace przy urządzeniach i instalacjach oddzielonych od części zasilających przerwą izolacyjną.

Prace w pobliżu napięcia – to prace wykonywane przy linii napowietrznej 1 kV w odległości powyżej 0,35m do 07m.

Prace w pobliżu napięcia powinny być wykonywane przy użyciu środków ochrony odpowiednich do występujących warunków pracy.

Prace pod napięciem – to prace wykonywane przy linii napowietrznej do 1 kV w odległości do 0,35m.

Prace pod napięciem należy wykonywać zgodnie z właściwą technologią prac z zastosowaniem wymaganych urządzeń i środków ochronnych, określonych w instrukcjach wykonywanych prac.

Należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników wykonujących prace ze szczególnym zwróceniem uwagi na przepisy BHP i p. poz. podczas wykonywania. Poinstruować również należy pracowników o sposobach postępowania w przypadkach losowych. Fakt przeprowadzenia instruktarzu należy udokumentować.

6.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

„Przebudowa skrzyżowania ulic: Daszyńskiego, Strażackiej i Kościelnej wraz z przyległą infrastrukturą drogową na rondo oraz przebudowa drogi dojazdowej do Szkoły Podstawowej Nr 2 wraz z infrastrukturą techniczną i obsługą komunikacyjną Osiedla Cieszyńskiego na działkach nr: 116/1, 116/5, 119/4, 412/2, 413/1, 417/2, 418/1, 419/3, 419/4, 419/5, 419/11, 419/12, 437/2, 440/2, 440/4, 440/6, 440/14, 441/1, 441/3, 441/4, 442/1, 442/4, 443/1, 443/3, 443/4, 445/2, 449/5, 449/6, 449/7, 453/1, 455/8, 4798, 4801/2, 5228, 5288, 5289, 5299 obręb Ustroń przy ul. Daszyńskiego, Strażackiej, Kościelnej w Ustroniu”.

Podstawowe środki zapobiegające niebezpieczeństwom to:

1. Środki ochrony indywidualnej:

- odzież ochronna,
- środki ochrony głowy,
- środki ochrony kończyn dolnych,
- środki ochrony kończyn górnych.

2. Odpowiednie narzędzia pracy z aktualnymi świadectwami badań i trwale oznakowane,

3. Odpowiednio oznakowanie stref niebezpiecznych,

4. Odpowiedni do zakresu wykonywanych robót sprzęt mechaniczny z aktualnymi dopuszczeniami technicznymi.

Środki organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom to:

1. Powierzenie robót odpowiednio wyszkolonym pracownikom z aktualnymi świadectwami kwalifikacyjnymi,
2. Przeprowadzenie instruktażu,
3. W rejonie pasa drogowego postępowanie zgodnie z projektem zabezpieczenia ruchu.

mgr inż. Adam Szewczyk

.....

inż. Henryk Horodyski

.....