

GENERALNY WYKONAWCA:

BREPO SP. Z O.O.
UL. KS. FRANCISZKA GÓRKA 144
43-196 MIKOŁÓW
TEL.: +48 32 720 20 60
FAKS: +48 32 720 20 61

„Przeniesienie układu pomiarowego energii elektrycznej z rozdzielni 15kV do rozdzielni RGnN(15/0,4kV) na teren Oczyszczalni Ścieków w Cieszynie, przy ul. Motokrosowej 27”

INWESTOR:

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ W CIESZYNI Sp. z o.o.
UL. SŁOWICZA 59
43-400 CIESZYN
TEL.: +48 33 479 41 00
FAKS: +48 33 479 41 13

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**Data opracowania:**

czerwiec 2017

V8.0**Umowa:**

ZGK/48/2017

-

TYTUŁ OPRAWOWANIA

PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W CIESZYNI, PRZY UL. MOTOKROSOWEJ 27

NR PROJEKTU: S101714-EC001-P001

Wspólny Słownik Zamówień CPV:
45315500-3 Instalacje średniego napięcia
45315600-4 Instalacje niskiego napięcia
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Lokalizacja:
Województwo: śląskie
Powiat: cieszyński
Jednostka ewidencyjna 240301_1, Cieszyn

Obszar ewidencyjny: 63, Cieszyn
Nr działek: 64, 6/2, 6/8
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

Branża: Elektryczna I AKPiA

Klauzula branżowa / oświadczenie:
Dokumentacja projektowa została wykonana zgodnie z umową, założeniami, obowiązującymi przepisami oraz normami i zostaje wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia, któremu ma służyć.

Branża, zakres	Projektanci	Uprawnienia budowlane
Instalacje elektryczne	Karol Gaszek	B-B 27/76 nr ewid. SLK/IE/0764/01
Branża, zakres	Sprawdzający	Uprawnienia budowlane
Instalacje elektryczne	Kurt Prochaczek	313/73/Kt nr ewid. SLK/IE/0759/01

BREPO SP. Z O.O.

43-196 Mikołów, ul. Ks. Franciszka Górka 144
Tel.: +48 32 720 20 60, faks: +48 32 720 20 61
www.brepo.pl, e-mail: biuro@brepo.pl

NIP: 6351772381; REGON: 240742141
KRS: 0000291280 Sąd Rejonowy Katowice VIII Wydział Gospodarczy KRS
Kapitał udziałowy: 51 000, 00 PLN
Konto bankowe: Millennium Bank 83 1160 2202 0000 0000 9723 6281

PROJEKTANT

<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Zakres prac</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Nr uprawn. budowl.</i>	<i>Podpis</i>
Karol Gaszek	Branża elektryczna i AKPiA	Instalacje i urządzenia elektryczne	B-B 27/76	

SPRAWDZAJĄCY

<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Zakres prac</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Nr uprawn. budowl.</i>	<i>Podpis</i>
Kurt Prochaczek	Branża elektryczna i AKPiA	Instalacje i urządzenia elektryczne	313/73/Kt	

OPRACOWUJĄCY

<i>Imię i Nazwisko</i>	<i>Zakres prac</i>	<i>Specjalność</i>	<i>Nr uprawn. budowl.</i>	<i>Podpis</i>
Adam Szuła	Sieci SN	Instalacje i urządzenia elektryczne nN	-	
Tomasz Gabzdyl	Sieci nN	Instalacje i urządzenia elektryczne nN	-	
Łukasz Rojczyk	AKPiA	Automatyka	-	

BREPO SP. Z O.O.

43-196 Mikołów, ul. Ks. Franciszka Górka 144
Tel.: +48 32 720 20 60, faks: +48 32 720 20 61
www.brepo.pl, e-mail: biuro@brepo.pl

NIP: 6351772381; REGON: 240742141
KRS: 0000291280 Sąd Rejonowy Katowice VIII Wydział Gospodarczy KRS
Kapitał udziałowy: 51 000, 00 PLN
Konto bankowe: Millennium Bank 83 1160 2202 0000 0000 9723 6281

SPIS TREŚCI

1	Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	4
1.1	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów	4
1.2	Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce	6
1.3	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.....	6
1.4	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia.....	6
1.5	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	7
1.6	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń	7
1.7	Opinia geotechniczna	8

1 Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. Dz. U. nr 120 „ w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” poniżej wymienia się informacje dotyczące zagrożeń, które mogą wystąpić przy prowadzeniu prac budowlanych związanych z budową infrastruktury elektroenergetycznej.

Inwestycja będzie realizowana w województwie: śląski, powiecie: cieszyńskim, jednostka ewidencyjna 240301_1 – miasto Cieszyn, obręb ewidencyjny: Nr 63, na działkach nr:

- 64 (Podmiot ewidencyjny: Polski Związek Motorowy z siedzibą w Warszawie, ul. Kazimierzowska 66, 02-518 Warszawa) w zakresie:
- 6/2 (Podmiot ewidencyjny: Gmina Cieszyn, ul. Rynek 1, 43-400 Cieszyn) w zakresie:
- 6/8 (Podmiot ewidencyjny: Gmina Cieszyn, ul. Rynek 1, 43-400 Cieszyn) w zakresie:

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić przed rozpoczęciem budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia „planu bioz”, w którym należy uwzględnić poniższe zagrożenia zdrowia i życia ludzi uwzględniając uwagi oraz spostrzeżenia wynikające z przeprowadzonej wizji lokalnej.

1.1 Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Zakres robót niezbędnych do zrealizowania przez Wykonawcę na podstawie przedmiotowego projektu obejmuje, na działce nr:

- 64 (Podmiot ewidencyjny: Polski Związek Motorowy z siedzibą w Warszawie, ul. Kazimierzowska 66, 02-518 Warszawa) i 6/2 (Podmiot ewidencyjny: Gmina Cieszyn, ul. Rynek 1, 43-400 Cieszyn) w zakresie:
 - zmianę trasy istniejącej linii kablowej średniego napięcia o wartości znamionowej 15kV.
- 6/8 (Podmiot ewidencyjny: Gmina Cieszyn, ul. Rynek 1, 43-400 Cieszyn) w zakresie:
 - zmianę trasy istniejącej linii kablowej średniego napięcia o wartości znamionowej 15kV
 - posadowienie Rozdzielnicz Główniej średniego napięcia RGSN (15kV) lokalizowanej w istniejącym pomieszczeniu ruchu elektroenergetycznego średniego napięcia (tzw. pomieszczenie odgromników) znajdujące się w Budynku Rozdzielni Główniej niskiego napięcia RGnN (15/04kV)
 - zmianę lokalizacji istniejącego układu pomiarowo-rozliczeniowego zabudowanego w Budynku Rozdzielni 15kV (działka nr: 64, działka nr 6/2) do nowej lokalizacji zlokalizowanej w pomieszczeniu projektowanej Rozdzielnicz Główniej średniego napięcia RGSN, znajdującego się w Budynku Rozdzielni Główniej niskiego napięcia RGnN (15/04kV),
 - zmianę trasy istniejących linii kablowych niskiego napięcia o wartości znamionowej 0,4kV,
 - integrację urządzeń wykonawczych, nadzorczych i pomiarowych z systemem sterowania i wizualizacji.

Szczegółowy zakres prac obejmuje:

- a. wykonanie robót przygotowawczych i towarzyszących niezbędnych do należytego wykonania zdanja,
- b. geodezyjne wytyczenie projektowanych tras kablowych,
- c. wykonanie wykopu liniowego w gruncie wraz z podsypką piasku dla projektowanych tras kablowych linii średniego napięcia 15kV na działce nr 64 i działce nr 6/2,
- d. wykonanie wykopu liniowego w gruncie wraz z podsypką piasku dla projektowanych tras kablowych linii średniego napięcia 15kV oraz tras kablowych linii niskiego napięcia na działce nr 6/8,
- e. demontaż pól rozdzielnicz średniego napięcia oraz urządzeń składowych jak również pozostałych urządzeń bądź elementów wyposażenia, gdzieindziej niesklasyfikowanych - zlokalizowanych w pomieszczeniu Rozdzielni 15kV na działce nr 64 i działce nr 6/2,

- f. demontaż istniejących rozdzielnic średniego napięcia oraz urządzeń składowych jak również pozostałych urządzeń bądź elementów wyposażenia, gdzieindziej niesklasyfikowanych - zlokalizowanych w pomieszczeniu tzw. odgromników na działce nr 6/8,
- g. demontaż pół rozdzielnic średniego napięcia oraz urządzeń składowych jak również pozostałych urządzeń bądź elementów wyposażenia, gdzieindziej niesklasyfikowanych - zlokalizowanych w pomieszczeniu Rozdzielni 15kV na działce nr 64 i działce nr 6/2,
- h. ułożenie kabli linii średniego napięcia w wykopie wraz z obsypką piasku,
- i. ułożenie kabli linii niskiego napięcia w wykopie wraz z obsypką piasku,
- j. wprowadzenie kabli do rozdzielnic średniego napięcia i stacji transformatorowej,
- k. ułożenie rur osłonowo - ochronnych trasy linii średniego napięcia w wykopie wraz z obsypką piasku,
- l. ułożenie rur osłonowo - ochronnych trasy linii niskiego napięcia w wykopie wraz z obsypką piasku,
- m. wykonanie zasyпки z piasku wraz z zasypaniem rowów kablowych gruntem i odtworzeniem terenu do stanu pierwotnego (w tym utwardzenie mechaniczne),
- n. przygotowanie podłoża dla posadowienia prefabrykowanej Rozdzielnic Główniej średniego napięcia,
- o. posadowienie, podłączenie, uruchomienie Rozdzielnic Główniej średniego napięcia, układu pomiarowego oraz pozostałych elementów składowych, w tym również komunikacji cyfrowej, modernizacji i integracji systemu sterowania i wizualizacji,
- p. wykonanie muf i głowic kablowych,
- q. wykonanie elektroenergetycznych pomiarów odbiorowych potwierdzających należyte wykonanie przyłączy (w szczególności pomiary wyładowań niezupełnych – wykonać tzw. „KENETRONEM” lub metodą równoważną zgodnie z normą PN-EN 60270 – „Wysokonapięciowa technika probiercza. Pomiary wyładowań niezupełnych”) oraz wykonanie pomiarów współczynnika stratności (tangens delta) metodą OWTS (Oscillating Wave Test System) na wniosek Inwestora,
- r. wykonanie oraz pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabli,
- s. podłączenie kontenerowej stacji transformatorowej oraz kabli pod napięcie,
- t. pomiary i próby pomontażowe,
- u. zgłoszenie gotowości do podania zasilania do punktu odbiorczego,
- v. wykonanie pozostałych robót gdzie indziej niesklasyfikowanych, niezbędnych do należytego funkcjonowania projektowanego zamierzenia budowlanego,
- w. wykonanie pozostałych robót gdzie indziej niesklasyfikowanych, niezbędnych do należytego wykonania robót objętych niniejszym projektem (np. dokumentacja powykonawcza, sporządzenie planu sytuacyjnego na kopi aktualnej mapy zasadniczej lub mapy jednostkowej przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego / wykonanie geodezyjnych map powykonawczych w zakresie zrealizowanych prac wraz ze zgłoszeniem do zasobu infrastruktury podziemnej, itp.).

Z uwagi na zależność robót objętych niniejszą dokumentacją od innych etapów realizowanych na podstawie projektów odrębnych, Wykonawca winien skoordynować swój etap realizacji z pozostałymi Wykonawcami procesu inwestycyjnego.

Odrębnymi projektami, od których zależy możliwość całkowitego zakończenia robót, są:

1. Projekt modernizacji rozdzielnic 15kV realizowanej przez Zakład / Rejon Energetyczny,

Wszelkie prace należy realizować w oparciu o niniejszą dokumentację projektową oraz jej załączniki i wytyczne w nich zawarte.

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów / etapów – może odbywać się równocześnie, a wynikać to będzie z przyjętej technologii i kolejności dostaw materiałów. Prace związane z podłączeniem wybudowanych urządzeń pod napięcie, należy wykonać po dokonaniu wszystkich prób i pomiarów z pozytywnymi wynikami.

1.2 Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce

Brak istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.

1.3 Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

1. Istniejąca rozdzielnica średniego napięcia 15kV,
2. istniejąca sieć kablowa średniego napięcia 15kV oraz niskiego napięcia 0,4kV,
3. istniejąca stacja transformatorowa 1000kVA 15kV/0,4kV,
4. istniejące sieci i przyłącza,
5. istniejąca droga.

1.4 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia

- zagrożenie przesypania ziemią przy wykonywaniu wykopów bez rozparcia, o głębokości większej niż 1,5 m,
- roboty stwarzające zagrożenie upadku z wysokości ponad 3 m,
- roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości
- liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:
 - 3,0m, dla linii o napięciu znamionowym 0,4 kV,
 - 5,0m, dla linii o napięciu znamionowym 15 kV,
 - nieodpowiednie składowanie elementów budowlanych,
 - uderzenie lub przygniecenie przez ciężkie elementy betonowe,
 - ruch pojazdów na drogach publicznych,
 - awarie lub pożar sprzętu w czasie pracy,
 - potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się sprzęt,
 - zaślabnięcie w czasie robót,
 - porażenie prądem elektrycznym,
 - wtargnięcie na plac budowy osób postronnych.

Lp.	Skala	Rodzaj zagrożenia	miejsce	Czas wystąpienia
1.	niska	wpadnięcie do wykopu	Na trasie kabla	Od rozpoczęcia wykopów do czasu zasypiania rowów
2.	wysoka	porażenie prądem 0,4kV	Linia 0,4 kV	występuje
3.	wysoka	porażenie prądem 15kV	Linia 15kV	występuje
4.	średnia	potrącenie samochodem	Na drodze	Podczas wykonywania robót w sąsiedztwie drogi

Przed przystąpieniem do realizacji robót niebezpiecznych należy poinformować pracowników o istniejących zagrożeniach.

BREPO SP. Z O.O.

43-196 Mikołów, ul. Ks. Franciszka Górka 144
Tel.: +48 32 720 20 60, faks: +48 32 720 20 61
www.brepo.pl, e-mail: biuro@brepo.pl

NIP: 6351772381; REGON: 240742141
KRS: 0000291280 Sąd Rejonowy Katowice VIII Wydział Gospodarczy KRS
Kapitał udziałowy: 51 000, 00 PLN
Konto bankowe: Millennium Bank 83 1160 2202 0000 0000 9723 6281

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

Prace w czynnych urządzeniach elektrycznych będą wykonywane w stanie bez napięciowym, a miejsce pracy winno zostać odpowiednio przygotowane w sposób określony w poleceniu na pracę. Pracownicy wykonujący te prace powinni przez dopuszczającego i kierującego zespołem pracowników zostać zapoznani: ze sposobem przygotowania miejsca pracy, omówieniem występujących zagrożeń oraz zastosowaną organizacją pracy zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń”.

Przed przystąpieniem do prac należy:

- przeszkolić pracowników na poszczególnych stanowiskach pracy,
- sprawdzić aktualne badania lekarskie oraz wymagane zaświadczenia,
- dokonać wygrodzenia miejsc pracy (wykopów pod linie kablowe SN/nN, trasy przebudowy linii SN/nN,
- wskazać lokalizację podręcznego sprzętu gaśniczego, usytuowanie dróg ewakuacyjnych,
- najbliższego stanowiska z telefonem oraz wypisanymi numerami telefonów do służb ratunkowych.

Dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac zapewnić pracownikom stosowne dla potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej.

Robót nie należy wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności, teren robót należy oznaczyć folią koloru biało - czerwonym. Pomiary i badania muszą prowadzić dwie osoby, jedna posiadająca uprawnienia pomiarowe druga uprawnienia dozorowe.

1.6 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniającym bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Do robót związanych z montażem i uruchomieniem instalacji elektroenergetycznych objętych niniejszą „Informacją” należy stosować: instrukcje zakładowe oraz postanowienia ujęte:

- w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z 17 września 1999r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. nr 80 poz.912),
- w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r, w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz 401),
- należy wykonać wygrodzenia miejsc pracy wskazując drogi ewakuacji w przypadku zagrożeń,
- pracowników należy wyposażyć w stosowne atestowane narzędzia i sprzęt ochronny,
- bezwzględnie przestrzegać wymaganych badań i uprawnień,
- roboty wykonywać przy dobrej widoczności,
- prace w linii czynnej wykonywać tylko w stanie bez napięciowym w odpowiednio przygotowanym miejscu pracy,
- miejsca pracy należy wyposażyć w podstawowy sprzęt gaśniczy łatwo dostępny przez pracowników oraz apteczkę pierwszej pomocy,
- pracownicy powinni znać numery telefonów pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, kierownika budowy i policji.
- rozpoczęcie prac na sieci średniego napięcia oraz niskiego napięcia należy bezwzględnie poprzedzić wyłączeniem i dopuszczeniem do pracy przez służby Zakładu / Rejonu Energetycznego,
- pracownicy wykonujący prace montażowe i instalacyjne przy linii średniego napięcia powinni być przeszkoleni i wykonywać prace zgodnie z „Instrukcjami wykonywania prac”,

- teren robót należy wygrodzić folią koloru białoczerwonego,
- na placu budowy umieścić tablice informacyjne,
- robót nie wykonywać po zmroku, ani w warunkach złej widoczności,
- bezpieczną i sprawną komunikację dróg w sąsiedztwie, której będą wykonywane prace,
- pomiary elektryczne powinny wykonywać osoby z uprawnieniami do wykonywania pomiarów,
- bezwzględnie należy przestrzegać warunków podanych w uzgodnieniach branżowych.

1.7 Opinia geotechniczna

W celu ustalenia warunków geotechnicznych dokonano odkopów i stwierdzono występowanie w rejonie opracowania warstw gruntów jednorodnych genetycznie i litologicznie równoległych do powierzchni terenu ze zwierciadłem wody poniżej projektowanego poziomu posadowienia. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. z dnia 27 kwietnia 2012r.) geotechniczne warunki występujące w terenie określono jako proste, a obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej, dla której wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu.