

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
---	---	--

PROJEKT BUDOWLANY

Data opracowania:	czerwiec 2017	V8.0
Umowa:	ZGK/48/2017	-

<p style="text-align: center;"><u>TYTUŁ OPRACOWANIA</u></p> <p style="text-align: center;">PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY PRZYŁĄCZA ELEKTROENERGETYCZNEGO OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W CIESZYNI, PRZY UL. MOTOKROSOWEJ 27</p> <p style="text-align: center;"><u>NR PROJEKTU: S101714-EC001-P001</u></p>

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	Obręb 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

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 Sztuła	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	Dane podstawowe	6
1.1	Przedmiot opracowania	6
1.1.1	Wspólny Słownik Zamówień (CPV):	6
1.2	Podstawa opracowania	6
1.3	Inwestor	6
1.4	Cel opracowania	6
1.4.1	Zamierzenie budowlane	7
1.5	Zakres opracowania	7
1.6	Lokalizacja inwestycji	7
1.6.1	Powierzchnia zagospodarowania terenu	8
1.6.2	Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego	8
1.6.3	Decyzje szczególne dla lokalizacji inwestycji	8
1.6.4	Informacja o drzewostanie	8
1.6.5	Informacja o warunkach górniczych	8
1.6.6	Informacja o wpisie do rejestru zabytków	8
1.6.7	Informacja w zakresie dróg publicznych	8
1.6.8	Określenie wpływu na eksploatację transportu kolejowego	8
1.6.9	Analiza obszaru oddziaływania	9
1.6.10	Ochrona środowiska oraz informacja o obszarach podlegających ochronie przyrody	9
1.6.11	Powszechna informacja o lokalizacji	10
1.6.12	Szczególne wytyczne dla Wykonawcy	11
1.6.13	Fragment mapy poglądowej na lokalizację	12
1.6.14	Opis stanu istniejącego	12
2	Opis techniczny	13
2.1	Kolizje, skrzyżowania lub zbliżenia	13
2.2	Przyłącze sieci elektroenergetycznej	13
2.3	Linie kablowe średniego napięcia (przyłącze)	14
2.4	Rozdzielnica Główna średniego napięcia RG_SN	14
2.5	Komory transformatorów (sekcja nr 1 i 2)	15
2.6	Linie kablowe niskiego napięcia	15
2.7	Kanalizacja deszczowa i odwodnienie budynku	15
2.8	Chodnik	15

3	Dokumentacja uzupełniająca / Załączniki.....	16
3.1	Dokumenty formalne	16
3.1.1	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (8 arkuszy).....	16
3.1.2	Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego (1 arkusz)	16
3.1.3	Uprawnienia budowlane Projektanta (1 arkusz).....	16
3.1.4	Kopia przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta (1 arkusz).....	16
3.1.5	Uprawnienia budowlane Sprawdzającego (1 arkusz)	16
3.1.6	Kopia przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa Sprawdzającego (1 arkusz)	16
3.1.7	Wykaz podmiotów i działek (2 arkusze).....	16
3.2	Dokumentacja Rysunkowa	16
3.2.1	Rysunek zagospodarowania terenu (1 arkusz).....	16
3.2.2	Rysunek zagospodarowania terenu – szczegół nr 1 (1 arkusz)	16
3.2.3	Rysunek zagospodarowania terenu – szczegół nr 2 (1 arkusz)	16
3.2.4	Rysunek kanalizacji deszczowej i odwodnienia budynku – szczegół nr 3 (1 arkusz).....	16
3.3	Dokumenty uzupełniające.....	16
3.3.1	Warunki Przyłączenia (6 arkuszy).....	16
3.3.2	Oświadczenie właściciela działki nr 64 (3 arkusze)	16
3.3.3	Protokół z narady koordynacyjnej (5 arkuszy)	16

1 Dane podstawowe

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego realizowanego dla potrzeb modernizacji infrastruktury przyłącza elektroenergetycznego Oczyszczalni Ścieków w Cieszynie zlokalizowanej przy ulicy Motokrosowej 27, 43-400 Cieszyn, która wynika z konieczności przeniesienia układu pomiarowo-rozliczeniowego inicjowanej przez treść zakresu rzeczowego nowowydanych warunków przyłączenia do sieci Przedsiębiorstwa Energetycznego.

Przedmiot opracowania wykonuje się na zlecenie Zakładu Gospodarki Komunalnej w Cieszynie Sp. z o.o., ul. Słowicza 59, 43-400 Cieszyn w ramach kontraktu „Przeniesienie układu pomiarowego energii elektrycznej z rozdzielni 15kV do rozdzielni RGnN (15/0,4kV) na teren Oczyszczalni Ścieków w Cieszynie, przy ul. Motokrosowej 27.”

1.1.1 Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

Przedmiot zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówienia (CPV)

Lp.	Kod	Nazwa
1.	45315500-3	Instalacje średniego napięcia
2.	45315600-4	Instalacje niskiego napięcia
3.	45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne

1.2 Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- umowa pomiędzy spółką BREPO Sp. z o.o. z siedzibą w Mikołowie, a Zakładem Gospodarki Komunalnej w Cieszynie Sp. z o.o., który powierzył realizację zadania „Przeniesienie układu pomiarowego energii elektrycznej z rozdzielni 15kV do rozdzielni RGnN (15/0,4kV) na teren Oczyszczalni Ścieków w Cieszynie, przy ul. Motokrosowej 27.” (umowa Nr ZGK/48/2017 z dnia 08 maja 2017 roku),
- warunki przyłączenia (aktualizacja nr 1) do sieci Tauron-Dystrybucja S.A. o sygnaturze WP/011681/2016/O06R02 z dnia 16-05-2017 roku,
- warunki techniczne/uzgodnienia z branżowymi właścicielami uzbrojenia terenu,
- aktualna mapa do celów projektowych,
- warunki kontraktowe,
- obowiązujące przepisy i normy,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia z Inwestorem.

1.3 Inwestor

Zakład Gospodarki Komunalnej w Cieszynie Sp. z o.o., ul. Słowicza 59, 43-400 Cieszyn.

1.4 Cel opracowania

Celem opracowania jest sporządzenie dokumentacji projektowej - budowlanej branży elektrycznej, umożliwiającej prawidłowe i należyte wykonanie przedmiotu opracowania w oparciu o uznaną praktykę inżynierską oraz normy i zasady zapewniające bezpieczeństwo i prawidłowe funkcjonowanie infrastruktury technicznej, jak również uzyskanie wymaganych prawem decyzji administracyjnych.

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

1.4.1 Zamierzenie budowlane

Zamierzeniem budowlanym jest: Modernizacja infrastruktury przyłącza elektroenergetycznego Oczyszczalni Ścieków w Cieszynie.

1.5 Zakres opracowania

Zgodnie ze zleceniem Inwestora oraz warunkami przyłączenia wydanymi przez Tauron-Dystrybucja S.A. niniejsze opracowanie obejmuje:

- zmianę trasy istniejącej linii kablowej średniego napięcia o wartości znamionowej 15kV,
- budowę Rozdzielni Głównej średniego napięcia RGSN (15kV) lokalizowanej w istniejącym pomieszczeniu ruchu elektroenergetycznego średniego napięcia (tzw. pomieszczenie odgromników) znajdujące się w Budynku Rozdzielni Głównej niskiego napięcia RGnN (15/04kV),
- zmianę lokalizacji istniejącego układu pomiarowo-rozliczeniowego zabudowanego w Budynku Rozdzielni 15kV do nowej lokalizacji zlokalizowanej w pomieszczeniu projektowanej Rozdzielni Głównej średniego napięcia RGSN, znajdującego się w Budynku Rozdzielni Głównej niskiego napięcia RGnN (15/04kV),
- zmianę tras istniejących linii kablowych niskiego napięcia o wartości znamionowej 0,4kV,
- integrację urządzeń wykonawczych, nadzorczych i pomiarowych z systemem sterowania i wizualizacji.

Powyższa infrastruktura przyłącza elektroenergetycznego projektowana jest dla zapewnienia zasilania podstawowego (przyłącze nr 1 i 2) średniego napięcia o wartości znamionowej 15kV **Oczyszczalni Ścieków w Cieszynie zlokalizowanej przy ul. Motokrosowej 27, 43-400 Cieszyn.**

W odniesieniu do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i rozwoju z dnia 22 września 2015 roku w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego w zakresie paragrafu 11, ust. 2, pkt. 4 – projektowane rozwiązanie techniczne jest sprawdzone w krajowej praktyce, zawiera elementy nowoprojektowane z wykluczeniem rozbudowy, przebudowy lub nadbudowy.

1.6 Lokalizacja inwestycji

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

w zakresie przedmiotowego opracowania:

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

1.6.1 Powierzchnia zagospodarowania terenu

Elementy objęte niniejszym opracowaniem są obiektami liniowymi (w znacznej części podziemnymi) nie zajmującymi określonej powierzchni działki.

1.6.2 Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego

Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego (Uchwała Nr XXXI/323/09 Rady Miejskiej Cieszyna z dnia 26 lutego 2009 roku) obszar projektowanej infrastruktury przyłączy elektroenergetycznego objętej przedmiotowym projektem, zlokalizowano na terenie oznaczonym symbolem „4P – tereny zabudowy produkcyjnej, składów, magazynów”, na którym zgodnie z planem zagospodarowania przestrzennego dopuszcza się lokalizację urządzeń i sieci infrastruktury technicznej (§1 art. 7).

Projektowana infrastruktura elektroenergetyczna, związana jest bezpośrednio z funkcjonowaniem obiektów budowlanych oczyszczalni ścieków i składowiska odpadów (§1 art. 16 ust. 5), stanowi ona również liniową infrastrukturę techniczną w związku z czym jest zgodna z założeniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

1.6.3 Decyzje szczególne dla lokalizacji inwestycji

Lokalizacja inwestycji nie wymaga uzyskania szczególnych decyzji lub zgody Wojewody Śląskiego na wydanie przewidzianych w odrębnych przepisach pozwoleń na budowę dla inwestycji objętej przedmiotowym projektem.

1.6.4 Informacja o drzewostanie

Lokalizacja projektowanych urządzeń infrastruktury technicznej nie wymusza wycinki istniejącego drzewostanu.

1.6.5 Informacja o warunkach górniczych

Działka, na której zlokalizowano projektowane urządzenia infrastruktury technicznej oraz teren, przez który przebiega trasa projektowanych linii kablowych znajdują się poza granicami terenu górniczego oraz wpływu eksploatacji górniczej.

1.6.6 Informacja o wpisie do rejestru zabytków

Teren, na którym lokalizuje się urządzenia infrastruktury technicznej, ani w najbliższym jego sąsiedztwie nie ma obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz podlegających ochronie konserwatorskiej. Obszar, którego dotyczy zakres opracowania nie jest objęty ochroną konserwatorską wynikającą z wpisu do rejestru zabytków, nie był przedmiotem archeologicznych badań powierzchniowych oraz nie ma znaczenia historycznego i kulturowego.

1.6.7 Informacja w zakresie dróg publicznych

Lokalizacja projektowanej trasy kablowej nie znajdują się w odległości mniejszej niż określonej w art. 43 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. z 2016., poz. 1440).

1.6.8 Określenie wpływu na eksploatację transportu kolejowego

Teren, na którym zlokalizowano projektowane urządzenia infrastruktury technicznej oraz teren, przez który przebiega trasa projektowanych linii kablowych znajduje się w sąsiedztwie infrastruktury kolejowej. Projektowana lokalizacja urządzeń infrastruktury technicznej znajduje się w odległości powyżej 20 metrów, tym samym projektowana lokalizacja urządzeń infrastruktury technicznej nie wymaga uzgadniania z zarządczą infrastruktury kolejowej na podstawie Ustawy o transporcie kolejowym z dnia 28 marca 2003 r. (Dz. U. z 2016 r. poz. 1727). Projektowana lokalizacja urządzeń infrastruktury technicznej znajduje się w odległości niezakłócającej eksploatację oraz działanie urządzeń związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego, a także nie powoduje zagrożenia bezpieczeństwa ruchu kolejowego, tym samym jest zgodna z art. 53 ww. Ustawy.

1.6.9 Analiza obszaru oddziaływania

Mając na uwadze warunki normalnej, nieawaryjnej pracy urządzeń elektroenergetycznych takich jak stacja transformatorowa czy jej elementów składowych takich jak linia średniego napięcia czy linia niskiego napięcia w odniesieniu do zagadnienia emisji energii fal elektromagnetycznych, pól elektrycznych czy też magnetycznych, które mogłyby wpływać na obszar oddziaływania, przyjmuje się, iż w przypadku stacji transformatorowej czynniki mogące oddziaływać na obszar zamykają się wewnątrz kontenerowej stacji transformatorowej. Natomiast w przypadku kabli średniego czy niskiego napięcia obszar oddziaływania zamyka się wewnątrz takiego kabla, a jego propagacja zewnętrzna jest pomijalna w odległości średnicy zewnętrznego kabla + 70 mm (minimum). Mając na uwadze wytyczne zawarte w normie SEP - N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa” w zakresie skrzyżowań lub zbliżeń i najmniejszych dopuszczalnych odległości, przyjmuje się pas ochronny, stanowiący obszar oddziaływania, który zamyka się w odległości 0,25m od osi zewnętrznych elementów linii niskiego napięcia oraz w odległości 0,5m od osi zewnętrznych linii średniego napięcia. Mając na uwadze powyższe stwierdza się, iż obszar oddziaływania mieści się w całości 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),
- 6/2 (Podmiot ewidencyjny: Gmina Cieszyn, ul. Rynek 1, 43-400 Cieszyn),
- 6/8 (Podmiot ewidencyjny: Gmina Cieszyn, ul. Rynek 1, 43-400 Cieszyn).

1.6.10 Ochrona środowiska oraz informacja o obszarach podlegających ochronie przyrody

Projektowane przedsięwzięcie nie oddziałuje znacząco na środowisko w oparciu o Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz. U. 2016 r. poz. 71) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i na tej podstawie określa się, iż obszar oddziaływania inwestycji jak i zasięg obszaru oddziaływania mieści się w całości 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),
- 6/2 (Podmiot ewidencyjny: Gmina Cieszyn, ul. Rynek 1, 43-400 Cieszyn),
- 6/8 (Podmiot ewidencyjny: Gmina Cieszyn, ul. Rynek 1, 43-400 Cieszyn).

Teren projektowanej inwestycji na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami) znajduje się poza obszarem podlegającym ochronie.

Odległości do obszarów objętych ustawą o ochronie przyrody - źródło: geoserwis.gdos.gov.pl		
Lp.	Nazwa obszaru	Odległość [km]
REZERWATY		
1.	<u>Kopce</u>	0.24
2.	<u>Lasek Miejski nad Puńcówką</u>	3.75
3.	<u>Lasek Miejski nad Olzą</u>	4.76
4.	<u>Zadni Gaj</u>	11.71
5.	<u>Skarpa Wiślicka</u>	13.50
6.	<u>Czantoria</u>	16.42
7.	<u>Morzyk</u>	18.68
8.	<u>Dolina Łąńskiego Potoku</u>	19.57
9.	<u>Rotuz - otulina</u>	22.78

Odległości do obszarów objętych ustawą o ochronie przyrody - źródło: geoserwis.gdos.gov.pl		
Lp.	Nazwa obszaru	Odległość [km]
10.	<u>Rotuz</u>	23.00
PARKI KRAJOBRAZOWE		
1.	<u>Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego</u>	13.17
PARKI NARODOWE		
1.	Brak obszarów	-
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
1.	<u>Cieszyńskie Pogórze</u>	2.02
2.	<u>Meandry rzeki Odry</u>	25.55
ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE		
1.	<u>Bluszcze na Górze Zamkowej</u>	2.77
2.	<u>Lasek Miejski w Błogocicach</u>	5.59
3.	<u>Kaplicówka</u>	11.97
4.	<u>Góra Bucze</u>	16.03
5.	<u>Jaworze</u>	23.04
6.	<u>Dolina Wapienicy</u>	24.07
NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY		
1.	<u>Dolina Górnej Wisły PLB240001</u>	6.75
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY		
1.	<u>Dolina Górnej Wisły PLB240001</u>	6.14
2.	<u>Beskid Śląski PLH240005</u>	11.45
3.	<u>Pierściec PLH240022</u>	14.11
4.	<u>Kościół w Górkach Wielkich PLH240008</u>	17.44
5.	<u>Zbiornik Goczałkowicki - Ujście Wisły i Bajerki PLH240039</u>	19.40

1.6.11 Powszechna informacja o lokalizacji

Cieszyn to miasto w południowej Polsce, leży w południowej części województwa śląskiego, w powiecie cieszyńskim. Graniczy od północy z gminą Hażlach, od północnego wschodu z gminą Dębowiec, od wschodu i południa z gminą Goleszów. Zachodnia granica miasta o długości ok. 9,7 km pokrywa się z granicą polsko-czeską, za którą leży miasto Czeski Cieszyn (Republika Czeska). Obszar, na którym projektowana jest infrastruktura techniczna stanowi głównie tereny zielone, w pobliżu znajduje się rezerwat flory Kopce oraz tor motocrossowy, obecnie najnowocześniejszy w Polsce. Położony na 11 ha tor wyposażony jest w profesjonalną maszynę startową, zaplecze biurowo-sędziowskie, utwardzony parking oraz tor rowerowy i „skatepark”. W bezpośredniej bliskości znajduje się Oczyszczalnia ścieków zlokalizowana przy ul. Motokrosowej 27, 43-400 Cieszyn, po stronie zachodniej działki przebiega ulica Frysztacka, a kilkadziesiąt metrów za nią płynie rzeka Olza będąca odbiornikiem ścieków oczyszczonych i wyznaczająca granicę polsko-czeską.

1.6.12 Szczególne wytyczne dla Wykonawcy

Mając na uwadze, iż Oczyszczalnia Ścieków, której funkcjonalność technologiczna służy do oczyszczania ścieków komunalnych, jak również świadomość, iż prowadzenie robót w zakresie modernizacji infrastruktury przyłącza elektroenergetycznego może mieć bezpośredni wpływ na:

- funkcjonowanie i wydolność procesu technologicznego,
- jakość wprowadzanych ścieków do odbiornika,

,na Wykonawcy ciąży obowiązek prowadzenia robót w sposób:



- niewpływający na funkcjonowanie i wydolność procesu technologicznego,
- niewpływający na wprowadzanych ścieków do odbiornika,
- niewpływający na zwiększenie ryzyka wystąpienia awarii.

Inwestor nakłada na Wykonawcę wszelkie ryzyko oraz następstwa, skutki prawne oraz koszty powstałe w przypadku prowadzenia robót w sposób nienależyty, to znaczy w sposób przyczyniający się do niedochowania ciężącego obowiązku na Wykonawcy.

Z uwagi na fakt, iż modernizacja infrastruktury przyłącza elektroenergetycznego będzie odbywać się na pracującym obiekcie, Inwestor na pisemny wniosek Wykonawcy zawierający merytoryczne uzasadnienie, może wyrazić zgodę na dopuszczenie przy prowadzeniu robót, nieprzekraczalnego, maksymalnego czasu 2 godzin zatrzymania fragmentów układu technologicznego posiadającego obieg rezerwowy (redundantny), tylko w przypadkach, gdy nie istnieją żadne inne techniczne środki i możliwości wykonania takiej modernizacji (np. zapewnienie tymczasowego zasilania poprzez agregat prądotwórczy, itp.). Roboty związane z modernizacją należy przeprowadzać w sposób bezpieczny dla ciągłości procesu technologicznego, w przypadku przekroczenia dopuszczalnego, maksymalnego czasu zatrzymania fragmentu bądź całego układu technologicznego, na Wykonawcy ciąży obowiązek pokrycia wszelkich następstw, skutków prawnych, szkód oraz kosztów powstałych w wyniku niedotrzymania nieprzekraczalnego i maksymalnego czasu zatrzymania lub prowadzenia robót zagrażających ciągłości procesu technologicznego.

1.6.13 Fragment mapy poglądowej na lokalizację

Fragment mapy poglądowej z widokiem na niemiecki nazistowski obóz koncentracyjny - źródło: geoserwis.gdos.gov.pl

-  - lokalizacja Rozdzielni 15kV, teren Motokrosu i teren Oczyszczalni (działka nr: 64 , działka nr: 6/2)
-  - lokalizacja Budynku Rozdzielni Głównej niskiego napięcia RGnN (15/04kV), teren Oczyszczalni (działka nr: 6/8)



1.6.14 Opis stanu istniejącego

Obecnie na działce nr: 64 (jednostka ewidencyjna 240301_1 – miasto Cieszyn, obręb ewidencyjny: Nr 63, Podmiot ewidencyjny: Polski Związek Motorowy z siedzibą w Warszawie, ul. Kazimierzowska 66, 02-518 Warszawa) i na działce nr: 6/2 (jednostka ewidencyjna 240301_1 – miasto Cieszyn, obręb ewidencyjny: Nr 63, Podmiot ewidencyjny: Gmina Cieszyn, ul. Rynek 1, 43-400 Cieszyn). zlokalizowana jest istniejąca Rozdzielnia 15kV oraz znajdują się podziemne trasy linii kablowej średniego napięcia o wartości znamionowej 15kV, stanowiące dwa podstawowe przyłącza elektroenergetyczne Oczyszczalni ścieków. Trasa przyłącza biegnie od Rozdzielni 15kV do Budynku Rozdzielni Głównej niskiego napięcia RGnN (15/04kV) zlokalizowanego na działce nr: 6/8 (jednostka ewidencyjna 240301_1 – miasto Cieszyn, obręb ewidencyjny: Nr 63, Podmiot ewidencyjny: Gmina Cieszyn, ul. Rynek 1, 43-400 Cieszyn). Teren Motokrosu (działka nr: 64) oraz teren Oczyszczalni ścieków (działki nr 6/2 i 6/8) jest wydzielony, ogrodzony, niedostępnym dla osób postronnych, zabudowany zespołem obiektów technicznych. Dojazd do budynków i terenów objętych inwentaryzacją odbywa się istniejącą betonowo-asfaltową drogą łączącą się z drogą publiczną od ul. Motokrosowej, przy której znajduje się również istniejący chodnik dla komunikacji pieszej. Na terenie występuje roślinność niska oraz zróżnicowany gatunkowo drzewostan.

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

2 Opis techniczny

2.1 Kolizje, skrzyżowania lub zbliżenia

Teren, na którym zlokalizowano projektowane urządzenia infrastruktury technicznej oraz teren, przez który przebiega trasa projektowanych linii kablowych średniego napięcia i kanalizacja kablowa zapewnia bezkolizyjność z innymi instalacjami i ciągami technologicznymi. Minimalne odległości pomiędzy projektowaną infrastrukturą elektroenergetyczną a urządzeniami podziemnymi przy skrzyżowaniach lub zbliżeniach należy realizować zgodnie z wytycznymi zawartymi w N SEP-E-004 oraz specyfikacją techniczną.

2.2 Przyłącze sieci elektroenergetycznej

Oczyszczalnia Ścieków posiada przyłącza:

1. Przyłącze nr 1 o mocy czynnej 650kW dla zasilania podstawowego w III grupie przyłączeniowej,
2. Przyłącze nr 2 o mocy czynnej 650kW dla zasilania podstawowego w III grupie przyłączeniowej.

Miejsce dostarczenia energii elektrycznej:

- na przyłączy nr 1 (zasilanie podstawowe):
 - zaciski prądowe głowicy kablowej w polu nr: 4 (sekcja nr II) w Rozdzielni 15kV, w stacji SN/nN nr: 22941 Cieszyn Oczyszczalnia Ścieków, ciąg Oczyszczalnia, zasilany z GPZ Mnisztwo (pole nr: 19), w kierunku instalacji odbiorcy (głowica kablowa własności odbiorcy).
- na przyłączy nr 2 (zasilanie podstawowe):
 - zaciski prądowe głowicy kablowej w polu nr: 3 (sekcja nr I) w Rozdzielni 15kV, w stacji SN/nN nr: 22941 Cieszyn Oczyszczalnia Ścieków, ciąg Oczyszczalnia, zasilany z GPZ Hażlaska (pole nr: 29), w kierunku instalacji odbiorcy (głowica kablowa własności odbiorcy).

Dane techniczne sieci elektroenergetycznej w miejscu jej dostarczenia:

- na przyłączy nr 1 (zasilanie podstawowe) – dane przyjmowane do obliczeń
 - napięcie znamionowe sieci: 15kV
 - prąd zwarcia trójfazowego: 1,5kA i czas trwania zwarcia: 1,2s
 - prąd zwarcia doziemnego: 30A i czas trwania zwarcia: >10s
 - wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0,4$
 - sieć zasilająca pracuje w układzie: sieć skompensowana
- na przyłączy nr 2 (zasilanie podstawowe) – dane przyjmowane do obliczeń
 - napięcie znamionowe sieci: 15kV
 - prąd zwarcia trójfazowego: 3,8kA i czas trwania zwarcia: 1,0s
 - prąd zwarcia doziemnego: 30A i czas trwania zwarcia: >10s
 - wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0,4$
 - sieć zasilająca pracuje w układzie: sieć skompensowana

2.3 Linie kablowe średniego napięcia (przyłącze)

Projektowana na działkach nr: 64 i 6/2 zmiana trasy istniejącej linii kablowe średniego napięcia o wartości znamionowej 15kV, obejmuje fragmenty zlokalizowany w bezpośredniej bliskości Rozdzielni 15kV. Istniejące miejsce przejścia przez ścianę kabli przyłącza elektroenergetycznego nr 1 oraz nr 2 zostanie przesunięte o około 3m w kierunku północno-zachodnim. Modernizacja trasy linii kablowej wynika ze zmiany miejsca dostarczenia energii w odniesieniu do nowowydanych warunków przyłączenia do sieci i realizowana jest po zewnętrznej części budowli, aby umożliwić w przyszłości (w odrębnym opracowaniu) wydzielenie pomieszczenia ruchu elektroenergetycznego średniego napięcia. Pomieszczenie to będzie przeznaczonego tylko dla Rozdzielni 15kV własności Przedsiębiorstwa Energetycznego i zostanie oddzielone ścianą ognioochronną, stanowiącą odrębną strefę pożarową w stosunku do pozostałej części budynku.

Projektowana na działce nr: 6/8 zmiana trasy istniejącej linii kablowe średniego napięcia o wartości znamionowej 15kV, obejmuje fragmenty zlokalizowany w bezpośredniej bliskości pomieszczenia ruchu elektroenergetycznego średniego napięcia (tzw. pomieszczenie odgromników) znajdującego się w Budynku Rozdzielni Głównej niskiego napięcia RGnN (15/04kV). Zmiana trasy dotyczy kabli przyłącza elektroenergetycznego nr 1 oraz nr 2 i ma na celu uporządkowanie przebiegu trasy oraz zmiany jej zagłębienia do głębokości 1 metra na odcinku około 3 metrów celem uniknięcia kolizji z nowoprojektowanymi trasami linii kablowych średniego napięcia biegnących od tzw. pomieszczenia odgromników do istniejących komór transformatorowych (sekcja nr 1 i 2) po zewnętrznej części budowli, na głębokości 80cm o długości ok. 15m. Nowoprojektowana trasa zastępuje istniejącą trasę zasilania średniego napięcia, przeznaczoną do likwidacji, przebiegającą obecnie wewnątrz obiektu przez komory transformatorów.

Relacja istniejących linii kablowych średniego napięcia o wartości znamionowej 15kV przyłącza nr 1 oraz nr 2, biegnących od Rozdzielni 15kV (działki nr: 64, 6/2) do pomieszczeniu ruchu elektroenergetycznego średniego napięcia (tzw. pomieszczenie odgromników) znajdującego się w Budynku Rozdzielni Głównej niskiego napięcia RGnN (15/04kV) (działka nr 6/8) - pozostaje bez zmian.

2.4 Rozdzielnica Główna średniego napięcia RG_SN

Na działce nr: 6/8 w pomieszczeniu ruchu elektroenergetycznego średniego napięcia (tzw. pomieszczenie odgromników) znajdującego się w Budynku Rozdzielni Głównej niskiego napięcia RGnN (15/04kV) zostanie zlokalizowana nowoprojektowana Rozdzielnica Główna średniego napięcia (RG_SN), w związku z tym faktem obecne nazewnictwo pomieszczenia tzw. „pomieszczenie odgromników” zostanie zmienione na: „Rozdzielnia Główna średniego napięcia (RG_SN) - 15kV”. Istniejące urządzenia w pomieszczeniu tj. rozdzielnica odgromników, oświetlenie oraz pozostałe istniejące urządzenia należy zdemontować. W pomieszczeniu poza nowoprojektowaną rozdzielnicą należy wykonać nową instalację oświetleniową, uziemiającą oraz instalację ogrzewania elektrycznego. Dodatkowo wszystkie przejścia kablowe, które prowadzą do innych stref pożarowych należy wykonać szczelnie z zachowaniem klasy odporności ogniowej EI30. Instalację zasilania niskiego napięcia należy prowadzić od pomieszczenia Rozdzielni Głównej niskiego napięcia (RG_nN), w którym zlokalizowany jest istniejący odpływ 400VAC przeznaczony do zasilania pomieszczenia Rozdzielni Głównej średniego napięcia (RG_SN). Przed wejściem do pomieszczenia Rozdzielni średniego napięcia projektuje się Wyłącznik Pożarowy – realizujący odłączenie zasilania na poziomie przyłączy elektroenergetycznych średniego napięcia 15kV nr 1 i nr 2. Projektowana Rozdzielnica Główna średniego napięcia (RG_SN) zostanie wyposażona w układ pomiaru energii elektrycznej służący do rozliczeń z Przedsiębiorstwem Energetycznym oraz układ komunikacji cyfrowej w celu zrealizowania integracji urządzeń wykonawczych, nadzorczych i pomiarowych z systemem sterowania i wizualizacji. Szczegóły w zakresie elementów układu elektroenergetycznego, pomiarowego jak również systemu sterującego i wizualizacji zostały przedstawione w odrębnym opracowaniu (dokumentacja wykonawcza).

2.5 Komory transformatorów (sekcja nr 1 i 2)

Komory transformatorów sekcji nr 1 i 2 znajdującą się w Budynku Rozdzielni Głównej niskiego napięcia RGnN (15/04kV) (działka nr 6/8). Projektuje się w nich wykonanie dwóch odwiertów pionowych $\varnothing 160\text{mm}$ w kierunku istniejących betonowych mis olejowych znajdujących się pod komorami transformatorów oraz dwóch poziomych odwiertów $\varnothing 160\text{mm}$ z betonowych mis olejowych w kierunku wschodnim do nowoprojektowanych linii kablowych średniego napięcia. Do komór transformatorów zostaną wprowadzone nowoprojektowane kable, a otwory szczelnie zaślepione z zachowaniem klasy odporności ogniowej EI30. Elementy nowoprojektowanej linii kablowej będą stanowić zasilanie średniego napięcia dla istniejących transformatorów o mocy znamionowej 1000kVA i napięciu znamionowym 15/0,4kV. Istniejące trasy kablowe obecnego zasilania średniego napięcia transformatorów zostaną zdemonstrowane, a wszelkie pozostałe otwory zaślepione z zachowaniem klasy odporności ogniowej EI30.

2.6 Linie kablowe niskiego napięcia

Zlokalizowane na działce 6/8 w bezpośredniej bliskości komór transformatorowych istniejące linie kablowe niskiego napięcia, leżą w pasie nowoprojektowanych tras średniego napięcia. Z uwagi na ten fakt projektuje się zmianę tras linii kablowych niskiego napięcia leżących w pobliżu nowoprojektowanych tras średniego napięcia lub w ich obszarach ochronnych. Nowoprojektowana trasa linii kablowych niskiego napięcia zostanie zlokalizowana na głębokości 70cm, stanowi ona długość około 17m. Zważając na fakt zmiany istniejącej trasy kablowej zlikwidowana zostanie istniejąca latarnia oświetlenia. Nowoprojektowana latarnia zostanie zlokalizowana zgodnie z nowoprojektowaną trasą kablową.

2.7 Kanalizacja deszczowa i odwodnienie budynku

Obecnie budynek Rozdzielni Głównej niskiego napięcia zlokalizowany na działce 6/8 nie posiada odwodnienia oraz kanalizacji deszczowej. W trakcie robót ziemnych, które będą prowadzone w celu ułożenia nowoprojektowanych tras kablowych w gruncie, należy wykonać kanalizację deszczową oraz odwodnienie budynku. Nowoprojektowane odwodnienie budynku zostanie ułożone na głębokości 95 cm, a jego spadek będzie wynosił 1%. Projektuje się również hydroizolację budynku w zakresie pokrycia ścian fundamentu masą bitumiczną, ułożenia folii fundamentowej oraz uszczelnienia istniejących otworów tras kablowych, poprzez które obecnie dostaje się woda do istniejących kanałów kablowych podczas opadów. Projektowana kanalizacja deszczowa w bezpośredniej bliskości Rozdzielni RGnN zostanie ułożona w gruncie na głębokości początkowej 105 cm ze spadkiem 1%, przeznaczona do odbierania wody z rynien w pobliżu, których lokalizuje się studzienki rewizyjne. Dla projektowanej kanalizacji deszczowej oraz projektowanego odwodnienia budynku zaprojektowana została studnia zlokalizowana na głębokości 120 cm. Odprowadzenie wody z projektowanej studni odbywać się będzie rurą kanalizacyjną, której spadek wynosić będzie 2%. Projektowana trasa rury kanalizacyjnej odprowadzającej wodę będzie przebiegać nad istniejącym kanałem na głębokości około 140 cm i zostanie włączona do istniejącej studni, na głębokości 150 cm.

2.8 Chodnik

Projektowany chodnik zostanie zlokalizowany w bezpośredniej bliskości obiektu Rozdzielni Głównej niskiego napięcia (RGnN) zlokalizowanej na działce 6/8, będzie on zapewniał podstawą drogę komunikacji. Projektuje się również demontaż istniejących płyt betonowych. Projektowany chodnik, będzie ułożony 10 cm poniżej poziomu obiektu Rozdzielni Głównej niskiego napięcia z kostki brukowej o grubości minimum 8cm na podkładzie cementowo piaskowym (stosunek 1/5), grubości minimum 30 cm. Zakończenie chodnika zostanie wykonane krawężnikiem drogowym.

3 Dokumentacja uzupełniająca / Załączniki

3.1 Dokumenty formalne

- 3.1.1 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (8 arkuszy)**
- 3.1.2 Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego (1 arkusz)**
- 3.1.3 Uprawnienia budowlane Projektanta (1 arkusz)**
- 3.1.4 Kopia przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa Projektanta (1 arkusz)**
- 3.1.5 Uprawnienia budowlane Sprawdzającego (1 arkusz)**
- 3.1.6 Kopia przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa Sprawdzającego (1 arkusz)**
- 3.1.7 Wykaz podmiotów i działek (2 arkusze)**

3.2 Dokumentacja Rysunkowa

- 3.2.1 Rysunek zagospodarowania terenu (1 arkusz)**
- 3.2.2 Rysunek zagospodarowania terenu – szczegół nr 1 (1 arkusz)**
- 3.2.3 Rysunek zagospodarowania terenu – szczegół nr 2 (1 arkusz)**
- 3.2.4 Rysunek kanalizacji deszczowej i odwodnienia budynku – szczegół nr 3 (1 arkusz)**

3.3 Dokumenty uzupełniające

- 3.3.1 Warunki Przyłączenia (6 arkuszy)**
- 3.3.2 Oświadczenie właściciela działki nr 64 (3 arkusze)**
- 3.3.3 Protokół z narady koordynacyjnej (5 arkuszy)**