

SPIS TREŚCI

1.	OPIS TECHNICZNY	4
1.1.	Przedmiot opracowania	4
1.2.	Podstawa prawna opracowania.....	4
1.3.	Materiały wyjściowe do opracowania.....	4
1.4.	Zakres opracowania	4
1.5.	Zasilanie w energię elektryczną stacji napowietrzania wzdłuż rurociągu	4
1.6.	Instalacje elektryczne stacji napowietrzania	5
1.7.	Pomiar energii elektrycznej	5
1.8.	Oświetlenie terenu	5
1.9.	Układanie kabli.....	6
1.10.	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym i połączenia wyrównawcze	6
1.11.	BHP placu budowy – wytyczne do planu BIOZ.....	7
1.12.	Uwagi końcowe	7
2.	OBLICZENIA TECHNICZNE.....	8
2.1.	Zestawienie mocy	8
2.1.1.	Zestawienie mocy dla stacji napowietrzania SP2	8
2.1.2.	Zestawienie mocy dla stacji napowietrzania SP3	8
2.1.3.	Zestawienie mocy dla pompowni P30	9
2.1.4.	Zestawienie mocy dla stacji napowietrzania SP4	9
2.1.5.	Zestawienie mocy dla stacji napowietrzania SP	10
3.	KSEROKOPIE DOKUMENTÓW	11

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotowym zagadnieniem jest opracowanie zasilania w energię elektryczną stacji napowietrzania znajdujących się przy rurociągu tłocznym w Dąbrowie Górniczej - Strzemieszycach.

W warunkach przyłączenia ENION S.A. określił rozgraniczenie własności urządzeń elektroenergetycznych pomiędzy Odbiorcą a ENION-em S.A.

1.2. Podstawa prawna opracowania

Niniejszy projekt został opracowany w ramach zlecenia Gminy Dąbrowa Górnicza, Jednostka Realizująca Projekt, ul. Graniczna 21, 41-300 Dąbrowa Górnicza. Zlecenie to prowadzone jest w BPBK Sp. z o.o. pod numerem rejestracyjnym Kt 5444M.

1.3. Materiały wyjściowe do opracowania

- plany sytuacyjne w skali 1:500,
- inwentaryzacja istniejącego układu energetycznego,
- warunki techniczne przyłączenia w energię elektryczną dla stacji napowietrzania SP – pismo o znakach WR/401749/08 z dnia 16.09.2008r., wydane przez „ENION” Rejon Dystrybucji w Dąbrowie Górniczej, ul. 11 Listopada 24,
- warunki techniczne przyłączenia w energię elektryczną dla stacji napowietrzania SP2 – pismo o znakach WR/401752/08 z dnia 10.09.2008r., wydane przez „ENION” Rejon Dystrybucji w Dąbrowie Górniczej, ul. 11 Listopada 24,
- warunki techniczne przyłączenia w energię elektryczną dla stacji napowietrzania SP3 – pismo o znakach WR/401748/08 z dnia 10.09.2008r., wydane przez „ENION” Rejon Dystrybucji w Dąbrowie Górniczej, ul. 11 Listopada 24,
- warunki techniczne przyłączenia w energię elektryczną dla stacji napowietrzania SP4 – pismo o znakach WR/401750/08 z dnia 15.09.2008r., wydane przez „ENION” Rejon Dystrybucji w Dąbrowie Górniczej, ul. 11 Listopada 24,
- ofertę otrzymaną od producenta stacji napowietrzania oraz późniejsze uzgodnienia,
- wytyczne otrzymane od technologa oraz uzgodnienia z pozostałymi branżami,
- ustalenia dokonane w trakcie projektowania z Inwestorem oraz z przyszłym Użytkownikiem

1.4. Zakres opracowania

W zakres niniejszego opracowania wchodzi następujące zagadnienia:

- zasilanie w energię elektryczną poszczególnych stacji napowietrzania wzdłuż rurociągu,
- oświetlenie terenu stacji napowietrzania,

1.5. Zasilanie w energię elektryczną stacji napowietrzania wzdłuż rurociągu

Zgodnie z przyjętą technologią, na trasie rurociągu tłocznego zlokalizowane są stacje napowietrzania oznaczone SP2+SP4 oraz stacja wywiewna oznaczona SP.

Dla stacji napowietrzania oznaczonych SP2, SP3 z pompownią P30, SP4 oraz wywiewnej oznaczonej SP zostały określone warunki przyłączenia do sieci Energetyki wydane przez ENION S.A., dla każdej oddzielnie.

W/w stacje napowietrzania zasilane będą z linii napowietrznych NN poprzez zawieszenie na najbliższym słupie złącza i szafki pomiarowej. Dotyczy to stacji napowietrzania oznaczonych SP2, SP3 wraz z pompownią P30. Dla stacji napowietrzania SP4 i SP przewiduje się zabudowanie złącza i szafki pomiarowej na istniejącym kablu NN znajdującym się w pobliżu tych stacji.

Następnie z omawianych przyłączy kablem 1kV ułożonym w ziemi zasilane będą szafy elektryczne ustawione obok poszczególnych stacji napowietrzania, które są dostarczane jako kompletne wraz ze stacjami napowietrzania.

Dla Kabla zasilającego stację napowietrzania SP4 należy pod ulicą Katowicką wykonać przewiert sterowany o długości $L=40m$.

1.6. Instalacje elektryczne stacji napowietrzania

Zgodnie z ofertą przekazaną przez producenta stacje napowietrzania jak również pompownia P30 dostarczane są jako kompletne, wyposażone również w szafę zasilająco-sterowniczą.

W szafie zasilająco-sterowniczej zabudowana będzie cała aparatura niezbędna dla prawidłowej pracy stacji napowietrzania oraz pompowni P30. Dodatkowo, aby nie zwiększać niepotrzebnie ilości szafek zasilających, uzgodniono z dostawcą, że w dostarczonej szafie zostanie zabudowana dodatkowo aparatura dla zasilania oświetlenia terenu stacji napowietrzania, gniazdka wtyczkowe 400V AC, 230V AC, 24V DC oraz gniazdo 400V, 63A wraz z przełącznikiem zezwalającym na ewentualne podłączenia przewoźnego agregatu prądotwórczego.

1.7. Pomiar energii elektrycznej

Zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia dla stacji napowietrzania zostanie zabudowany pomiar składający się z licznika trójfazowego, dwutaryfowego do pomiarów bezpośrednich mocy czynnej.

1.8. Oświetlenie terenu

Teren stacji napowietrzania będzie wygrodzony. Zgodnie z wytycznymi technologa zaprojektowano oświetlenie terenu stacji napowietrzania.

W tym celu przewiduje się ustawienie wewnątrz ogrodzenia słupa oświetleniowego, ocynkowanego typu CS76-60/4 o całkowitej wysokości 7m z wysięgnikami typu WIG5A10 o długości 0,5m.

Na w/w słupie zainstalować oprawy sodowe typu OUSc-15 z energooszczędnymi lampami sodowymi 150W, 230V

Zasilanie oświetlenia zewnętrznego odbywać się będzie z szafek elektrycznych stacji napowietrzania kablem ziemnym 1kV typu YKY 3x4mm².

Sterowanie oświetleniem (załącz-wyłącz) następować będzie za pomocą wyłącznika zmierzchowego np.: typu Z-LMS dostarczanego w komplecie z czujnikiem natężenia oświetlenia typu Z7-LMS/SENSOR.

Rozmieszczenie punktów oświetleniowych pokazano na planie sytuacyjnym

1.9. Układanie kabli

Głębokość ułożenia kabli, o napięciu znamionowym do 1kV, w ziemi mierzona od powierzchni gruntu do zewnętrznej powierzchni kabla powinna wynosić 70cm. Jeżeli powyższe głębokości nie mogą być zachowane np: przy skrzyżowaniach lub obejściach podziemnych urządzeń, dopuszcza się ułożenie kabla na mniejszej głębokości jednak na tym odcinku kable należy chronić osłoną (rurą).

Kabel należy układać w rowie na 10cm podsypce piaskowej. Taką samą warstwą piasku kabel powinno się przysypać. Następnie rów kablówy należy przysypać 15cm warstwą ziemi ubijając ją warstwami. Na tę warstwę ziemi ułożyć folię koloru niebieskiego dla kabli NN. Następnie rów kablówy przysypać ziemią ubijając ją warstwami. Kable powinny być ułożone w wykopie linią falistą z zapasem 3% długości kabla w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu.

Na skrzyżowaniu kabli NN z innymi urządzeniami podziemnymi kabel należy osłonić rurami ochronnymi $\phi 110\text{mm}$.

W odległości co 10m oraz na początku i końcu kabla, kabel należy oznaczyć oznacznikami kablówymi paskowymi na których należy podać następujące dane:

- Symbol i numer ewidencyjny linii,
- Oznaczenie kabla według normy,
- Znak fazy (tylko przy kablach jednofazowych,
- Rok ułożenia kabla.

W przypadku, gdy kable na całej swej długości leżą na ogrodzonym terenie użytkownika, znaku użytkownika na oznaczniku umieszczać nie trzeba.

Trasa kabli ułożonych w ziemi powinna być oznaczona trwałymi oznacznikami np.: słupkami betonowymi wkopanymi w ziemię. Na oznaczniku należy umieścić trwały napis w postaci ogólnego symbolu kabla „K”. Zaleca się na oznacznikach umieszczać znak użytkownika i kierunek jego przebiegu. Na prostej trasie kabla oznaczniki powinny być umieszczone w odstępach około 100m, ponadto należy je umieszczać w miejscach zmiany kierunku trasy kabla i w miejscach skrzyżowań i zbliżeń.

1.10. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym i połączenia wyrównawcze

Jako ochronę od porażień prądem elektrycznym zgodnie z wymogami normy PN-IEC 60 364-3:2000 zastosowano następujące środki:

- szybkie wyłączenie w układzie sieci TN-S,
- przewód ochronny PE,
- wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA

Przewód PE w rozdzielniczy należy połączyć z uziemieniem. Rezystancja uziemienia $R < 5\Omega$.

Do uziemienia należy podłączyć:

- przewód ochronny PE
- połączenia wyrównawcze główne.

Po wykonaniu prac montażowych instalacji elektrycznej należy wykonać pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Sporządzone protokoły z pomiarów są warunkiem rozpoczęcia eksploatacji urządzeń elektrycznych. W celu zmniejszenia występujących napięć dotykowych należy zastosować połączenia wyrównawcze główne i dodatkowe (miejscowe).

Połączenia wyrównawcze główne łączą ze sobą następujące części przewodzące:

- przewód ochronny układu rozdzielczego,
- rury i inne części metalowe urządzeń (obudowy).

Połączenia wyrównawcze i dodatkowe obejmują części przewodzące jednocześnie dostępne urządzeń stałych i części przewodzące obce, a także główne zbrojenia konstrukcji.

1.11. BHP placu budowy – wytyczne do planu BIOZ

Prace montażowe należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacji elektrycznych (Dz. U. Nr 80 poz. 912), oraz w oparciu o opracowany przez kierownika budowy plan BIOZ (plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz. U. Nr 151 poz. 1256 z dnia 27.08.2002r). Opracowanie planu BIOZ konieczne jest ze względu na wykonywany zakres robót wyszczególnionych w art. 21a ust. 2.

W instrukcji należy między innymi zawrzeć:

1. Sposób prowadzenia robót ziemnych przy wykonywaniu wykopów – układanie kabli:
 - przed przystąpieniem do robót ziemnych należy rozpoznać i oznaczyć na terenie przyszłych robót przebieg istniejącego uzbrojenia podziemnego,
 - odspajanie gruntu na głębokość powyżej 40cm może odbywać się jedynie ręcznie bez użycia kilofów,
 - zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu prac w bezpośrednim sąsiedztwie kabli energetycznych,
 - wykopy w odpowiedni sposób oznakować i zabezpieczyć barierkami.
2. Wytyczne przy pracach na wysokości,
3. Wytyczne przy pracach przy urządzeniach energetycznych.

Wszyscy zatrudnieni na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie i przeszkolenie w zakresie BHP odpowiednie do stanowiska pracy.

1.12. Uwagi końcowe

Całość prac objętych projektem musi być wykonywana zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami oraz przy zachowaniu zasad i przepisów BHP.

Szczególną ostrożność należy zachować przy pracach ziemnych w pobliżu istniejących instalacji podziemnych.

W miejscach charakterystycznych przed przystąpieniem do prac zasadniczych budowlanych należy wykonać ręcznie przekopy kontrolne.

Roboty należy prowadzić w sposób wykluczający jakiekolwiek uszkodzenie istniejących kabli lub innych urządzeń podziemnych i naziemnych.

Całość prac należy prowadzić pod ścisłym nadzorem służb technicznych poszczególnych właścicieli urządzeń podziemnych i naziemnych.

Po zakończeniu robót wykonać pomiary kontrolne (pomontażowe) oraz sporządzić w oparciu o nie odpowiednie protokoły podlegające zatwierdzeniu.

2. OBLICZENIA TECHNICZNE

2.1. Zestawienie mocy

2.1.1. Zestawienie mocy dla stacji napowietrzania SP2

Lp.	Nazwa odbioru	Moc instalowana P _{inst}	Współczynniki			Moc obliczeniowa			prąd oblicz. I _{obl}	Uwagi
			k _z	cos φ	tg φ	czynna P _{obl}	bierna Q _{obl}	pozorna S _{obl}		
		kW	-	-	-	kW	kVAr	kVA	A	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Sprężarka śrubowa	4,00	1,0	0,80	0,75	4,00	3,00			
2	Wentylator	0,50	0,8	0,75	0,80	0,40	0,32			
3	Oświetlenie zewnętrzne	0,15	1,0	0,93	0,39	0,15	0,06			
4	Gniazda elektryczne	2,00	0,1	0,50	1,73	0,20	0,34			
	RAZEM:	6,65				4,75	3,72	6,03	8,71	

2.1.2. Zestawienie mocy dla stacji napowietrzania SP3

Lp.	Nazwa odbioru	Moc instalowana P _{inst}	Współczynniki			Moc obliczeniowa			prąd oblicz. I _{obl}	Uwagi
			k _z	cos φ	tg φ	czynna P _{obl}	bierna Q _{obl}	pozorna S _{obl}		
		kW	-	-	-	kW	kVAr	kVA	A	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Sprężarka śrubowa	4,00	1,0	0,80	0,75	4,00	3,00			
2	Wentylator	0,50	0,8	0,75	0,80	0,40	0,32			
3	Oświetlenie zewnętrzne	0,15	1,0	0,93	0,39	0,15	0,06			
4	Gniazda elektryczne	2,00	0,1	0,50	1,73	0,20	0,34			
	RAZEM:	6,65				4,75	3,72	6,03	8,71	

2.1.3. Zestawienie mocy dla pompowni P30

Lp.	Nazwa odbioru	Moc instalowana P_{inst}	Współczynniki			Moc obliczeniowa				prąd oblicz. I_{obl}	Uwagi
			k_z	$\cos \phi$	$\operatorname{tg} \phi$	czynna P_{obl}	bierna Q_{obl}	pozorna S_{obl}			
		kW	-	-	-	kW	kVAr	kVA	A		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Szafa zasilająco-sterownicza pompowni P30											
1.	2x pompa 2,25 kW (pracuje tylko jedna, druga rezerwowa)	2,25	1,0	0,80	0,75	2,25	1,69				
2.	Drobne odbiory + rezerwa	1,80	0,5	0,75	0,88	0,90	0,79				
	RAZEM:	4,05				3,15	2,48	4,01	5,79		

2.1.4. Zestawienie mocy dla stacji napowietrzania SP4

Lp.	Nazwa odbioru	Moc instalowana P _{inst}	Współczynniki			Moc obliczeniowa			prąd oblicz. I _{obl}	Uwagi
			k _z	cos φ	tg φ	czynna P _{obl}	bierna Q _{obl}	pozorna S _{obl}		
		kW	-	-	-	kW	kVA/r	kVA	A	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Sprężarka śrubowa	4,00	1,0	0,80	0,75	4,00	3,00			
2	Wentylator	0,50	0,8	0,75	0,80	0,40	0,32			
3	Oświetlenie zewnętrzne	0,15	1,0	0,93	0,39	0,15	0,06			
4	Gniazda elektryczne	2,00	0,1	0,50	1,73	0,20	0,34			
	RAZEM:	6,65				4,75	3,72	6,03	8,71	

3. *KSEROKOPIE DOKUMENTÓW*

ENION GRUPA TAURON Spółka Akcyjna
ODDZIAŁ W BĘDZINIE
Będziński Zakład Elektroenergetyczny
REJON DYSTRYBUCJI Dąbrowa Górnicza
ul. 11 Listopada 24,
41-300 Dąbrowa Górnicza
tel. 032 2641225, fax. 032 2641231
www.enion.pl

Gmina Dąbrowa Górnicza
ul. Graniczna 21
41-300 Dąbrowa Górnicza

Dąbrowa Górnicza, dnia: 2008-09-16

Nr: WR/401749/08

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

obiekt: stacja napowietrzania SP

adres przyłączanego obiektu: Dąbrowa Górnicza, ul. Leśna, nr działki 131

Odpowiadając na wniosek z dnia 2008-09-04 informujemy, że zapewniamy dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej 1 kW na poniższych warunkach.

I Wymagania techniczne

1. **Miejsce przyłączenia:** istniejąca linia kablowa relacji stacja transformatorowa B13 - ZK Piłsudskiego 18 - PIŁSUDSKIEGO 18 [4B1013-R005] - zasilany ze stacji transformatorowej B 13 [4B1013]
2. **Miejsce dostarczania energii elektrycznej:**
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji odbiorcy
3. **Granica własności:**
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika w kierunku instalacji odbiorcy
4. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie budowy przyłącza: zabudowanie w istniejącej linii kablowej niskiego napięcia YAKY 4x120 mm² relacji stacja transformatorowa B13 - ZK Piłsudskiego 18 złącza i szafki pomiarowej (dokładne miejsce uzgodnić w RD4 przed przystąpieniem do prac),
 - b) w zakresie rozbudowy sieci: nie wymaga,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji: wykonanie instalacji elektrycznej w obiekcie Przyłączanego Podmiotu oraz urządzeń elektroenergetycznych instalacji od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności - wykonuje własnym kosztem i staraniem Podmiot Przyłączany,
5. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0.23 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni 1-fazowy,
 - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa na (przy) projektowanym złączu kablowym.Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę dla energii elektrycznej, przed podpisaniem umowy sprzedaży energii elektrycznej wraz z usługą dystrybucji.
6. Zabezpieczenie przedlicznikowe (główne):
 - a) prąd znamionowy: 6 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik nadmiarowo-prądowy
 - c) lokalizacja: szafka pomiarowa.
7. Do obliczeń przyjąć:
 - a) dla doboru aparatury przyjąć spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania 10 kA.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biemej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

9. Sieć pracuje w układzie:

a) 0,4 kV - TN-C.

10. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od daty wydania.

II Informacje dodatkowe:

1. Instalację odbiorczą od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę odbiorniki nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION GRUPA TAURON S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do granicy własności, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006 Nr 89 poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
4. Na cały zakres prac należy opracować projekt budowlano - wykonawczy.
5. Przed przystąpieniem do projektowania szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z ENION GRUPA TAURON S.A. Oddz. w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Odbiorniki wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci ENION GRUPA TAURON S.A.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w Ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Inwestor winien zwrócić się do ENION GRUPA TAURON S.A Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. ENION GRUPA TAURON S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 Prawo energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 poz. 717 wraz z późniejszymi zmianami).
10. Instalacja odbiorcza, która będzie własnością Podmiotu Przyłączanego, tj. od granicy własności wyszczególnionej w pkt. 1.3. ma być wykonana staraniem Podmiotu Przyłączanego przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i podlega sprawdzeniu technicznemu przez ENION GRUPA TAURON S.A. – Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza.
11. Do sprawdzenia należy przedłożyć:
 - a) wniosek o sprawdzenie instalacji Odbiorcy,
 - b) oświadczenie wykonawcy robót elektrycznych, że urządzenia i instalacje pozostające w eksploatacji Odbiorcy zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami i że są w stanie gotowości do załączenia pod napięcie.
12. Rozpoczęcie dostawy energii elektrycznej może nastąpić jedynie po okazaniu wymaganego pozwolenia na budowę przyłączanego obiektu.

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował:

Dariusz Rak



Zatwierdził:

Kierownik
Wydziału Zarządzania Siecią
inż. Krzysztof Zmarzyński

Załączniki:

- Projekt umowy o przyłączenie.

Kopie:

RD4/ZS

ENION GRUPA TAURON Spółka Akcyjna
ODDZIAŁ W BĘDZINIE
Będziński Zakład Elektroenergetyczny
REJON DYSTRYBUCJI Dąbrowa Górnicza
ul. 11 Listopada 24,
41-300 Dąbrowa Górnicza
tel. 032 2641225, fax. 032 2641231
www.enion.pl

Gmina Dąbrowa Górnicza
ul. Graniczna 21
41-300 Dąbrowa Górnicza

Dąbrowa Górnicza, dnia: 2008-09-10

Nr. WR/401752/08

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

obiekt: stacja napowietrzania SP2

adres przyłączanego obiektu: Dąbrowa Górnicza, ul. Chabrowa, nr działki 448/4

Odpowiadając na wniosek z dnia 2008-09-04 informujemy, że zapewniamy dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej 9 kW na poniższych warunkach.

I Wymagania techniczne

1. **Miejsce przyłączenia:** najbliższy istniejący słup linii napowietrznej niskiego napięcia przy ulicy Chabrowej – KOMBATANTÓW, CHABROWA [4S0865] - zasilany ze stacji transformatorowej ZIELONA [4S0665]
2. **Miejsce dostarczania energii elektrycznej:**
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji odbiorcy
3. **Granica własności:**
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika w kierunku instalacji odbiorcy
4. **Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:**
 - a) w zakresie budowy przyłącza: zabudowanie na istniejącym słupie złącza i szafki pomiarowej wraz z ich zasilaniem od linii napowietrznej niskiego napięcia,
 - b) w zakresie rozbudowy sieci: nie wymaga,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji: wykonanie instalacji elektrycznej w obiekcie Przyłączanego Podmiotu oraz urządzeń elektroenergetycznych instalacji od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności – wykonuje własnym kosztem i staraniem Podmiot Przyłączany,
5. **Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0.4 kV:**
 - a) rodzaj układu: bezpośredni 3-fazowy,
 - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa na istniejącym słupie.Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę dla energii elektrycznej, przed podpisaniem umowy sprzedaży energii elektrycznej wraz z usługą dystrybucji.
6. **Zabezpieczenie przedlicznikowe (główne):**
 - a) prąd znamionowy: 16 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik nadmiarowo-prądowy
 - c) lokalizacja: szafka pomiarowa.
7. **Do obliczeń przyjąć:**
 - a) dla doboru aparatury przyjąć spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania 10 kA.

8. Wymagany stopień skompensowania mocy bierniej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
9. Sieć pracuje w układzie:
 - a) 0,4 kV - TT.
10. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od daty wydania.

II Informacje dodatkowe:

1. Instalację odbiorczą od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę odbiorniki nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION GRUPA TAURON S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do granicy własności, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006 Nr 89 poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
4. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Odbiorniki wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci ENION GRUPA TAURON S.A.
5. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w Ustawie Prawo energetyczne.
6. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Inwestor winien zwrócić się do ENION GRUPA TAURON S.A Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
7. ENION GRUPA TAURON S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 Prawo energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 poz. 717 wraz z późniejszymi zmianami).
8. Instalacja odbiorcza, która będzie własnością Podmiotu Przyłączanego, tj. od granicy własności wyszczególnionej w pkt. I.3. ma być wykonana staraniem Podmiotu Przyłączanego przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i podlega sprawdzeniu technicznemu przez ENION GRUPA TAURON S.A.– Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza
9. Do sprawdzenia należy przedłożyć:
 - a) wniosek o sprawdzenie instalacji Odbiorcy,
 - b) oświadczenie wykonawcy robót elektrycznych, że urządzenia i instalacje pozostające w eksploatacji Odbiorcy zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami i że są w stanie gotowości do załączenia pod napięcie.
10. Rozpoczęcie dostawy energii elektrycznej może nastąpić jedynie po okazaniu wymaganego pozwolenia na budowę przyłączanego obiektu.

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował:
Dariusz Rak

DR

Załączniki:

- Projekt umowy o przyłączenie.

Zatwierdził:

Kierownik
Wydziału Zarządzania Siecią
[Podpis]
inż. Krzysztof Zmarzły

Kopie:
RD4ZS

ENION GRUPA TAURON Spółka Akcyjna
ODDZIAŁ W BĘDZINIE
Będziński Zakład Elektroenergetyczny
REJON DYSTRYBUCJI Dąbrowa Górnicza
ul. 11 Listopada 24,
41-300 Dąbrowa Górnicza
tel. 032 2641225, fax. 032 2641231
www.enion.pl

Gmina Dąbrowa Górnicza
ul. Graniczna 21
41-300 Dąbrowa Górnicza

Dąbrowa Górnicza, dnia: 2008-09-10

Nr: WR/401748/08

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

obiekt: stacja napowietrzania SP3

adres przyłączanego obiektu: Dąbrowa Górnicza, ul. Majewskiego, nr działki 502

Odpowiadając na wniosek z dnia 2008-09-04 informujemy, że zapewniamy dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej 9 kW na poniższych warunkach.

I Wymagania techniczne

1. **Miejsce przyłączenia:** najbliższy istniejący słup linii napowietrznej niskiego napięcia przy ulicy Majewskiego - ORZESZKOWA, MAJEWSKIEGO 363-365 [4B0865-R001-007] - zasilany ze stacji transformatorowej ORZESZKOWA [4B0865]
2. **Miejsce dostarczania energii elektrycznej:**
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji odbiorcy
3. **Granica własności:**
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika w kierunku instalacji odbiorcy
4. **Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:**
 - a) w zakresie budowy przyłącza: zabudowa na istniejącym słupie złącza i szafki pomiarowej wraz z ich zasilaniem od linii napowietrznej niskiego napięcia,
 - b) w zakresie rozbudowy sieci: nie wymaga,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji: wykonania instalacji elektrycznej w obiekcie Przyłączanego Podmiotu oraz urządzeń elektroenergetycznych instalacji od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności – wykonuje własnym kosztem i staraniem Podmiot Przyłączany
5. **Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0.4 kV:**
 - a) rodzaj układu: bezpośredni 3-fazowy,
 - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa na istniejącym słupie.Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę dla energii elektrycznej, przed podpisaniem umowy sprzedaży energii elektrycznej wraz z usługą dystrybucji.
6. **Zabezpieczenie przedlicznikowe (główne):**
 - a) prąd znamionowy: 16 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik nadmiarowo-prądowy
 - c) lokalizacja: szafka pomiarowa.
7. **Do obliczeń przyjąć:**
 - a) dla doboru aparatury przyjąć spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania 10 kA.

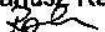
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
9. Sieć pracuje w układzie:
 - a) 0,4 kV - TN-C.
10. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od daty wydania.

II Informacje dodatkowe:

1. Instalację odbiorczą od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę odbiorniki nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION GRUPA TAURON S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do granicy własności, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006 Nr 89 poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
4. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Odbiorniki wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci ENION GRUPA TAURON S.A.
5. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w Ustawie Prawo energetyczne.
6. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Inwestor winien zwrócić się do ENION GRUPA TAURON S.A. Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
7. ENION GRUPA TAURON S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 Prawo energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 poz. 717 wraz z późniejszymi zmianami).
8. Instalacja odbiorcza, która będzie własnością Podmiotu Przyłączanego, tj. od granicy własności wyszczególnionej w pkt. 1.3. ma być wykonana staraniem Podmiotu Przyłączanego przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i podlega sprawdzeniu technicznemu przez ENION GRUPA TAURON S.A. – Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza
9. Do sprawdzenia należy przedłożyć:
 - a) wniosek o sprawdzenie instalacji Odbiorcy,
 - b) oświadczenie wykonawcy robót elektrycznych, że urządzenia i instalacje pozostające w eksploatacji Odbiorcy zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami i że są w stanie gotowości do załączenia pod napięcie.
10. Rozpoczęcie dostawy energii elektrycznej może nastąpić jedynie po okazaniu wymaganego pozwolenia na budowę przyłączanego obiektu.

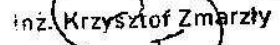
W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował:
Dariusz Rak



Zatwierdził:

Kierownik
Wydziału Zarządzania Siecią
Inż. Krzysztof Zmarzły



Załączniki:

- Projekt umowy o przyłączenie.

Kopie:

RD4/ZS

ENION GRUPA TAURON Spółka Akcyjna
ODDZIAŁ W BĘDZINIE
Będziński Zakład Elektroenergetyczny
REJON DYSTRYBUCJI Dąbrowa Górnicza
ul. 11 Listopada 24,
41-300 Dąbrowa Górnicza
tel. 032 2641225, fax. 032 2641231
www.enion.pl

Gmina Dąbrowa Górnicza
ul. Graniczna 21
41-300 Dąbrowa Górnicza

Dąbrowa Górnicza, dnia: 2008-09-15

Nr: WR/401750/08

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

obiekt: stacja napowietrzania SP4

adres przyłączanego obiektu: Dąbrowa Górnicza, ul. Tysiąclecia, nr działki 14

Odpowiadając na wniosek z dnia 2008-09-04 informujemy, że zapewniamy dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej 9 kW na poniższych warunkach.

I Wymagania techniczne

1. **Miejsce przyłączenia:** istniejąca szafa oświetlenia ulicznego przy ulicy Katowickiej - ORZESZKOWA, OŚW. ULICZ SZAF 1 [4B0865-R001-O06] - zasilany ze stacji transformatorowej ORZESZKOWA [4B0865]
2. **Miejsce dostarczania energii elektrycznej:**
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia w złączu, w kierunku instalacji odbiorcy
3. **Granica własności:**
zaciski prądowe na wyjściu przewodów od licznika w kierunku instalacji odbiorcy
4. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie budowy przyłącza: zabudowanie przy istniejącej szafie oświetlenia ulicznego złącza i szafki pomiarowej wraz z zasilaniem,
 - b) w zakresie rozbudowy sieci: nie wymaga,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji: wykonania instalacji elektrycznej w obiekcie Przyłączanego Podmiotu oraz urządzeń elektroenergetycznych instalacji od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności – wykonuje własnym kosztem i staraniem Podmiot Przyłączany,
5. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni 3-fazowy,
 - b) miejsce zainstalowania: szafka pomiarowa na (przy) projektowanym złączu kablowym.Grupa taryfowa zostanie ustalona, w oparciu o obowiązującą Taryfę dla energii elektrycznej, przed podpisaniem umowy sprzedaży energii elektrycznej wraz z usługą dystrybucji.
6. **Zabezpieczenie przedlicznikowe (główne):**
 - a) prąd znamionowy: 16 A,
 - b) rodzaj: wyłącznik nadmiarowo-prądowy
 - c) lokalizacja: szafka pomiarowa.
7. Do obliczeń przyjąć:
 - a) dla doboru aparatury przyjąć spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania 10 kA.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.

9. Sieć pracuje w układzie:

a) 0,4 kV - TN-C.

10. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od daty wydania.

II Informacje dodatkowe:

1. Instalację odbiorczą od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wnioskodawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
2. Przyłączane przez Odbiorcę odbiorniki nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych odbiorców zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. ENION GRUPA TAURON S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do granicy własności, po wcześniejszym zawarciu przez Podmiot Przyłączany umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (tekst jednolity Dz. U. z 2006 Nr 89 poz. 625 wraz z późniejszymi zmianami i rozporządzeniami wykonawczymi), zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
4. Na cały zakres prac należy opracować projekt budowlano - wykonawczy.
5. Przed przystąpieniem do projektowania szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z ENION GRUPA TAURON S.A. Oddz. w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza.
6. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Odbiorniki wymagające zasilania bezprzewodowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci ENION GRUPA TAURON S.A.
7. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w Ustawie Prawo energetyczne.
8. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Inwestor winien zwrócić się do ENION GRUPA TAURON S.A. Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
9. ENION GRUPA TAURON S.A. oświadcza, że po spełnieniu przez Podmiot Przyłączany powyższych warunków przyłączenia, a w szczególności po wykonaniu niezbędnych urządzeń elektroenergetycznych, których realizacja nastąpi na podstawie zawartej między stronami umowy o przyłączenie – zapewnia dostawę energii elektrycznej na zasadach określonych we właściwych przepisach. Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem, o którym mowa w art. 7 ust. 14 Prawo energetyczne i art. 34 ust. 3 pkt. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. z 2006 Nr 156, poz. 1118 wraz z późniejszymi zmianami) i winno być traktowane jako przyrzeczenie zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej, o której mowa w art. 61 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80 poz. 717 wraz z późniejszymi zmianami).
10. Instalacja odbiorcza, która będzie własnością Podmiotu Przyłączanego, tj. od granicy własności wyszczególnionej w pkt. 1.3. ma być wykonana staraniem Podmiotu Przyłączanego przez firmę posiadającą odpowiednie uprawnienia i podlega sprawdzeniu technicznemu przez ENION GRUPA TAURON S.A. – Oddział w Będzinie Rejon Dystrybucji Dąbrowa Górnicza
11. Do sprawdzenia należy przedłożyć:
 - a) wniosek o sprawdzenie instalacji Odbiorcy,
 - b) oświadczenie wykonawcy robót elektrycznych, że urządzenia i instalacje pozostające w eksploatacji Odbiorcy zostały wykonane zgodnie z obowiązującymi normami oraz przepisami i że są w stanie gotowości do załączenia pod napięcie.
12. Rozpoczęcie dostawy energii elektrycznej może nastąpić jedynie po okazaniu wymaganego pozwolenia na budowę przyłączanego obiektu.

W załączeniu przesyłamy projekt umowy o przyłączenie.

Przygotował:
Dariusz Rak

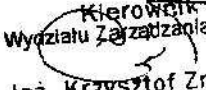


Załączniki:

- Projekt umowy o przyłączenie.

Kopie:
RD4/ZS

Zatwierdził:

Kierownik
Wydziału Zarządzania Siecią

Inż. Krzysztof Zmarzły