

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

TOM I

I. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

1. Cel opracowania
2. Zakres opracowania
3. Inwestor
4. Podstawa opracowania

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji
2. Lokalizacja inwestycji
3. Stan istniejący
4. Projektowane zagospodarowanie terenu
5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania
6. Dane informacyjne o wpisie terenu do rejestru zabytków
7. Dane informacyjne określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę
8. Informacja o charakterze zagrożeń dla środowiska
9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

II. OPIS TECHNICZNY

1. Stan istniejący
2. Stan projektowany
3. Budowa zasilania nn-0,4 kV przepompowni ścieków PSA
4. Budowa zasilania nn-0,4 kV przepompowni ścieków PSB
5. Budowa zasilania nn-0,4 kV przepompowni ścieków PSC
6. Budowa zasilania nn-0,4 kV przepompowni ścieków PS lokalna
7. Budowa oświetlenia zewnętrznego terenu przepompowni ścieków
8. Układanie linii kablowych
9. Wyposażenie szafki sterowniczej
10. Ochrona przeciwporażeniowa
11. Obszar oddziaływania obiektu
12. Warunki geotechniczne posadowienia obiektu
13. Uwagi końcowe
14. Ważniejsze przepisy i normy/albumy

III. ZAŁĄCZNIKI

IV. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

TOM II

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OPIS BIOZ

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI PROJEKTU

V. RYSUNKI

TOM I

I. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

1. Cel opracowania

Celem opracowania jest budowa zasilania elektroenergetycznego nn-0,4 kV przepompowni ścieków PSA, PSB, PSC, PS lokalna w m. Nowy Dwór, Drużno , Gm. Elbląg, dz. nr 26/7, 26/82 - obręb Dłużyna, dz. nr 110/1, 81/2 - obręb Drużno.

2. Zakres opracowania

Zakres rzeczowy opracowania obejmuje:

Prace montażowe (długości linii kablowych podane są w rzucie poziomym):

- | | |
|------------------------------------|--------|
| 1. Budowa linii kablowej nn-0,4 kV | 184 m |
| 2. Montaż szafki sterowniczej | 4 szt |
| 3. Montaż latarni oświetleniowych | 4 szt. |

3. Inwestor

Inwestorem prac projektowych i budowlanych jest Gmina Elbląg ul. Browarna 85, 82-300 Elbląg

4. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- a) umowy z inwestorem
- b) projekt technologiczny
- c) projekt zagospodarowania terenu
- d) wytyczne projektowe
- e) mapy do projektowych w skali 1:500
- f) uzgodnień branżowych
- g) uzgodnień z właścicielami gruntów
- h) aktualnych przepisów i norm

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA – CZĘŚĆ OPISOWA

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa zasilania elektroenergetycznego nn-0,4 kV przepompowni ścieków PSA, PSB, PSC i PS lokalna w m. Nowy Dwór, Drużno, gm. Elbląg, dz. nr 26/7, 26/82 - obręb Dłużyna, dz. nr 110/1, 81/2 - obręb Drużno.

2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w m. Nowy Dwór, Drużno, gm. Elbląg, dz. nr 26/7, 26/82 - obręb Dłużyna, dz. nr 110/1, 81/2 - obręb Drużno, powiat elbląski, województwo warmińsko – mazurskie.

3. Stan istniejący

W odległości ok. 20m od przedmiotowej inwestycji zlokalizowana jest istniejąca sieć elektroenergetyczna nn-0,4 kV umożliwiającą zasilanie przepompowni ścieków PSA, PSB, PSC i PS lokalna.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się budowę zasilania elektroenergetycznego nn-0,4 kV przepompowni ścieków PSA, PSB, PSC i PS lokalna z zestawów złączowo - pomiarowych (ZZP). Zestawy złączowo - pomiarowe zostaną wykonane wg oddzielnego opracowania - zakres ENERGIA OPERATOR SA.

5. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania

- | | |
|-------------------------------|--------------------|
| - Linia kablowa nn-0,4 kV | 184 m |
| - Szafka sterownicza | 1,6 m ² |
| - Latarnie oświetleniowe H=4m | 4 szt. |

6. Dane informacyjne o wpisie terenu do rejestru zabytków

- Nie dotyczy

7. Dane informacyjne określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę

- Nie dotyczy

8. Informacja o charakterze zagrożeń dla środowiska

- Projektowane zasilanie elektroenergetyczne nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących niekorzystnie wpływać na środowisko
- Nie wprowadza ono zakłóceń ekologicznych w charakterystyce ziemi, glebie, wodach powierzchniowych i podziemnych
- Charakter użytkowy projektowanej inwestycji pozwala na zachowanie biologicznie czynnego charakteru poza powierzchnią zabudowy
- Projektowana infrastruktura nie spowoduje wzrostu natężenia hałasu oraz uciążliwości dla terenów sąsiedzkich (w tym promieniowania, pola elektromagnetycznego)

9. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

- Nie dotyczy

II. OPIS TECHNICZNY

1. Stan istniejący

W odległości ok. 20m od przedmiotowej inwestycji zlokalizowana jest istniejąca sieć elektroenergetyczna umożliwiaющая wykonanie zasilania przepompowni ścieków PSA, PSB, PSC i PS lokalna.

2. Stan projektowany

Przepompownie ścieków PSA, PSB, PSC i PS lokalna zostaną zasilone z zestawów złączowo - pomiarowych. Zestawy te zostaną wykonane wg oddzielnego opracowania - zakres ENERGA OPERATOR SA. Na planie przedstawiono ich orientacyjną lokalizację. Szczegółowa lokalizacja ZZP zostanie przedstawiona w dokumentacji technicznej opracowanej na zlecenie ENERGA OPERATOR SA.

3. Budowa zasilania nn-0,4 kV przepompowni ścieków PSA

- Zasilanie szafki sterowniczej przepompowni ścieków PSA należy wykonać z projektowanego zestawu złączowo - pomiarowego (zestaw złączowo - pomiarowy zostanie wykonany wg oddzielnego opracowania)
- Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia ZZP zostanie zlokalizowany przy granicy dz. nr 26/7
- Zasilanie należy wykonać kablem typu YKXS 5x10 (szafka sterownicza zostanie dostarczana z przepompownią ścieków PSA - poza zakresem niniejszej dokumentacji projektowej)
- Oświetlenie terenu przepompowni należy zasilić z szafki sterowniczej kablem typu YKXS 3x4 mm²
- Końce rur ochronnych należy uszczelnić kształtkami termokurczliwymi uniemożliwiając ich zamulenie
- Lokalizację szafki sterowniczej, latarni oświetleniowej, linii kablowej nn-0,4 kV oraz orientacyjną lokalizację zestawu złączowo - pomiarowego przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania terenu
- Szczegółowa lokalizacja zestawu złączowo - pomiarowego zostanie przedstawiona w dokumentacji technicznej opracowanej na zlecenie ENERGA OPERATOR SA.

4. Budowa zasilania nn-0,4 kV przepompowni ścieków PSB

- Zasilanie szafki sterowniczej przepompowni ścieków PSB należy wykonać z projektowanego zestawu złączowo - pomiarowego (zestaw złączowo - pomiarowy zostanie wykonany wg oddzielnego opracowania)
- Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia ZZP zostanie zlokalizowany na słupie nr 202/1 linii napowietrznej nn-0,4 kV
- Kabel na słupie należy osłonić rurą ochronną BE 50
- Zasilanie należy wykonać kablem typu YKXS 5x10 (szafka sterownicza zostanie dostarczana z przepompownią ścieków PSB - poza zakresem niniejszej dokumentacji projektowej)
-
- Oświetlenie terenu przepompowni należy zasilić z szafki sterowniczej kablem typu YKXS 3x4 mm²

- Końce rur ochronnych należy uszczelnić kształtkami termokurczliwymi uniemożliwiając ich zamulenie
- Lokalizację szafki sterowniczej, latarni oświetleniowej, linii kablowej nn-0,4 kV oraz orientacyjną lokalizację zestawu złączowo - pomiarowego przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania terenu
- Szczegółowa lokalizacja zestawu złączowo - pomiarowego zostanie przedstawiona w dokumentacji technicznej opracowanej na zlecenie ENERGA OPERATOR SA.

-

5. Budowa zasilania nn-0,4 kV przepompowni ścieków PSC

- Zasilanie szafki sterowniczej przepompowni ścieków PSC należy wykonać z projektowanego zestawu złączowo - pomiarowego (zestaw złączowo - pomiarowy zostanie wykonany wg oddzielnego opracowania)
- Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia ZPP zostanie zlokalizowany przy granicy dz. nr 110/1
- Zasilanie należy wykonać kablem typu YKXS 5x10 (szafka sterownicza zostanie dostarczana z przepompownią ścieków PSC - poza zakresem niniejszej dokumentacji projektowej)
- Oświetlenie terenu przepompowni należy zasilić z szafki sterowniczej kablem typu YKXS 3x4 mm²
- Końce rur ochronnych należy uszczelnić kształtkami termokurczliwymi uniemożliwiając ich zamulenie
- Lokalizację szafki sterowniczej, latarni oświetleniowej, linii kablowej nn-0,4 kV oraz orientacyjną lokalizację zestawu złączowo - pomiarowego przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania terenu
- Szczegółowa lokalizacja zestawu złączowo - pomiarowego zostanie przedstawiona w dokumentacji technicznej opracowanej na zlecenie ENERGA OPERATOR SA.

6. Budowa zasilania nn-0,4 kV przepompowni ścieków PS lokalna

- Zasilanie szafki sterowniczej przepompowni ścieków PS lokalna należy wykonać z projektowanego zestawu złączowo - pomiarowego (zestaw złączowo - pomiarowy zostanie wykonany wg oddzielnego opracowania)
- Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia ZPP zostanie zlokalizowany przy granicy dz. nr 81/2
- Zasilanie należy wykonać kablem typu YKXS 5x10 (szafka sterownicza zostanie dostarczana z przepompownią ścieków PS lokalna - poza zakresem niniejszej dokumentacji projektowej)
- Oświetlenie terenu przepompowni należy zasilić z szafki sterowniczej kablem typu YKXS 3x4 mm²
- Końce rur ochronnych należy uszczelnić kształtkami termokurczliwymi uniemożliwiając ich zamulenie
- Lokalizację szafki sterowniczej, latarni oświetleniowej, linii kablowej nn-0,4 kV oraz orientacyjną lokalizację zestawu złączowo - pomiarowego przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania terenu
- Szczegółowa lokalizacja zestawu złączowo - pomiarowego zostanie przedstawiona w dokumentacji technicznej opracowanej na zlecenie ENERGA OPERATOR SA.

7. Budowa oświetlenia zewnętrznego terenu przepompowni ścieków

- Projektowane latarnie oświetleniowe o wysokości $H=4\text{m}$ należy zlokalizować zgodnie z załączonym planem zagospodarowania terenu
- Na proj. słupach należy zainstalować oprawy oświetleniowe typu LED o kącie nachylenia 10^0
- Zasilanie oświetlenia należy wykonać z proj. szafki sterowniczej przepompowni ścieków kablem typu YKXS 3x4
- Oświetlenie sterowane będzie z wykorzystaniem zegara astronomicznego zlokalizowanego w ww. szafce
- Słupy oświetleniowe należy wykonać jako słupy stalowe ocynkowane posadowione na fundamencie betonowym, prefabrykowanym F100/30
- Montaż i zabezpieczenie antykorozyjne elementów słupów i fundamentów wykonać zgodnie z zaleceniami producentów słupów
- Zastosować słupy spełniające wytrzymałość na II strefę wiatrową.
- Stosować zamknięcie pokryw wnek słupowych śrubami M-8 imbusowymi "wpuszczanymi" w pokrywę wnęki słupa
- Stosować słupy w kolorze zbliżonym do koloru opraw
- Na latarniach należy zainstalować oprawy ze źródłami światła typu LED o mocy 38W (moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty 40W) charakteryzujące się następującymi parametrami:
 - o strumień świetlny oprawy 4813 lm,
 - o strumień świetlny lampy 5960 lm,
 - o 40 LED, 140mA,
 - o znamionowe napięcie pracy 230V/50Hz,
 - o ochrona przed przepięciami 10kV,
 - o minimalny strumień świetlny źródeł światła 5900 lm
 - o temperatura barwowa 4000 K \pm 10%,
 - o utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 60 000h
 - o materiał korpusu - wysokociśnieniowy odlew aluminium malowany proszkowo na wybrany kolor,
 - o materiał klosza - płaskie szkło hartowane,
 - o wnętrze komory optycznej, komory elektrycznej oraz elementy oprawy (np. pokrywa, uchwyt montażowy) zabezpieczone przed korozją powłoką lakierniczą,
 - o elementy mocujące oprawę na słupie, wysięgniku (śruby, podkładki) oraz klamry zamykające muszą być wykonane ze stali nierdzewnej
 - o oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie $-10 - 120^0$ (montaż bezpośredni) lub $-100-30^0$ (montaż na wysięgniku)
 - o dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za pomocą dwóch niezależnych zatrzasków. Prawidłowe zamknięcie komory osprzętu elektrycznego potwierdzone dźwiękiem o natężeniu ≥ 110 dB. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem
 - o Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
 - o II klasa ochronności,
 - o stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
 - o szczelność komory optycznej – IP66 lub IP 67
 - o szczelność komory elektrycznej – IP66 lub IP 67

- wymiana elementów układu optycznego bez konieczności wykonywania połączeń lutowanych
- oprawa wyposażona w system regulacji ciśnienia wewnątrz oprawy, zapobiegający zjawisku kondensacji pary wodnej w komorze elektrycznej
- oprawa wyposażona w system optymalnego odprowadzenia ciepła (termiczne rozdzielanie pomiędzy układem zasilającym, a układem optycznym)
- oprawa musi spełniać wymagania normy EN 62471 „Bezpieczeństwo fotobiologiczne lamp i systemów lampowych”
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) nie większa niż określona w Rozporządzeniu WE nr 245/2009
- oprawa musi posiadać aktualny certyfikat akredytowanego ośrodka badawczego potwierdzający wiarygodność podawanych przez producenta parametrów funkcjonalnych deklarowanych w momencie wprowadzenia wyrobu do obrotu, takich jak: napięcie zasilania, klasa ochronności elektrycznej, pobierana moc, skuteczność świetlna, temperatura barwowa, strumień świetlny - certyfikat ENEC+ lub równoważny
- Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +500°C
- W projekcie przewidziano następujący poziomy oświetlenia $E_{sr} > 50 \text{ lx}$ przy zachowaniu równomierności $> 0,4$ (zgodnie z PN-EN 12464-2);
- Połączenie kabli w latarni należy wykonać z wykorzystaniem tabliczek bezpiecznikowych
- Połączenie od tabliczek bezpiecznikowych do oprawy należy wykonać przewodami YDY $3 \times 2,5 \text{ mm}^2 - 750 \text{ V}$ układanymi w rurkach typu peszel
- Każdą oprawę zabezpieczyć indywidualnie wkładką topikową o prądzie znamionowym $I_n = 6 \text{ A}$

8. Układanie linii kablowych

- Ze względu na utwardzenie terenu linie kablowe należy układać w rurach osłonowych - zgodnie z projektem zagospodarowania terenu
- Linie kablowe należy układać na głębokości 1m metodą wykopu otwartego
- Układanie kabla powinno być wykonane w sposób wykluczający jego uszkodzenie przez zginanie, skręcanie lub rozciąganie
- Kabel należy układać na dnie wykopu, jeżeli grunt jest piaszczysty w pozostałych przypadkach na warstwie piasku o grubości 10 cm
- Tak ułożone linie przykryć warstwą piasku o grubości 10 cm oraz warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm, następnie ułożyć pas folii z tworzywa sztucznego o barwie niebieskiej oraz zasypać wykop warstwą gruntu rodzimego.
- Przy podejściach do przepustów/złącz/latarni i wzdłuż trasy kabla w odstępach ok. 10 m instalować na kablach trwałe opaski oznacznikowe z podaniem użytkownika, typu kabla, relacji, roku ułożenia.
- Przed zasypaniem wykopu należy zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej
- W miejscach skrzyżowań z innymi sieciami oraz pod drogami i wjazdami kabel należy prowadzić w rurze osłonowej Arot $\varnothing 75$, zachowując środki ostrożności, zapobiegające uszkodzeniu innych kabli i urządzeń ziemnych znajdujących się na jego trasie
- W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy się dostosować się do normy N SEP-E-004

9. Wyposażenie szafki sterowniczej

- Napięcie zasilania 230V/400V AC

- Napięcie w obwodach sterowania i sygnalizacji 24V
- Szafka sterownicza jest dostarczana łącznie z przepompownią ścieków powinna być wyposażona w następujące elementy oraz umożliwiać:

a) Obudowa szafki sterowniczej:

- wykonana z poliestru wzmocnionego poliwęglanem GRP o stopniu ochrony min. IP 65, współczynnika uderowości mechanicznej IK 10 z uszczelką PUR,
- o wymiarach min. 1000(wysokość)x800(szerokość)x300(głębokość),
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm,
- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych,
- posadzona na cokole plastikowym, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy szafy sterowniczej
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni):
 - o kontrolka poprawności zasilania,
 - o kontrolka awarii ogólnej,
 - o kontrolka awarii pompy nr 1,
 - o kontrolka awarii pompy nr 2,
 - o kontrolka pracy pompy nr 1,
 - o kontrolka pracy pompy nr 2,
 - o wyłącznik główny zasilania,
 - o przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyczna),
 - o przyciski Startu i Stopu pompy w trybie pracy ręcznej,
 - o stacyjka z kluczem

b) Urządzenia elektryczne

- moduł telemetryczny GSM/GPRS/EDGE z wyświetlaczem MT-151,
- czujnik poprawności kolejności i zaniku faz,
- układ grzejny 50W wraz z elektronicznym termostatem,
- ogranicznik przepięć klasy B+C (czteropolowe),
- przetwornik prądowy do monitorowania prądu pompy,
- wyłącznik różnicowoprądowy 63A (czteropolowe),
- wyłącznik główny sieć - agregat 63A,
- gniazdo agregatu 32A/5P w zabudowie tablicowej,
- gniazdo serwisowe 230V/10A wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo - prądowym klasy B10,
- wyłącznik silnikowy, jako zabezpieczenie każdej pompy przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej,
- stycznik dla każdej pompy,
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej,
- zasilacz buforowy 24 VDC/1 A wraz z układem akumulatorów,
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego,
- przełącznik trybu pracy (Ręczna – 0 – Automatyczna),
- dla mocy $\geq 5,5\text{kW}$ - rozruch soft-start,

- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi szafy sterowniczej,
- hermetyczny wyłącznik krańcowy otwarcia wjazdu przepompowni i komory pomiarowej,
- stacyjka umożliwiająca rozbrojenia obiektu,
- sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobiegi i poziom alarmowy) oraz z łańcuchem ze stali nierdzewnej,
- antena typu YAGI dla sygnału GPRS modułu telemetrycznego (w przypadku wysokiego poziomu mocy sygnału GSM wystarczy zastosowanie anteny typu Telesat2 – z montażem na obudowie szafy sterowniczej),
- oświetlenie wewnętrzne szafy,
- szafa sterownicza wyposażona w układ ręcznego i automatycznego zasilania oświetlenia zewnętrznego,
- przetwornik czujnika wilgoci dla każdej pompy MiniCAS II dot. PSA,
- zegar astronomiczny dla sterowania oświetleniem zewnętrznym terenu stacji podnoszenia ciśnienia wody.

c) *Sterowanie w oparciu o moduł telemetryczny GSM/GPRS, do którego wchodzi następujące sygnały (UWAGA!!! - wszystkie sygnały binarne mają być wyprowadzone z przekaźników pomocniczych):*

- wejścia (24VDC)
 - o tryb pracy (Ręczny/Automatyczny),
 - o zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe),
 - o potwierdzenie pracy pompy nr 1,
 - o potwierdzenie pracy pompy nr 2,
 - o awaria pompy nr 1 – kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego,
 - o awaria pompy nr 2 – kontrola zabezpieczenia termicznego pompy i wyłącznika silnikowego,
 - o kontrola otwarcia drzwi i wjazdu pompowni,
 - o kontrola pływaków suchobiegu,
 - o kontrola pływaków alarmowych – przelania,
 - o kontrola rozbrojenia stacyjki,
- wejścia analogowe (4...20mA)
 - o sygnał z sondy hydrostatycznej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA,
 - o sygnał z przekładników prądowych (4...20mA),
- wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC)
 - o załączanie pompy nr 1
 - o załączenie pompy nr 2
 - o załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora – awaria zbiorcza pompowni
 - o załączenie rewersyjne pompy nr 1
 - o załączenie rewersyjne pompy nr 2
 - o załączenie wyjścia włamania – do podłączenia niezależnej centrali alarmowej

d) *Rozdzielnica Sterowania Pomp powinna zapewniać*

- naprzemienną pracę pomp
- automatyczne przełączenie pomp w chwili wystąpienia awarii lub braku potwierdzenia pracy

- kontrolę termików pompy i wyłączników silnikowych
- funkcje czyszczenia zbiornika – spompowanie ścieków poniżej poziomu suchobiegu – tylko dla pracy ręcznej
- w momencie awarii sondy hydrostatycznej, pracę pompowni w oparciu o sygnał z dwóch pływaków

Szafy sterownicze mają posiadać:

- Certyfikat Badania Typu UE określony w PN-EN 61439 – 1:2011 oraz w PN-EN 61439 - 2:2011 w zakresie dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE – EMC.
- Certyfikat Zgodności określony w PN-EN 61439 – 1:2011 oraz w PN-EN 61439 -2:2011 w zakresie dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE – LVD.

W celu funkcjonowania systemu konieczne jest dostarczenie kart SIM, w których będzie aktywna usługa pakietowej transmisji danych GPRS ze statycznym adresem IP. Dostawca przepompowni ścieków wraz z szafami sterowniczymi zawierającymi oprogramowanie istniejącego systemu monitoringu musi posiadać niepubliczną sieć APN dla potrzeb systemu monitoringu. Dostawę niniejszych kart telemetrycznych zapewnia dostawca systemu monitoringu.

10. Ochrona przeciwporażeniowa

- Układ sieci TN-C-S
- Jako ochronę przed dotykiem pośrednim zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania zgodnie z normą PN-IEC-60364-4-41
- Rezystancja uziemienia szafki sterowniczej oraz latarni oświetleniowych powinna wynosić $R < 10 \Omega$
- Ochronie podlegają wszystkie metalowe elementy instalacji elektrycznych nie będących normalnie pod napięciem, a które w wyniku awarii (uszkodzenia izolacji), mogą znaleźć się pod napięciem (zgodnie z DTR przepompowni)
- We wspólnym wykopie z kablem należy ułożyć bednarkę FeZn 30x4
- Wszystkie latarnie oraz przewody PEN należy połączyć metalicznie z bednarką
- Miejsca połączeń bednarki w ziemi zabezpieczyć przed korozją poprzez staranne pokrycie lakierem asfaltowym
- Po wykonaniu robót dokonać pomiarów sprawdzających wartość rezystancji uziemienia oraz skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

11. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu mieści się wyłącznie na działkach objętych niniejszym wnioskiem – m. Nowy Dwór, Drużno, gm. Elbląg, dz. nr 26/7, 26/82 - obręb Dłużyna, dz. nr 110/1, 81/2 - obręb Drużno zgodnie z:

- Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.
- Ustawą o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985 r
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie

12. Warunki geotechniczne posadowienia obiektu

- W okolicy wykonywania projektowanej infrastruktury energetycznej występują warunki gruntowe proste, **zaliczone do pierwszej kategorii**
- Projektowana inwestycja jest inwestycją liniową nie narusza ona istniejącego drzewostanu, ukształtowania terenu oraz istniejącej infrastruktury podziemnej
- Inwestycja nie przewiduje prowadzenia działań mogących prowadzić do zanieczyszczenia wód podziemnych i powierzchniowych i w żaden sposób nie wpływa negatywnie na sposób odwodnienia i nie powoduje wykonywania dodatkowego sposobu odwodnienia.
- Rozwiązania katalogowe posadowienia proj. słupów przyjęto dla gruntu słabego (piaski drobne średnio zagęszczone), zapewniając stabilność w/w słupa przy siłach występujących od naciągu linii.
- Obiekt zaliczany jest to pierwszej kategorii geotechnicznej

13. Uwagi końcowe

- Wykonawcą prac powinna być firma wyspecjalizowana w budowie linii elektroenergetycznych
- Wszelkie odstępstwa od niniejszej dokumentacji projektowej należy uzgodnić z projektantem
- Po zakończeniu robót teren całej budowy należy bezwzględnie doprowadzić do stanu pierwotnego
- Całość prac wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i przywołanymi normami, w szczególności normami nr PN-IEC 60364, PN-IEC 61024, PN-76/E-05125, N SEP-E-004 oraz rozporządzeniami Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 i MSWiA z dnia 07.06.2010
- Należy stosować urządzenia, wyroby i materiały posiadające świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub świadectwo kwalifikacji jakości, względnie oznaczonych państwowym znakiem jakości lub znakiem bezpieczeństwa, wydanymi przez uprawnione jednostki kwalifikujące
- Wszystkie urządzenia i materiały przyjęte w projekcie są przykładowe i służą wyłącznie do określenia standardu. Ostateczny dobór urządzeń i materiałów zostanie dokonany w trakcie realizacji robót spośród wskazanych w projekcie lub równoważnych.
- Oprzewodowanie instalacji wykonano dla urządzeń przyjętych w niniejszym opracowaniu. Projektowane urządzenia mogą być zastąpione urządzeniami innych producentów pod warunkiem spełnienia identycznych warunków technicznych, co urządzenia projektowane oraz posiadających świadectwa homologacyjne dopuszczające do ich stosowania na terenie Polski.
- Przy wykonywaniu okablowania należy pozostawić odpowiedni zapas przewodów dla ułatwienia montażu urządzeń i elementów systemu z zapewnieniem możliwości ich ewentualnego przesunięcia.
- Zapewnić wyznaczenie i dokonanie geodezyjnych pomiarów wykonawczych przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
- Pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych, należy wykonać przed ich zakryciem.
- **Przed przystąpieniem do wykonawstwa robót należy powiadomić wszystkich gestorów sieci, uzbrojenia podziemnego oraz właścicieli działek, zapoznać się z uwagami zawartymi w ich uzgodnieniach i ściśle się do nich stosować w trakcie wykonywania robót**

14. Ważniejsze przepisy i normy/albumy

- N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.”
- PN-90/E-05023 „Oznaczenia identyfikacyjne przewodów elektrycznych barwami lub cyframi.”
- PN-91/E-05009/443 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.”
- PN-91/E-05009/41 „*Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przed prądem przeciążeniowym.*”

III. ZAŁĄCZNIKI

Uprawnienia projektowe autora

**URZĄD WOJEWÓDZKI
W GDAŃSKU**

Wydz. Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska

ul. Okopowa 21/27

80-958 GDAŃSK

Nr GT-III-630/128 5
/7

Gdańsk, dnia 3 grudnia 1975 r.

DECYZJA

Na podstawie § 13 ust. 1 § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20-go lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel Wiesław Jan JĘDRYSZEK
magister inżynier elektryk

urodzony dnia 2 marca 1947 roku w Gniewie

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji
projektanta w specjalności instalacyjno - inżynierskiej
w zakresie instalacji elektrycznych

Obywatel Wiesław Jan Jędryszek jest upoważniony do:

1. sporządzania projektów instalacji elektrycznych /§ 13 ust. 1 pkt 4d/,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego instalacji elektrycznych. /§ 4 ust. 2 i § 7/.

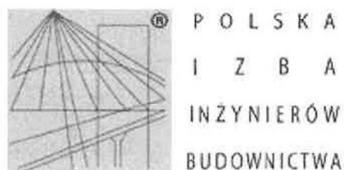
- o t r z y m u j e :

1. Ob. Wiesław Jędryszek
ul. Stroma 5
83-110 Tczew
2. a/a

Z up. WOJEWODY
[Podpis]
mgr inż. Zbigniew Sroczowski
Dyrektor Wydziału

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Wpis do Pomorskiej Izby Inżynierów Budownictwa



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-CNL-HP4-JZJ *

Pan Wiesław Jędrzysek o numerze ewidencyjnym POM/IE/1757/01
adres zamieszkania ul.Dunikowskiego 17d/1, 80-524 Gdańsk
jest członkiem Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2021-01-01 do 2021-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-11-26 roku przez:

Franciszek Rogowicz, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

IV. WARUNKI PRZYŁĄCZENIA



Numer P/20/078759	Miejscowość Elbląg	Data 14-12-2020
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: przepompownia ścieków PSA
Adres (Nr działki): Nowy Dwór
gm. Elbląg, działka numer 26/7
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 12 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - PASŁĘK [1030]
Linia 15 kV PASŁĘK - RZECZNA [0300]
Stacja SN/nn NOWY DWÓR PGR [4312]
Obwód nn Obwód 4312/200 [4312/200]
Obiekt Obwód [nN] Obwód 4312/200 [4312/200]
Najbliższy dostępny słup linii nn
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji przyłączonej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Od najbliższego dostępnego słupa linii napowietrznej nn wybudować przyłącze kablowe o przekroju dostosowanym do potrzeb.
Przy granicy działki zainstalować złącze kablowo-pomiarowe i wprowadzić do niego projektowane przyłącze.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru energii od miejsca rozgraniczenia własności stron zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonanie tych czynności musi zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o

pk.



- gotowości instalacji przyłączanej".
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0,4$
 9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:

złącze kablowo-pomiarowe na słupie linii nn;
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

wyłącznik nadmiarowy - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 20 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
 - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
 - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

-
 - 9.6. Wymagania dodatkowe:
 - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:

licznik 3-fazowy
 10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
 - 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4 kV
c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci	26 kA
	Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.
d) System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania
 - 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-
b) Napięcie znamionowe sieci	- kV
c) Prąd zwarcia doziemnego	- A
d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	- s
e) Moc zwarciovą na szynach 15 kV	- MVA
f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	- s
	w stacji 110/15 kV GPZ PASŁĘK
	Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.
g) System ochrony od porażeń	uziemiające ochronne
 - 10.3. Inne:

-
 11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

96.



Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

Opracować projekt budowlany sieci elektroenergetycznej zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i wytycznymi do projektowania oraz uzgodnić w Dziale Dokumentacji Energetycznej Rejonu Dystrybucji Elbląg.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

-

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

-

12.4. Inne wymagania:

-

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:

- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,

- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Dąbrowski Adam

OPRACOWAŁ

tel. 55 667 76 15

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji

Dariusz Wołkaniś

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca

2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Elblągu
ul. Piłsudskiego 19, 82-300 Elbląg



Numer P/20/078731	Miejscowość Elbląg	Data 14-12-2020
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: przepompownia ścieków PSB
Adres (Nr działki): Nowy Dwór
gm. Elbląg, działka numer 26/82
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 12 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - PASŁĘK [1030]
Linia 15 kV PASŁĘK - RZECZNA [0300]
Stacja SN/nn NOWY DWÓR PGR [4312]
Obwód nn Obwód 4312/200 [4312/200]
Obiekt Obwód [nN] Obwód 4312/200 [4312/200]
Stup 202/1 linii napowietrznej nn
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji przyłączonej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Na słupie linii napowietrznej nn zainstalować ZKP i wybudować przyłącze kablowe do miejsca dostarczania energii elektrycznej.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru energii od miejsca rozgraniczenia własności stron zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonanie tych czynności musi zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączonej".

Pb.



8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\lg f \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 9.1. Miejsce zainstalowania:
złącze kablowo-pomiarowe na słupie linii nn;
- 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:
wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 20 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
- 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
- 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
- 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych
-
- 9.6. Wymagania dodatkowe:
 - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do opłombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:
licznik 3-fazowy
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
- 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4 kV
c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci	26 kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.	
d) System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania
- 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-
b) Napięcie znamionowe sieci	- kV
c) Prąd zwarcia doziemnego	- A
d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	- s
e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV	- MVA
f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	- s
w stacji 110/15 kV GPZ PASŁĘK	
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.	
g) System ochrony od porażeń	uziemiające ochronne
- 10.3. Inne:
-
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

do.



Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
-
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-
- 12.4. Inne wymagania:
-
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
- Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Dąbrowski Adam

OPRACOWAŁ
tel. 55 667 76 15

AdB.

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji
[Podpis]
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Elblągu
ul. Piłsudskiego 19, 82-300 Elbląg



Numer P/20/078767	Miejscowość Elbląg	Data 14-12-2020
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: przepompownia ścieków PSC
Adres (Nr działki): Drużno
gm. Elbląg, działka numer 110/1
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 12 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - PASŁEK [1030]
Linia 15 kV PASŁEK - RZECZNA [0300]
Stacja SN/nn DRUŻNO [4309]
Obwód nn Obwód 4309/200 [4309/200]
Obiekt Obwód [nN] Obwód 4309/200 [4309/200]
Najbliższy dostępny słup linii nn
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Od najbliższego dostępnego słupa linii napowietrznej nn wybudować przyłącze kablowe o przekroju dostosowanym do potrzeb.
Przy granicy działki zainstalować złącze kablowo-pomiarowe i wprowadzić do niego projektowane przyłącze.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru energii od miejsca rozgraniczenia własności stron zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonanie tych czynności musi zostać potwierdzone w Oświadczeniu o

plb



- gotowości instalacji przyłączonej.
8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \phi \leq 0,4$
 9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:

złącze kablowo-pomiarowe przy granicy działki;
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

wyłącznik nadmiarowy - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 20 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
 - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
 - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

-
 - 9.6. Wymagania dodatkowe:
 - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:

licznik 3-fazowy
 10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
 - 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.	
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV
c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci	26	kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.		
d) System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania	
 - 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-	
b) Napięcie znamionowe sieci	-	kV
c) Prąd zwarcia doziemnego	-	A
d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	-	s
e) Moc zwarciova na szynach 15 kV	-	MVA
f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	-	s
w stacji 110/15 kV GPZ PASŁĘK		
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.		
g) System ochrony od porażeń	uziemia ochronne	
 - 10.3. Inne:

-
 11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

96-



Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Opracować projekt budowlany sieci elektroenergetycznej zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i wytycznymi do projektowania oraz uzgodnić w Dziale Dokumentacji Energetycznej Rejonu Dystrybucji Elbląg.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-
- 12.4. Inne wymagania:
-
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.
Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy – Prawo budowlane.

Dąbrowski Adam

OPRACOWAŁ
tel. 55 667 76 15

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Elblągu
ul. Piłsudskiego 19, 82-300 Elbląg



Numer P/20/078752	Miejscowość Elbląg	Data 14-12-2020
-------------------	--------------------	-----------------

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA
DO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ ENERGA-OPERATOR SA
Oddział w Olsztynie

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: przepompownia ścieków PS lokalna
Adres (Nr działki): Drużno
gm. Elbląg, działka numer 81/2
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 12 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ - PASŁĘK [1030]
Linia 15 kV PASŁĘK - RZECZNA [0300]
Stacja SN/nn DRUŻNO [4309]
Obwód nn Obwód 4309/300 [4309/300]
Obiekt Złącze, szafka [nN] DRUŻNO DZ.NR 81/1 [1092799]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
w złączu zintegrowanym z układem pomiarowo-rozliczeniowym - zaciski na listwie zaciskowej licznika w kierunku instalacji przyłączanej;
6. Rodzaj przyłącza: kablowe
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. Zakres inwestycji realizowanych przez ENERGA-OPERATOR SA
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
-
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
-
 - 7.1.3. Urządzenia nn:
Od najbliższego dostępnego złącza kablowego do działki wybudować przyłącze kablowe o przekroju dostosowanym do potrzeb. Przy granicy działki zainstalować złącze kablowo-pomiarowe i wprowadzić do niego projektowane przyłącze.
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, niezbędne do współpracy z siecią, do której instalacje lub sieci są przyłączane:
-
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi powodowanymi przez urządzenia, instalacje lub sieci wnioskodawcy:
-
 - 7.1.6. Dostosowanie przyłączanych urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
-
 - 7.1.7. Demontaże:
-
 - 7.2. Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:
Odbiorca wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym do poboru energii od miejsca rozgraniczenia własności stron zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wykonanie tych czynności musi zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".

136.



8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\tan \phi \leq 0.4$
9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
 - 9.1. Miejsce zainstalowania:

złącze kablowo-pomiarowe przy granicy działki;
 - 9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

wyłącznik nadmiarowo - prądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 20 A, zainstalowane w części pomiarowej złącza kablowo-pomiarowego
 - 9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni
 - 9.4. Rodzaj mierzonej energii: Energia elektryczna czynna pobrana
 - 9.5. Przystosowanie układu pomiarowo-rozliczeniowego do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych

-
 - 9.6. Wymagania dodatkowe:
 - a) Dla pomiaru pośredniego lub półpośredniego, zastosować odpowiednie przekładniki i listwę kontrolno-pomiarową a w obwodach wtórnych pomiaru wykonać zabezpieczenie obwodów napięciowych liczników oraz optyczną sygnalizację zaniku napięcia.
 - b) Dla poszczególnych etapów budowy przewidzieć pomiar dostosowany do poboru mocy.
 - c) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania.
 - d) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej ENERGA-OPERATOR SA
 - e) inne:

licznik 3-fazowy
10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej
 - 10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

a) Układ sieci	Sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C.	
b) Napięcie znamionowe sieci	0,4	kV
c) Maksymalny prąd zwarciovowy w sieci	26	kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarciovowego oblicza projektant.		
d) System ochrony od porażeń	Samoczynne wyłączenie zasilania	
 - 10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci	-	
b) Napięcie znamionowe sieci	-	kV
c) Prąd zwarcia doziemnego	-	A
d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego	-	s
e) Moc zwarciovowa na szynach 15 kV	-	MVA
f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego	-	s
w stacji 110/15 kV GPZ PASŁĘK		
Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciovowej.		
g) System ochrony od porażeń	uziemiające ochronne	
 - 10.3. Inne:

-
11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy

120.



Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci	Napięcie znam. [kV]	Moc znam. [kW]	Prąd rozruchu [A]

12. Inne ustalenia:
- 12.1. Dotyczy projektu budowlanego:
Opracować projekt budowlany sieci elektroenergetycznej zgodnie z obowiązującymi w ENERGA-OPERATOR SA standardami technicznymi i wytycznymi do projektowania oraz uzgodnić w Dziale Dokumentacji Energetycznej Rejonu Dystrybucji Elbląg.
- 12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:
-
- 12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:
-
- 12.4. Inne wymagania:
-
13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.
14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania ENERGA-OPERATOR SA.
15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).
ENERGA-OPERATOR SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie
16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.
Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.
18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) w związku z art. 34 ust. 3 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. nr 89 poz. 414 z późn. zm.) ENERGA-OPERATOR SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączonego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym a ENERGA – OPERATOR SA,
- po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Niniejsze oświadczenie jest oświadczeniem w rozumieniu art. 34 ust. 3, pkt. 3 ustawy - Prawo budowlane.

Dąbrowski Adam
OPRACOWAŁ
tel. 55 667 76 15

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji
Dariusz Wotulakis
ZATWIERDZIŁ

- Otrzymują:
1. Wnioskodawca
 2. ENERGA-OPERATOR SA Oddział w Olsztynie Rejon Dystrybucji w Elblągu
ul. Piłsudskiego 19, 82-300 Elbląg

TOM II

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Nazwa i adres obiektu budowanego:

Projekt budowy zasilania elektroenergetycznego nn-0,4 kV przepompowni ścieków PSA, PSB, PSC i PS lokalna w m. Nowy Dwór, Drużno, gm. Elbląg, dz. nr 26/7, 26/82 - obręb Dłużyna, dz. nr 110/1, 81/2 - obręb Drużno.

Inwestor:

Gmina Elbląg
ul. Browarna 85
82-300 Elbląg

Projektant:

Wiesław Jędryszek
80-524 Gdańsk, ul. Dunikowskiego 17d/1
upr. 128/75/Gd

mgr inż. Wiesław Jędryszek
Uprawniony do projektowania
kontrolowania i nadzorowania
robót elektrycznych
upr. 128/75/Gd
Gdańsk, ul. Dunikowskiego 17 D/1

OPIS BIOZ

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. 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 wykonawczych związanych z projektem budowy zasilania elektroenergetycznego nn-0,4 kV przepompowni ścieków PSA, PSB, PSC i PS lokalna w m. Nowy Dwór, Drużno, gm. Elbląg, dz. nr 26/7, 26/82 - obręb Dłużyna, dz. nr 110/1, 81/2 - obręb Drużno.

§ 2 pkt 3 w/w Rozporządzenia – „zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów”

- Wykonanie rowów kablowych
- Montaż latarni oświetleniowych
- Montaż szafki sterowniczej
- Wykonanie uziemień
- Podłączenie urządzeń
- Układanie kabli
- Wykonanie pomiarów
- Kolejność realizacji obiektów może odbywać się równocześnie i wynika z przyjętej technologii i dostaw materiałów

§ 2 pkt 3 ust. 2 w/w Rozporządzenia – „wykaz istniejących obiektów budowlanych”

- linie napowietrzne, kablowe nn-0,4 kV
- droga publiczna

§ 2 pkt 3 ust. 3 w/w Rozporządzenia – „wskazanie elementów zagrożenie bezpieczeństwa zagospodarowania działki terenu które mogą stwarzać lub i zdrowia ludzi”

- linie napowietrzne, kablowe nn-0,4 kV
- droga publiczna

§ 2 pkt 3 ust. 4 Rozporządzenia – „wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożenia oraz miejsce i czas ich wystąpienia”

- przy pracach w obrębie wykopów otwartych istnieje zagrożenie wypadnięcia do wykopu w czasie od rozpoczęcia wykopów do ich zasypania
- podczas prac w obrębie pasa drogowego istnieje niebezpieczeństwo potrącenia przez pojazd
- w trakcie posadawiania słupów istnieje możliwość upadku oraz przygniecenia
- pomiary rezystancji uziemienia i rezystancji izolacji kabli

§ 2 pkt 3 ust. 5 w/w Rozporządzenia – „wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych”

- wszystkie prace budowlane będą wykonywane w stanie beznapięciowym, 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, ze wskazaniem występujących zagrożeń oraz z omówieniem sposobu wykonywania robót

§ 2 pkt 3 ust. 6 w/w Rozporządzenia – „wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w

strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń”

- należy dokonać wyгородzenia miejsc pracy (wykopów pod projektowany kabel), prace będą odbywać się na terenie otwartym z czym drogi te stanowią drogi ewakuacyjne,
- dla prawidłowego i bezpiecznego prowadzenia prac należy zapewnić pracownikom stosowne dla potrzeb: sprzęt, narzędzia oraz środki ochrony indywidualnej,
- robót nie wykonywać po zmroku ani w warunkach złej widoczności,
- przed przystąpieniem do prac należy przeprowadzić instruktaż dla pracowników z wpisem do dziennika budowy.

Na podstawie w/w informacji Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – „planu bioz”. Opracowany plan bezpieczeństwa winien zostać uzgodniony z Inwestorem.

mgr inż. Wiesław Jędrzysek
Uprawniony do projektowania
kontrolowania i nadzorowania
robót elektrycznych
upr. 128/75/Gd
Gdańsk, ul. Dunikowskiego 17 D/1

LUTY, 2021

OŚWIADCZENIE O KOMPLETNOŚCI PROJEKTU

Oświadczam, że projekt techniczny:” **Projekt budowy zasilania elektroenergetycznego nn-0,4 kV przepompowni ścieków PSA, PSB, PSC i PS lokalna w m. Nowy Dwór, Drużno, gm. Elbląg, dz. nr 26/7, 26/82 - obręb Dłużyna, dz. nr 110/1, 81/2 - obręb Drużno**” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

mgr inż. Wiesław Jędrzysek
Uprawniony do projektowania
kontrolowania i nadzorowania
robót elektrycznych
upr. 128/75/Gd
Gdańsk, ul. Dunikowskiego 17 D/1