

**CZĘŚĆ II PROJEKTU
ZAGOSPODAROWANIA
TERENU - INSTALACJE
ELEKTRYCZNE**

TOM I

I. PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

1. Cel opracowania

Celem opracowania jest budowa zasilania elektroenergetycznego nn-0,4 kV dla potrzeb przepompowni ścieków PS w m. Nowy Dwór Gdański ul. Jantarowa, Gm. Nowy Dwór Gdański, dz. nr 152/7 - obręb 1.

2. Zakres opracowania

Zakres rzeczowy opracowania obejmuje:

Prace montażowe (długości kabli podane są w rzucie poziomym):

- | | |
|------------------------------------|--------|
| 1. Budowa linii kablowej nn-0,4 kV | 8 m |
| 2. Montaż szafki sterowniczej | 1 szt. |
| 3. Montaż latarni oświetleniowej | 1 szt. |

3. Inwestor

Inwestorem prac projektowych i budowlanych jest Spółka SZOP Sp. z o.o.
ul. Warszawska 51, 82-100 Nowy Dwór Gdański

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 dla potrzeb przepompowni ścieków PS w m. Nowy Dwór Gdański ul. Jantarowa, gm. Nowy Dwór Gdański, dz. nr 152/7 - obręb 1.

2. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w m. Nowy Dwór Gdański ul. Jantarowa, gm. Nowy Dwór Gdański, dz. nr 152/7 - obręb 1, powiat nowodworski, województwo pomorskie.

3. Stan istniejący

W odległości ok. 80m od przedmiotowej inwestycji zlokalizowana jest istniejąca sieć elektroenergetyczna nn-0,4 kV umożliwiająca zasilanie przepompowni ścieków PS.

4. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się budowę zasilania elektroenergetycznego przepompowni ścieków PS z zestawu złączowo - pomiarowego zlokalizowanego w granicy dz. nr 152/7. Ww. zestaw złączowo - pomiarowy zostanie wykonany wg opracowania ENERGA OPERATOR SA (poza zakresem niniejszego opracowania).

5. Zestawienie powierzchni/ilości poszczególnych części zagospodarowania

- | | |
|---------------------------------|--------------------|
| - Linia kablowa nn-0,4 kV | 8 m |
| - Szafka sterownicza | 0,4 m ² |
| - Latarnia oświetleniowa o h=4m | 1 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 pobliżu przedmiotowej inwestycji zlokalizowana jest istniejąca sieć elektroenergetyczna umożliwiającą wykonanie zasilanie przepompowni ścieków PS.

2. Stan projektowany

Przepompownia ścieków PS zostanie zasilona z zestawu złączowo - pomiarowego. Zestaw zostanie wykonany wg oddzielnego opracowania - zakres ENERGIA OPERATOR SA.

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

- Zasilanie szafki sterowniczej przepompowni ścieków PS należy wykonać z projektowanego zestawu złączowo - pomiarowego (zestaw złączowo - pomiarowy zostanie wykonany wg oddzielnego opracowania)
- Zestaw złączowo - pomiarowy zostanie zlokalizowany w granicy dz. nr 152/7 - proponowaną lokalizację przedstawiono na załączonym planie. Szczegółowa lokalizacja ZZP zostanie przedstawiona w dokumentacji projektowej opracowanej na zlecenie ENERGIA OPERATOR SA
- Zasilanie należy wykonać kablem typu YKXS 5x10 (szafka sterownicza zostanie dostarczana z przepompownią - poza zakresem niniejszej dokumentacji projektowej)
- Lokalizację szafki sterowniczej i linii kablowej nn-0,4 kV przedstawiono na załączonym planie zagospodarowania terenu
- Kable należy układać w wykopie otwartym na głębokości 0,7m

4. Budowa oświetlenia zewnętrznego

- Projektowaną latarnię oświetleniową o wysokości H=4m należy zlokalizować zgodnie z załączonym planem zagospodarowania terenu
- Na proj. słupie należy zainstalować oprawę oświetleniową typu LED o kącie nachylenia 5°
- 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 (sterowanie jako wyposażenie szafki sterowniczej)
- Słup oświetleniowy należy wykonać jako słup stalowy ocynkowany posadowiony na fundamencie betonowym, prefabrykowanym F100/30
- Montaż i zabezpieczenie antykorozyjne elementów słupa i fundamentu 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 wneki słupa
- Stosować słupy w kolorze zbliżonym do koloru opraw

- Na latarni należy zainstalować oprawy ze źródłami światła typu LED o mocy 38W (moc maksymalna uwzględniająca wszystkie straty 40W) charakteryzujące się następującymi parametrami:
 - strumień świetlny oprawy 4813 lm,
 - strumień świetlny lampy 5960 lm,
 - 40 LED, 140mA,
 - znamionowe napięcie pracy 230V/50Hz,
 - ochrona przed przepięciami 10kV,
 - minimalny strumień świetlny źródeł światła 5900 lm
 - temperatura barwowa 4000 K \pm 10%,
 - utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 80% po 60 000h
 - materiał korpusu - wysokociśnieniowy odlew aluminium malowany proszkowo na wybrany kolor,
 - materiał klosza - płaskie szkło hartowane,
 - 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° (montaż bezpośredni) lub -100-30° (montaż na wysięgniku)
 - dostęp do komory osprzętu elektrycznego bez użycia narzędzi za pomocą dwóch niezależnych zatrzasków. Prawidłowe zamknięcie komory osprzętu elektrycznego potwierdzone dźwiękiem o natężeniu \geq 110 dB. Oprawa posiada dedykowane zawiasy chroniące pokrywę osprzętu przed upadkiem
 - Budowa oprawy pozwala na wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
 - II klasa ochronności,
 - stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK09
 - szczelność komory optycznej – IP66
 - szczelność komory elektrycznej – IP66
 - 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
 - Zakres temperatury otoczenia podczas pracy oprawy: od -40°C do +40°C
 - 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
- W projekcie przewidziano następujący poziomy oświetlenia $E_{sr} > 50lx$ 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 3x2,5mm² – 750V układanymi w rurkach typu peszel
- Każdą oprawę zabezpieczyć indywidualnie wkładką topikową o prądzie znamionowym $I_n=6A$

5. Układanie linii kablowych

- 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/złączy 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 Ø75, zachowując środki ostrożności, zapobiegające uszkodzeniu innych kabli i urządzeń podziemnych znajdujących się na jego trasie
- W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem należy się dostosować się do normy N SEP-E-004

6. Wyposażenie szafki sterowniczej

- Napięcie zasilania 230V/400V AC
- Napięcie w obwodach sterowania i sygnalizacji 24V
- Szafka sterownicza jest dostarczana łącznie z pompownią powinna być wyposażona w następujące elementy oraz umożliwiać:

a) Obudowa rozdzielnic:

- wykonana z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym o stopniu ochrony min. IP 66, współczynnika uderowości mechanicznej IK 10 z uszczelką PUR, odporna na promieniowanie UV,
- wyposażona w drzwi wewnętrzne z tworzywa sztucznego odporne na promieniowanie UV, na których są zainstalowane (na sitodruku obrazu pompowni):
 - o kontrolki:
 - poprawności zasilania,
 - awarii ogólnej,
 - awarii pompy nr 1,
 - awarii pompy nr 2,
 - pracy pompy nr 1,
 - pracy pompy nr 2;
 - o wyłącznik główny zasilania z osłoną styków,
 - o przełącznik trybu pracy pompowni (Ręczna – 0 – Automatyczna),
 - o przyciski Start i Stop pompy w trybie pracy ręcznej,
 - o stacyjka z kluczem (umożliwiająca rozbrojenia alarmu),

- o wymiarach minimum: 800(wysokość) x 600(szerokość) x 300(głębokość),
- wyposażona w płytę montażową z blachy ocynkowanej o grubości 2mm,
- wyposażona w co najmniej dwa zamki patentowe w drzwiach zewnętrznych,
- posadowiona na cokole z tworzywa, umożliwiającym montaż/demontaż wszystkich kabli (np. zasilających, od czujników pływakowych i sondy hydrostatycznej, itd.) bez konieczności demontażu obudowy rozdzielnic zasilająco-sterowniczej, cokoł odporny na promieniowanie UV.

b) Urządzenia elektryczne

- **moduł telemetryczny GSM/GPRS**
- czujnik poprawnej kolejności i zaniku faz
- układ grzejny wraz z elektronicznym termostatem w jednej obudowie
- przekładnik prądowy o wyjściu w zakresie 4...20mA, dobrany do prądu pomp
- wyłącznik różnicowoprądowy czteropolowy chroniący wszystkie obwody odbiorcze
- gniazdo serwisowe 230VAC wraz z jednopolowym wyłącznikiem nadmiarowo-prądowym klasy B16
- wyłącznik silnikowy dla każdej pompy jako zabezpieczenie przed przeciążeniem i zanikiem napięcia na dowolnej fazie zasilającej
- stycznik dla każdej pompy
- jednopolowy wyłącznik nadmiarowo prądowy klasy B dla fazy sterującej
- dla pomp o mocy $\leq 5,0\text{kW}$ rozruch bezpośredni
- zasilacz buforowy 24 VDC min. 1,8A wraz z układem akumulatorów
- syrenka alarmowa 24 VDC z osobnymi wejściami dla zasilania sygnału dźwiękowego i optycznego
- wyłącznik krańcowy otwarcia drzwi rozdzielnic sterowniczej
- wewnętrzne oświetlenie rozdzielnic – świetlówka 8W
- sonda hydrostatyczna z wyjściem prądowym (4-20mA) o zakresie pomiarowym 0-4m H₂O wraz z dwoma pływakami (suchobieg i poziom alarmowy)
- antena dla sygnału GSM modułu telemetrycznego w wykonaniu zależnym od uzyskania poprawnego poziomu sygnału na obiekcie
- wtyk do podłączenia agregatu + przełącznik Sieć – 0 – Agregat
- ogranicznik przepięć klasy B+C
- zegar astronomiczny do sterowania oświetleniem zewnętrznym

Rozdzielnica zasilająco-sterownicza przepompowni ścieków ma posiadać Europejski Certyfikat Jakości 'CE'.

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

- wejścia (24VDC):
 - o tryb pracy automatycznej pompowni
 - o zasilanie na obiekcie (prawidłowe/nieprawidłowe)
 - o potwierdzenie pracy pompy nr 1
 - o potwierdzenie pracy pompy nr 2

- awaria pompy nr 1 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
- awaria pompy nr 2 – kontrola wyłącznika silnikowego, zabezpieczenia termicznego i zawilgocenia pompy jeśli posiada
- kontrola otwarcia drzwi
- kontrola poziomu suchobiegu – pływak
- kontrola poziomu alarmowego (przelania) – pływak
- kontrola rozbrojenia stacji
- wejścia analogowe (4...20mA):
 - sygnał z sondy hydrostatycznej (4...20 mA) zabezpieczony bezpiecznikiem 32mA
 - sygnał z przekładników prądowych (4...20mA)
- wyjścia (załączanie przekaźników napięciem 24VDC):
 - załączanie pompy nr 1
 - załączenie pompy nr 2
 - załączenie sygnału alarmowego sygnalizatora – awaria zbiorcza pompowni
 - załączenie rewersyjne pompy nr 1 (opcjonalnie)
 - załączenie rewersyjne pompy nr 2 (opcjonalnie)
 - załączenie wyjścia włamania – do podłączenia niezależnej centrali alarmowej (opcjonalnie)

d) Wyposażenie i możliwości modułu telemetrycznego GSM/GPRS:

- sterownik pracy przepompowni programowalny z wbudowanym modułem nadawczo-odbiorczym GPRS/GSM zapewniający dwukierunkową wymianę danych z istniejącą stacją bazową
- zintegrowany wyświetlacz LCD o wysokim kontraście umożliwiający pracę w bezpośrednim oświetleniu promieniami słonecznymi
- 16 wejść binarnych
- 16 wyjść binarnych
- 4 wejścia analogowe o zakresie pomiarowym 4...20mA
- komunikacja – port szeregowy RS232/RS485 z obsługą protokołu MODBUS RTU/ASCII w trybie MASTER lub SLAVE
- wejścia licznikowe
- kontrolki:
 - zasilania sterownika
 - poziomu sygnału GSM – minimum 3 diody lub wartość na wyświetlaczu HMI
 - poprawności zalogowania sterownika do sieci GSM:
 - nie zalogowany
 - zalogowany
 - poprawności zalogowania do sieci GPRS:
 - logowanie do sieci GPRS
 - poprawnie zalogowany do sieci GPRS
 - brak lub zablokowana karta SIM
 - aktywności portu szeregowego sterownika
- stopień ochrony IP40
- temperatura pracy: -20o C...50o C
- wilgotność pracy: 5...95% bez kondensacji
- moduł GSM/GPRS/EDGE

- napięcie zasilania 24VDC
- gniazdo antenowe
- gniazdo karty SIM
- pomiar temperatury wewnątrz sterownika

e) Wymagania modułu telemetrycznego:

- wysyłanie zdarzeniowe pełnego stanu wejść i wyjść (binarnych i analogowych) modułu telemetrycznego do stacji monitorującej w ramach usługi GPRS (ORANGE, PLUS) w wydzielonej sieci APN
- wysyłanie zdarzeniowe wiadomości tekstowych (SMS) w przypadku powstania stanów alarmowych na obiekcie
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni lokalne na podstawie sygnału z pływaków i sondy hydrostatycznej i na podstawie rozkazów przesyłanych ze Stacji Dyspozytorskiej przez operatora (START/STOP pompy, odstawienie, blokada pracy równoległej)
- sterowanie pracą obiektu – przepompowni zdalne na podstawie rozkazu wysłanego ze stacji operatorskiej
- podgląd i sygnalizowanie podstawowych informacji o działaniu i stanie przepompowni:
 - o brak karty SIM
 - o poprawność PIN karty SIM
 - o błędny PIN karty SIM
 - o zalogowanie do sieci GSM
 - o zalogowanie do sieci GPRS
 - o wejścia i wyjścia sterownika
 - o aktualny poziom ścieków w zbiorniku
 - o nastawiony poziom załączenia pomp
 - o nastawiony poziom wyłączenia pomp
 - o nastawiony poziom dołączenia drugiej pompy
 - o liczba załączeń każdej z pomp
 - o liczba godzin pracy każdej z pomp
 - o prąd pobierany przez pompy
 - o poziom sygnału GSM wyrażony w procentach
 - a. zmiana podstawowych parametrów pracy przepompowni, po wcześniejszej autoryzacji (wpisanie kodu) operatora:
 - o poziomu załączenia pomp
 - o poziomu wyłączenia pomp
 - o poziomu dołączenia drugiej pompy
 - o zakresu pomiarowego użytej sondy hydrostatycznej
 - o zakresu pomiarowego użytego przekładnika prądowego
- prezentacja na wyświetlaczu LCD komunikatów o bieżących awariach:
 - o każdej z pomp
 - o zasilania
 - o wystąpieniu poziomu suchobiegu
 - o wystąpieniu poziomu przelewu
 - o błędnym podłączeniu pływaków
 - o sondy hydrostatycznej
 - o włamaniu
- naprzemienna praca pomp dla jednakowego ich zużycia

- automatyczne przełączanie pracującej pompy po przekroczeniu maksymalnego czasu pracy z możliwością wyłączenia opcji
- blokada załączenia pompy na podstawie minimalnego czasu postoju pompy – redukuje częstotliwość załączeń pomp, funkcja z możliwością wyłączenia (opcja)
- zliczanie czasu pracy każdej z pomp
- zliczanie liczby załączeń każdej z pomp
- pomiar poprzez licznik energii elektrycznej, m.in. (OPCJA):
 - o pobieranej mocy
 - o zużytej energii
 - o napięcia na poszczególnych fazach
- możliwość podłączenia sygnału włamania do zewnętrznej, niezależnej centrali alarmowej

PROTOKÓŁ KOMUNIKACJI OKREŚLONY I ZGODNY Z TRYBEM PRACY MODUŁU MODBUS RTU

f) Rozdzielnica zasilająco-sterownicza pomp ma 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
- **kompatybilność z istniejącym systemem monitoringu.**

Rozdzielnica zasilająco-sterownicza ma spełniać zasadnicze wymagania określone w PN-EN 61439

– 1:2011 oraz w PN-EN 61439 -2:2011 w zakresie dyrektywy kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE – EMC.

Rozdzielnica zasilająco-sterownicza ma spełniać zasadnicze wymagania określone 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 rozdzielnicami zasilająco-sterowniczymi zawierającymi oprogramowanie istniejącego systemu monitoringu musi posiadać niepubliczną sieć APN dla potrzeb systemu monitoringu. Dostawę niniejszych kart telemetrycznych zapewnia dostawca systemu monitoringu.

7. 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 oświetleniowej 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)
- 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

8. Obszar oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływanie obiektu mieści się wyłącznie na działkach objętych niniejszym wnioskiem – m. Nowy Dwór Gdański ul. Jantarowa, gm. Nowy Dwór Gdański, dz. nr 152/7 - obręb 1 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

9. 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

10. 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**

11. 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.*”

VII. OBLICZENIA

Dobór kabla wz dla przepompowni ścieków PS (P=6,5 kW)

- a) Ze względu na wytrzymałość mechaniczną
 $S > 1 \text{ mm}^2$
- b) Ze względu na obciążalność długotrwałą

$$I_B = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos\varphi} = \frac{6,5}{1,73 \cdot 0,4 \cdot 0,93} = 10,1 \text{ A}$$

Dla kabla YKXS 5x10 $I_{dd} = 79 \text{ A}$

$$I_{dd} > I_B$$

$79 \text{ A} > 10,1 \text{ A}$ Warunek spełniony

- c) Ze względu na dopuszczalny spadek napięcia

$$\Delta U_{\%} = \frac{P \cdot L \cdot 100}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} = \frac{6\,500 \cdot 16 \cdot 100}{55 \cdot 16 \cdot 400^2} = 0,07\%$$

$$\Delta U_{\% \text{dop}} > \Delta U_{\%}$$

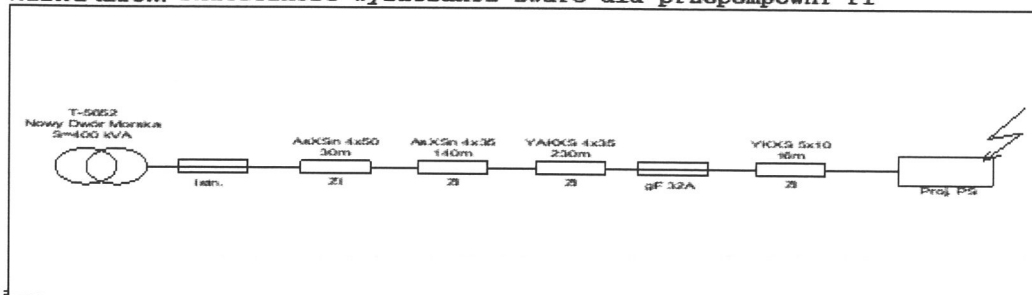
$3\% > 0,07\%$ Warunek spełniony

Powyższe obliczenia wykazują poprawność doboru linii kablowej YKXS 5x10mm².

Temat oprac: Budowa zasilania elektroenergetycznego nn-0,4 kV dla przepompowni ścieków PS, m. Nowy Dwór Gdański ul. Jantarowa, gm. Nowy Dwór Gdański.

Tabela nr: 1

Nazwa tabeli: Skuteczność wyłączania zwarć dla przepompowni P1



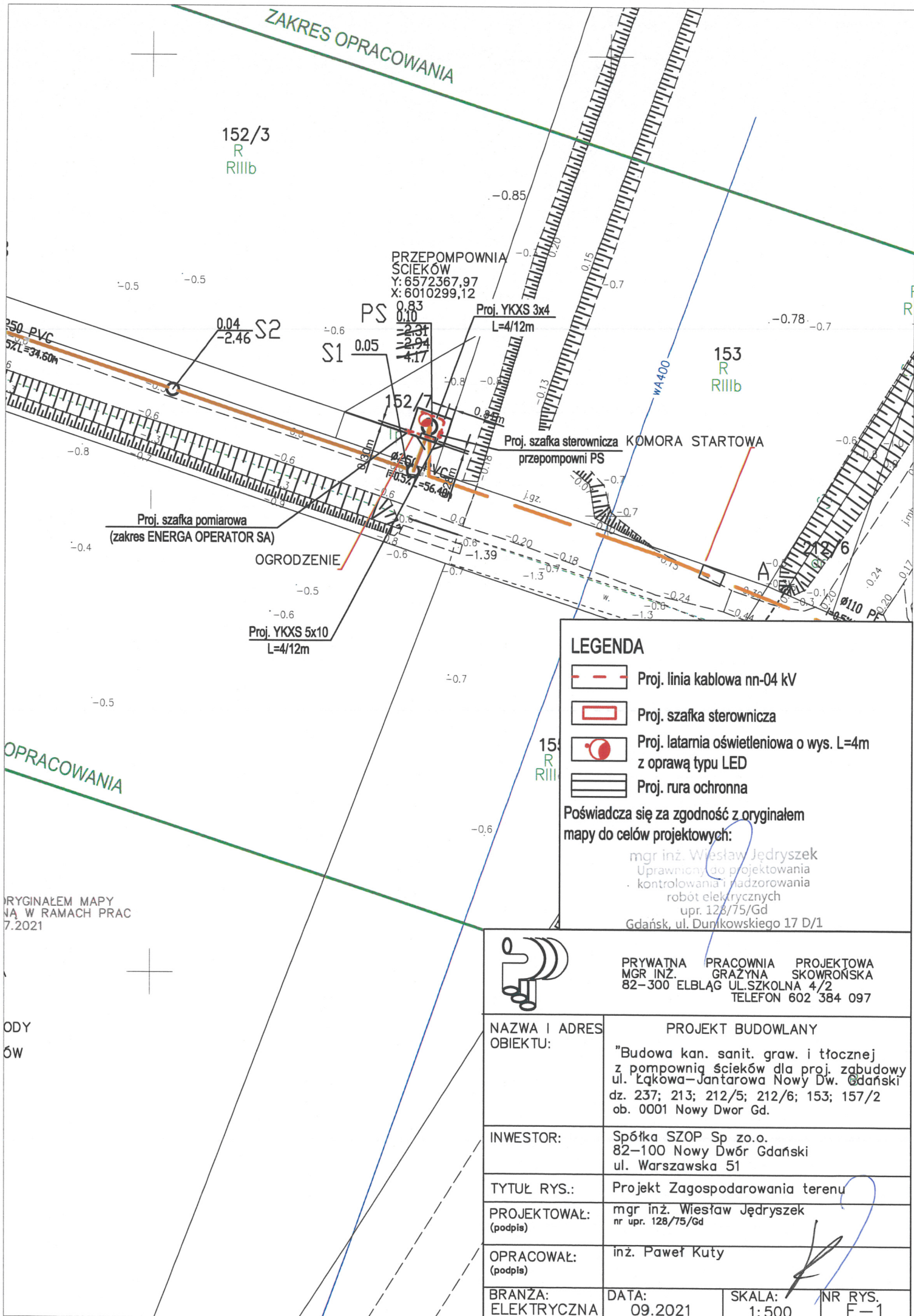
transformator	rezystancja R _{tr} [mW]	Reaktancja X _{tr} [mW]			
transformator 400 kVA	5,1	19,2			
Typ linii	rezystancja jednostkowa R _j [W/km]	reaktancja jednostkowa X _j [W/km]	długość l [m]	rezystancja pętli zwarć R [mW] (2*1*R _j)	reaktancja pętli zwarć X [mW] (2*1*X _j)
AsXSn 4x50	0,641	0,085	30	38,5	5,1
AsXSn 4x35	0,868	0,085	140	243,0	23,8
YAKXS 4x35	0,816	0,08	230	375,4	36,8
YKXS 5x10	1,83	0,08	12	43,9	1,92
S R [mW] = 705,9					
SX [mW] = 86,82					
Z [W] = 0,711					
I _k [A]=(c*Un) / (√3*Z*1,25):0,95*400 / (√3*0,064*1,25):247					
I _z >2,5*I _b					
I _b = 40					
I _k > 100					
I _k	≥	k x I _b	I _b	k	Warunek skuteczności wyłączania zwarć jest zachowany - do szafki sterowniczej PS
247	≥	80	32	2,5	
Skuteczność wyłączania zwarć będzie zachowana do wkładki gF o wartości 40A - szafka sterownicza PS					

VII. ZESTAWIENIE MONTAŻOWE

Temat oprac:			Budowa zasilania elektroenergetycznego nn-0,4 kV dla przepompowni ścieków PS, m. Nowy Dwór Gdański ul. Jantarowa, gm, Nowy Dwór Gdański, dz. nr 152/7 - obręb 1.									
Tabela nr:			1									
Nazwa tabelki:			Linia kablowa nn-0,4 kV - wlv									
Odcinek od - do	Długość liniowa	YKXS 5x10 - dł. całkowita	Układanie kabla									
			W ziemi	W szafce sterowniczej	W zestawie złączowo - pomiarowym	Zapas	Rura ochronna DVK 75	Kształtka termokurczliwa REC 75	Głowiczka termokurczliwa	Uziom TP-1	Folia kablowa koloru niebieskiego	Piasek
	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>m</i>	<i>szt</i>	<i>szt</i>	<i>kpl</i>	<i>m</i>	<i>m³</i>
razem:	4	12	4	3	3	2	2	2	2	1	4	0
ZZP - PS	4	12	4	3	3	2	2	2	2	1	4	0,32

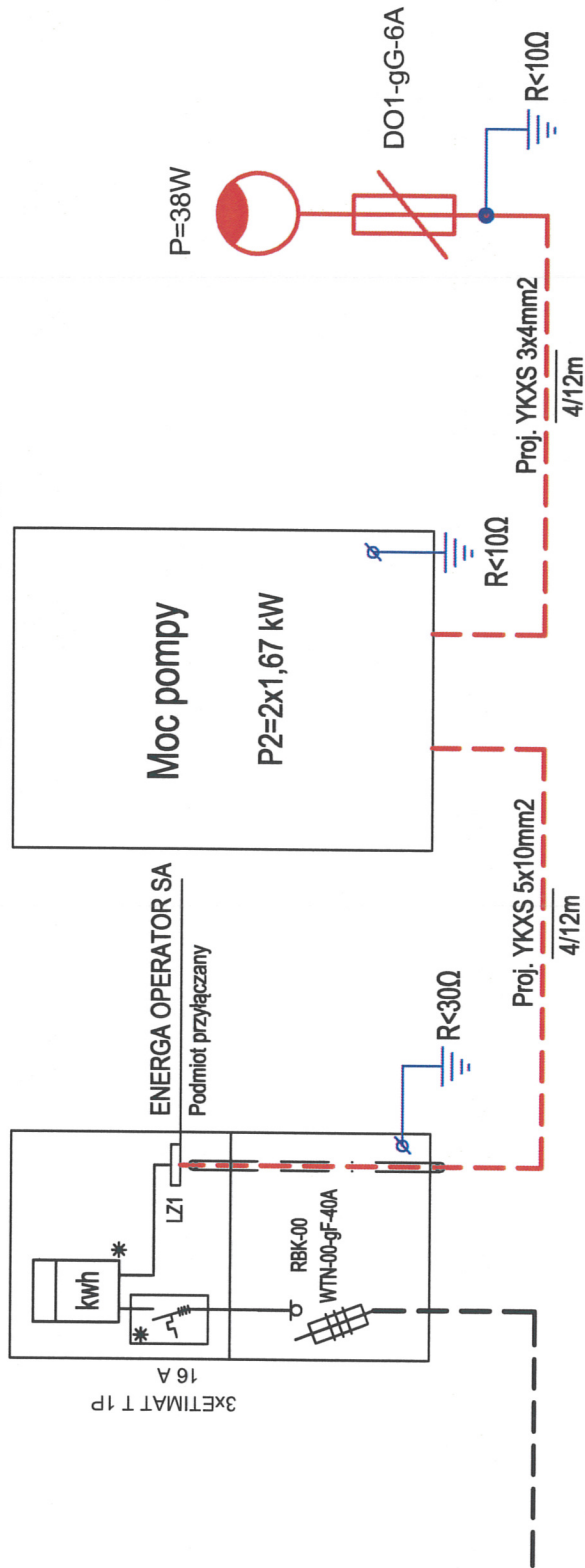
Temat oprac:		Budowa zasilania elektroenergetycznego nn-0,4 kV dla przepompowni ścieków PS, m. Nowy Dwór Gdański ul. Jantarowa, gm, Nowy Dwór Gdański, dz. nr 152/7 - obręb 1.														
Tabela nr:		2														
Nazwa tabelki:		Zestawienie montażowe - oświetlenie														
Odcinek od - do	Długość liniowa	YKXS 3x4 - dł. całkowita														
			W ziemi	W latarni	W szafce sterowniczej	Zapas	Latarnia oświetleniowa o wysokości L=4m	Fundament betonowy F100/30	Przewód YDY 3x2,5 mm ²	Oprawa oświetleniowa typu LED o mocy 38W	Wkładka bezpiecznikowa DO1-gG-6A	Głowiczka termokurozliwa	Tabliczka bezpiecznikowa	Uziom TP 2x10	Folia kablowa koloru niebieskiego	Piasek
	m	m	m	m	m	m	szt	szt	m	szt.	szt.	szt.	kpl	kpl	m	m ³
razem:	4	12	4	3	3	2	1	1	6	1	1	2	1	1	4	0
PS - latarnia	4	12	4	3	3	2	1	1	6	1	1	2	1	1	4	0,32

VIII. RYSUNKI



Proj. P1-Rs/LZV/F w granicy dz. nr 152/7
(zakres ENERGIA OPERATOR SA)

Szafka sterownicza przepompowni
ścieków PS (dostarczana z pompą)



Uwaga:

- Układ sieci: TN-C-S
- Dodatkowo ochrona od porażenia - samoczynne wyłączenie zasilania
- P2 - moc na wale silnika



PRYWATNA PRACOWNIA PROJEKTOWA
MGR INŻ. GRAZYNA SKOWRONSKA
82-300 ELBLĄG UL. SZKOLNA 4/2
TELEFON 602 384 097

NAZWA I ADRES
OBIEKTU:

PROJEKT BUDOWLANY

"Budowa kan. sanit. graw. i tłocznej
z pompownią ścieków dla proj. zabudowy
ul. Łąkowa-Jantarowa Nowy Dw. Gdański
dz. 237; 213; 212/5; 212/6; 153; 157/2
ob. 0001 Nowy Dwór Gd.

INWESTOR:

Spółka SZOP Sp. z o.o.
82-100 Nowy Dwór Gdański
ul. Warszawska 51

TYTUŁ RYS.:

Schemat zasilania przepompowni PS

PROJEKTOWAŁ:
(podpis)

mgr inż. Wiesław Jędrzysek
nr upr. 128/75/Gd

OPRACOWAŁ:
(podpis)

inż. Paweł Kutty

BRANŻA:
ELEKTRYCZNA

DATA:
09.2021

SKALA:
1:500

NR RYS.
E-2



II. ZAŁACZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

OPINIE, UZGODNIENIA, POZWOLENIA I INNE DOKUMENTY, O KTÓRYCH
MOWA W ART. 33 UST. 2 PKT. 1 USTAWY PRAWO BUDOWLANE

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO: **Budowa odcinka sieci kan. sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z pompownią ścieków i zasileniem elektroenergetycznym pompowni dla proj. zabudowy**

ADRES I KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO: **Miasto: Nowy Dwór Gdański**
ul. Łąkowa - Jantarowa
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI
(sieci kanalizacyjne)

POZOSTAŁE DANE

Nazwa	Jednostki ewiden.	Obręb ew.	Nr dz. ewid.
	221002_4	.0001.237	
	221002_4	.0001.152/7	
	221002_4	.0001.157/2	

INWESTOR: **Spółka SZOP Sp. z o.o. 82-100 Nowy Dwór Gdański, ul. Warszawska 51**

PROJEKTANT:

mgr inż. Grażyna Skowrońska - Prochna
uprawnienia instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych nr upr proj.1141/EI/87

mgr inż. Wiesław Jędrzysek
uprawnienia do projektowania kontrolowania i nadzorowania robót elektrycznych upr. 128/75/Gd

DATA: **Lipiec 2022**



II. ZAŁACZNIKI DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

1. Informacje BIOZ	str.47
2. Uprozczone wypisy z rejestru gruntów	str.52
3. Fragment MPZP - nr 356/XLV/2014	str.55
4. Uzgodnienie z Burmistrzem Nowego Dworu Gdańskiego	str.61
5. Decyzja Burmistrza Nowego Dworu Gdańskiego	str.63
6. Uzgodnienie z projektantem budowy drogi ROADI	str.68
8. Odpis protokołu narady koordynacyjnej	str.70
9. Decyzja pozwolenia wodnoprawnego	str.76



1. STRONA TYTUŁOWA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA ZAMIERZENIA
BUDOWLANEGO: **Budowa odcinka sieci kan. sanitarnej grawitacyjnej i tłocznej z pompownią ścieków i zasileniem elektroenergetycznym pompowni dla proj. zabudowy**

ADRES I KATEGORIA
OBIEKTU BUDOWLANEGO: **Miasto: Nowy Dwór Gdański
ul. Łąkowa - Jantarowa
Kategoria obiektu budowlanego: XXVI
(sieci kanalizacyjne)**

POZOSTAŁE DANE

Nazwa	Jednostki ewiden.	Obręb ew.	Nr dz. ewid.
	221002_4	.0001.237	
	221002_4	.0001.152/7	
	221002_4	.0001.157/2	

INWESTOR: **Spółka SZOP Sp. z o.o. 82-100 Nowy Dwór Gdański, ul. Warszawska 51**

PROJEKTANT: **mgr inż. Grażyna Skowrońska - Prochna**
*uprawnienia instalacyjno - inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych
nr upr proj. 1141/EI/87*

mgr inż. Wiesław Jędrzysek
*uprawnienia do projektowania kontrolowania i
nadzorowania robót elektrycznych
upr. 128/75/Gd*



Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

DOTYCZY: budowy kanalizacji sanitarnej w ulicy Łąkowa - Jantarowa w Nowym Dworze Gdańskim

Podstawą prawną niniejszej informacji są wymagania w zakresie ochrony zdrowia człowieka określone w następujących przepisach:

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2011 nr 173 poz. 1034 z późn. zm.)
 - Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz.U. 2000 nr 26 poz. 313),
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47, poz. 401),
 - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 roku w sprawie BHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118, poz. 1263),
 - Regulamin Ochrony Przeciwpożarowej.
1. **Zakres robót** - obejmuje wykonanie przewodu kanalizacji
Rodzaj prowadzonych robót : budowa przewodu kanalizacji
Roboty budowlane będą prowadzone przez pracowników branży sanitarnej.
 2. **Wykaz istniejących obiektów budowlanych** - w chwili obecnej obiekty kubaturowe nie występują. Wszelkie prace w zakresie tej dokumentacji sprowadzają się do wykonania uzbrojenia podziemnego.
 3. **Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie BIOZ**
Wykonywanie wykopów odbywać się będzie sprzętem zmechanizowanym oraz ręcznie w wykopach szalowanych. Z tego względu występuje szczególne zagrożenie- istnieje niebezpieczeństwo wpadnięcia do wykopu. Ziemię z wykopu składować w odległości min. 1m od wykopu. W przypadku natrafienia na nie zinwentaryzowane uzbrojenie terenu należy powiadomić stosowne instytucje.
 4. **Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych - skala i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania**
Podczas wykonywania prac ziemnych (wykopy, liniowe ,profilowanie) przewiduje się skalę zagrożenia zdrowia ludzi : A - małą – istnieje niebezpieczeństwo wpadnięcia do wykopu podczas układania instalacji podziemnych, drobne urazy spowodowane używanymi narzędziami, porażenie prądem podczas eksploatacji elektronarzędzi itp. Szczególną uwagę należy poświęcić zagrożeniom wynikającym z bezpośredniego sąsiedztwa drogi.
Zakłada się, że powyższe elementy ewentualnego zagrożenia zdrowia ludzi zostaną wyeliminowane poprzez wcześniejsze przeprowadzenie odpowiedniego instruktażu oraz bezwzględne przestrzeganie przepisów BHP.
Teren w sąsiedztwie miejsca wykonywania w/w prac należy zabezpieczyć poprzez oznakowanie i ogrodzenie na czas prowadzenia robót budowlanych.



5. Przeprowadzenie instruktażu pracowników

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, stosowanie odzieży ochronnej, elementów zabezpieczających pracowników oraz sprawowanie stałego nadzoru w czasie wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych pozwoli wyeliminować zagrożenie podczas prowadzonych ziemnych prac budowlanych.

Zobowiązuje się kierownika budowy do przeprowadzenia instruktażu i przeszkolenia pracowników z zakresu robót szczególnie niebezpiecznych, które będą wykonywane podczas trwania wyżej wymienionej inwestycji. Ponadto kierownik budowy zobowiązany jest do wykonania szkoleń stanowiskowych pracowników przed rozpoczęciem prac przewidzianych danego dnia roboczego.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w wykonywaniu robót w strefach zagrożenia.

- 1) Należy ogrodzić teren. Ogrodzenie wykonać w sposób uniemożliwiający wchodzenie na teren budowy osobom nieupoważnionym. Ogrodzenie wykonać w taki sposób by wysokość jego wynosiła co najmniej 1,5m. Jeżeli nie jest możliwe wykonanie ogrodzenia w pełni, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór.
- 2) Korzystanie z energii elektrycznej przy wykonywaniu robót może odbywać się wyłącznie z wydzielonej skrzynki energetycznej.
- 3) W przypadku prowadzenia robót nocą zapewnić właściwe oświetlenie w miejscu prowadzenia robót jak i całego placu budowy.
- 4) Należy zapewnić łączność telefoniczną ze służbami technicznymi (straż pożarna, pogotowie ratunkowe, pogotowie energetyczne, policja, inwestor).
- 5) Należy wydzielić miejsca składowania materiału rozbiórkowego w sposób umożliwiający swobodny załadunek na transport wywożący materiał z budowy.
- 6) Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.
- 7) Maszyny i inne urządzenia, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane jeśli posiadają dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.
- 8) Wykonawca zapoznaje pracowników z instrukcją obsługi powyższych maszyn i urządzeń.
- 9) Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:
 - a. Utrzymane w stanie zapewniającym ich sprawność.
 - b. Stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone.
 - c. Obsługiwane przez osoby przeszkolone.
- 10) Roboty budowlane muszą być wykonywane przez osoby uprawnione oraz wymagają stałego nadzoru osób posiadających odpowiednie uprawnienia budowlane.

Opracowała:
mgr inż. Grażyna Skowrońska -Prochna

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 dla przepompowni ścieków PS w m. Nowy Dwór Gdański ul. Jantarowa, gm. Nowy Dwór Gdański, dz. nr 152/7 - obręb 1.

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

- Wykonanie rowów kablowych
- Montaż szafki sterowniczej
- Montaż latarni oświetleniowej
- 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 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 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
- 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