

WEW/TT/20/002196

Gdynia, dnia 07-10-2020 r.

Dział TI
w/m

Sprawa: warunki techniczne jakim powinny odpowiadać projektowana abonencka stacja transformatorowej T-2314 „Pomorska WPWiK”, remont linii kablowej nn zasilającej pompownię wody i rozbiórka istniejącej stacji transformatorowej z wyposażeniem w Gdyni przy ul. Pomorskiej 52

Dział Techniczny ustala następujące **warunki techniczne** do wykonania dokumentacji technicznej dla inwestycji odtworzeniowo-modernizacyjnej jak w tytule:

1. Przedmiot zamówienia i zakres stosowania

1.1. Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji technicznej dla budowy nowej abonenckiej stacji transformatorowej T-2314 „Pomorska WPWiK”, remontu linii kablowej nn zasilającej pompownię wody i rozbiórki istniejącej stacji transformatorowej z wyposażeniem.

1.2. Zakres zamówienia:

1.2.1. Opracowanie dokumentacji technicznej obejmującej:

- rozbiórkę istniejącej stacji transformatorowej wraz z wyposażeniem,
- budowę nowej stacji transformatorowej wraz z wyposażeniem i przyłączeniem jej do istniejącej sieci:
 - zasilającej Energa-Operator SA
 - zalicznikowej PEWIK GDYNIA sp. z o.o..
- remont istniejących linii kablowych nn-0,4 kV zasilających pompownię wody,
- opracowanie w uzgodnieniu z Energa-Operator SA harmonogramu przełączeń z istniejącego na projektowany układ zasilania obiektu.

2. Lokalizacja przedmiotu wytycznych

Przedmiotowa inwestycja odtworzeniowo-modernizacyjna zlokalizowana jest w Gdyni przy ul. Pomorskiej 52;

- stacja transformatorowa – dz. nr 823 obręb 0013 Działki Leśne, identyfikator działki 226201_1.0013.823,
- linia kablowa – dz. nr 927 i 915 obręb 0013 Działki Leśne, identyfikatory działek 226201_1.0013.927 i 226201_1.0013.915.

Szkic terenu objętego warunkami przedstawiono w załączniku nr 1

3. Podstawa prawna przedmiotu zamówienia

Realizacja zamierzenia inwestycyjnego objętego niniejszymi wytycznymi musi być zgodna z:

- obowiązującymi aktami prawnymi,
- normami wprowadzonymi przez PKN do stosowania,
- zasadami wiedzy technicznej,
- niniejszym opracowaniem.

4. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

4.1. Dokumentacja projektowa powinna powstać w oparciu o niniejsze wytyczne wynikające ze zmiany układu zasilania obiektu z sieci elektroenergetycznej Energa-Operator SA.

- 4.2. Poniższy opis nie zwalnia projektanta od dokonania wizji lokalnej i wykonania inwentaryzacji w obiekcie przed realizacją przedmiotu zamówienia.
- 4.3. Parametry i wymagania techniczne określone w poniższym opisie są wymaganiami minimalnymi.
- 4.4. Dopuszcza się zmianę zakresu prac projektowych i wymagań technicznych pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody od Zamawiającego.
- 4.5. Projekt powinien opierać się na urządzeniach posiadających deklaracje właściwości użytkowych, certyfikaty i/lub aprobaty techniczne zgodnie z obowiązującym w tym zakresie przepisami.
- 4.6. Podczas realizacji prac budowlanych obiekt pracować będzie z ustalonym programem pracy, który należy uwzględnić podczas realizacji przedmiotu zamówienia.
- 4.7. Rozwiązania projektowe należy uzgadniać na bieżąco z Zamawiającym.
- 4.8. Przed dokonaniem uzgodnień dokumentacji projektowej z Zamawiającym należy dokonać wszystkich uzgodnień projektowych wymaganych dla realizacji zakresu zamówienia, w tym przyłączenia stacji i rozliczeniowego układu pomiarowego z Energa-Operator SA
- 5. Obszar oddziaływania zamierzenia budowlanego**
- 5.1. Dla terenu inwestycji obowiązuje MPZP (obwieszczenie nr XV/033/19 Rady Miasta Gdyni z 18-12-2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu uchwały w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części dzielnicy Działki Leśne w Gdyni, rejon ulic Warszawskiej, Wolności i Witomińskiej). W tym planie dla terenu stacji transformatorowej został przewidziany obszar oznaczony jako 064 MN1, MW1 pokrywający się granicami z ww. identyfikatorem działki.
- 5.2. Lokalizacja stacji transformatorowej powinno być poprzedzone szczegółowym rozpoznaniem budowy geologicznej i ustaleniem geotechnicznych warunków posadowienia stacji transformatorowej z uwzględnieniem stateczności skarp i oceną możliwości odprowadzenia wód opadowych do gruntu, bowiem na części działki nr 823 obręb 0013 Działki Leśne występują obszary osuwiskowe i potencjalnie narażone na osuwanie się mas ziemnych.
- 6. Stan istniejący**
- 6.1. Istniejąca pompownia wody i budynek biurowy przy ul. Witomińskiej 21 zasilane są z sieci ENERGIA-OPERATOR SA Oddział w Gdańsku liniami kablowymi SN-15 kV poprzez abonencką dwusekcyjną stację transformatorową T-2314 „Pomorska WPWiK” z dwoma transformatorami 15/0,4 kV/kV o mocy 250 kVA – schemat jednokreskowy stacji T-2314 w załączniku nr 2
- 6.2. Z każdej sekcji wyprowadzone są kable nn typu:
- 2×(YAKY 4×185 mm²) zabezpieczony wkładkami bezpiecznikowymi 250 A kierunek pompownia wody,
 - YAKY 4×150 mm² zabezpieczony wkładkami bezpiecznikowymi 200 A kierunek budynek biurowy przy ul. Witomińskiej 21
- 6.3. Dane elektroenergetyczne:
- | | |
|--|---------------------------|
| • napięcie znamionowe sieci zasilającej: | 15 kV, |
| • napięcie znamionowe instalacji wewnętrznych: | 230/400 V, |
| • moc przyłączeniowa: | 140 kW, |
| • wymagany współczynnik mocy: | $\cos\varphi \geq 0,93$, |
| • system ochrony od porażenia: | |
| – strona SN-15 kV | uziemiające, |
| – strona nn-0,4 kV | TN-S. |

7. Zakres prac projektowych

Zakres prac projektowych obejmuje:

7.1. Biuro projektowe wystąpi do:

- ENERGA-OPERATOR SA ze stosownym wnioskiem o wydanie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nowego obiektu poprzez złącze kablowe średniego napięcia. Zamawiający przewiduje dla mocy przyłączeniowej 250 kW,
- Gminy Miasta Gdynia z wnioskiem o wypis z ewidencji gruntów dla działek nr 823 i 927 obręb 0013 Działki Leśne celem ustanowienia służebności przesyłu (art. 305 i następne k.c.).

7.2. Należy zaprojektować:

- linię kablową SN pomiędzy projektowanym przez Energa-Operator SA w ramach warunków przyłączenia złączem kablowym ZK-SN a projektowaną stacją transformatorową,
- abonencką prefabrykowaną wewnętrzną stacją transformatorową z wyposażeniem: rozdzielnicą SN-15 kV w nowej lokalizacji, jeden transformator, rozdzielnicę główną RGnn-0,4 kV,
- remont (wymianę) dwóch torów linii kablowej nn pomiędzy projektowaną stacją transformatorową a projektowaną rozdzielnicą nn poprzez skrzynkę kablów przy ścianie zewnętrznej pompowni wody,
- skrzynkę SG zlokalizowaną przy skrzynce kablowej SK pompowni wody wyposażoną w gniazdo/wtyki systemu POWERLOCK o obciążalności 400 A do przyłączenia mobilnego agregatu prądotwórczego i 3-pozycyjny łącznik „sieć-0-agregat” z sterowany ręcznie; w projekcie należy wyznaczyć wymaganą moc agregatu dla prawidłowej pracy obiektu w stanach awaryjnych,
- rozbiórkę z wyposażeniem istniejącej stacji transformatorowej.

7.3. Prefabrykowana stacja transformatorowa z wewnętrznym korytarzem obsługi powinna:

- a) być wykonana ze zbrojonego betonu wibrowanego o parametrach nie gorszych niż C 25/30,
- b) posiadać:
 - trzy ściany bez otworów,
 - ścianę z jednym otworem drzwiowym,
 - możliwość wymiany transformatora przez dach,
 - w części naziemnej dwa przedziały: rozdzielnia SN i nn oraz komora transformatorowa,
 - w ścianach komory transformatorowej szyny Halfena lub równoważne umożliwiające ustawienie transformatora,
 - w fundamencie:
 - wydzielone przedziały: kablów i szczelna misa olejowa,
 - systemowe przepusty kablów gazo- i wodoszczelne dla kabli SN, nn,
 - podkładki antywibracyjne dla transformatora powodujące jego unieruchomienie,
 - pokrywy niewykorzystanych włączników i otworów technologicznych przykryte blachą ryflowaną aluminiową zabezpieczoną przed przesuwaniem się i stanowiącą jeden poziom z podłogą,
 - instalację elektryczną i oświetleniową,
 - instalację uziemiającą dla późniejszego przyłączenia przewodów uziemiających,
 - zaciski kontrolne instalacji uziemiającej wewnątrz budynku przy drzwiach wejściowych w miejscu łatwo dostępnym dla wykonawcy pomiarów.

- 7.4. Projektowana instalacja uziemiająca musi mieć możliwość założenia przenośnych uziemiaczy SN. Wypust do założenia uziemiaczy musi być zlokalizowany w miejscu łatwo dostępnym i oznaczony tabliczką informacyjną „Miejsce zakładania uziemiaczy”.
- 7.5. Zaciski probiercze instalacji uziemiającej mają znajdować się przy drzwiach w miejscu łatwo dostępnym dla wykonawców pomiarów. Zaciski te należy rozmieścić w taki sposób, aby była możliwość założenia cęgów pomiarowych, a dostęp do zacisków nie powodował konieczności wyłączenia urządzeń stacji spod napięcia w celu wykonania pomiarów.
- 7.6. Drzwi antywłamaniowe do stacji transformatorowej muszą:
- otwierać się na zewnątrz,
 - posiadać blokadę ustalającą położenie otwarcia drzwi,
 - być wyposażone w otwory wentylacyjne zapewniające chłodzenie i wentylację, zapewniając stopień ochrony nie gorszy niż IP43,
 - być przygotowane do instalacji typowych wkładek bębnekowych systemu MASTER KEY zapewniając trzypunktowe zamknięcie i wyposażone w ucha do założenia kłódki energetycznej,
 - posiadać odporność ogniową co najmniej 60 minut,
 - posiadać sygnalizację otwarcia drzwi.
- 7.7. Zewnętrzną stronę drzwi oznaczyć następującymi tabliczkami:
- informacyjną o zawartości gazu SF₆,
 - ostrzegawczą „Nie dotykać. Urządzenie elektryczne”.
- 7.8. Sygnał z łączników otwarcia drzwi należy przyłączyć do modułu komunikacyjnego MT-102
- 7.9. Przegroda pomiędzy komorą transformatora a pomieszczeniem rozdzielniczy powinna być ażurowa oraz umożliwić swobodny i bezpieczny dostęp do:
- przestawienia i kontroli przełącznika zaczepów,
 - zacisków kabli SN i nn,
 - korka spustowego oleju,
 - wskaźnika poziomu oleju.
- 7.10. Należy zapewnić swobodny dostęp min. 500 mm wokół transformatora.
- 7.11. Ogrzewanie i wentylacja modernizowanych pomieszczeń powinny zapewnić warunki środowiskowe wymagane przez zaprojektowane aparaty i urządzenia.
- 7.12. Żaluzje i kratki wentylacyjne powinny posiadać zintegrowane osłony przed insektami o średnicy otworów nie większych niż 3 mm.
- 7.13. Wszystkie elementy metalowe powinny być zabezpieczone antykorozyjnie lub odporną korozji:
- pokrywy włazów i otworów technologicznych – ryflowane blachy aluminiowe lub stalowe zabezpieczone antykorozyjnie przez cynkowanie i malowanie,
 - stolarka drzwiowa stalowa – stalowa lakierowana proszkowo,
 - żaluzje, kratki wentylacyjne – aluminiowe lakierowane proszkowo,
 - elementy ruchome np. sworznie, sprężyny dociskowe, - ze stali nierdzewnej lub innego materiału nie ulegającego korozji.
- 7.14. Pokrywy włazów i otworów technologicznych powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem się i być zlicowane z poziomem posadzki.
- 7.15. Projektowane przepusty i osłony kablowe z gumowymi wkładami uszczelniającymi wodo- i gazoszczelnymi muszą być ognioochronne oraz wykonane w wersji dzielonej umożliwiającej wymianę kabla.
- 7.16. W rozdzielniczy SN w izolacji SF₆ np. typu SM6 zaprojektować pole: liniowe, pomiarowe, transformatorowe z zabezpieczeniami poprzez wkładki bezpiecznikowe. Rozdzielnicza musi posiadać możliwość rozbudowy.

7.17. Konfiguracja rozdzielnic SN:

- a) pole liniowe typu IM 375 z rozłącznikiem liniowym i uziemnikiem wyposażone w:
 - napęd ręczny typu CIT,
 - styki pomocnicze dla rozłącznika typu 2NO+3NZ i dla uziemnika 1NO+1NZ,
 - układ sygnalizacji obecności napięcia na głowicach kablowych typu VPIS-VO,
- b) pole pomiarowe typu GBC 750 wyposażone w:
 - przekładniki prądowe,
 - przekładniki napięciowe,
 - podstawy bezpiecznikowe z wkładkami bezpiecznikowymi do zabezpieczenia strony pierwotnej przekładników napięciowych,
- c) pole transformatorowe typu QM 375 wyposażone w:
 - napęd ręczny z zasobnikiem energii typu CII,
 - styki pomocnicze typu 2NO+3NZ na rozłącznik,
 - styk pomocniczy przepalenia wkładki typu 1NZ,
 - wyłączacz otwierający,
 - sygnalizację obecności napięcia na głowicach kablowych typu VPIS-VO,
 - wkładki bezpiecznikowe dobrane do mocy znamionowej transformatora,
- d) układ wizualizacji i komunikacji rozdzielnic:
 - koncentrator w postaci sterownika PLC z układem podtrzymania napięcia zapewniający:
 - wizualizację stanu łączników w rozdzielnic SN,
 - sygnalizację przepalenia wkładek bezpiecznikowych SN w polu transformatorowym,
 - sygnalizację obecności napięcia na kablach w polach liniowych i transformatorowych,
 - sygnalizację zakłóceń w polach liniowych.

7.18. W polu pomiarowym należy zaprojektować przekładniki pomiarowe SN spełniające wymagania IRIESD Energa-Operator SA z rzedzeniami po stronie wtórnej do których należy przyłączyć:

- rozliczeniowy układ pomiaru energii – na potrzeby rozliczeniowe z ENERGA-OPERATOR SA,
- kontrolny układ pomiaru energii – na potrzeby PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.,
- panelowy analizator parametrów sieci – na potrzeby PEWIK GDYNIA Sp. z o.o.

7.19. Na elewacji rozdzielnic SN zaprojektować na napięciu zasilającym stację panelowy analizator parametrów sieci elektrycznej np. typu ION 7650 prod. Schneider Electric.

7.20. Dane pomiarowe z kontrolnych układów pomiaru energii (liczniki energii elektrycznej typu sEAB z certyfikatem MID prod. POZYTON) przekazywanie będą do systemu kompleksowej analizy danych energii elektrycznej SKADEN obowiązującego w PEWIK GDYNIA Sp z o.o. poprzez moduł komunikacyjny GTM-sa prod. POZYTON. Kartę SIM dostarczy Zamawiający.

7.21. Dane pomiarowe z panelowego analizatora parametrów sieci i stany łączników aparatury łączeniowej SN przekazywane będą do obowiązującego w PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. systemu PME poprzez moduł komunikacyjny MT-102. Wymagany jest zakup licencji jako produkt analizatora ION 7650 oraz skonfigurowanie przyrządu w projektowanej stacji i stworzenie aplikacji na serwerze roboczym w GOŚ Dębogórze.

7.22. W rozdzielnic głównej RGnn-0,4 kV w stacji transformatorowej należy zaprojektować:

- obwody zasilające:
 - pompownię wody,
 - budynek biurowy przy ul. Witomińskiej 21 poprzez istniejący kabel YAKY 4×150 mm² zabezpieczony wkładkami bezpiecznikowymi 200 A/gG,

- instalację elektryczną, oświetleniową w stacji,
- indywidualną kompensację mocy biernej transformatora.

7.23. Należy:

- zapewnić selektywność działania zaprojektowanych zabezpieczeń przetężeniowych projektowanych obwodów,
- zaprojektować sygnalizacje zadziałania wkładek bezpiecznikowych każdego z torów kablowych zasilających pompownię wody i budynek biurowy np. poprzez sygnalizator stanu bezpieczników w sieci nn typu WSB03, którego sygnał zadziałania należy przekazać do dyspozytorni PEWIK Gdynia Sp. z o.o. poprzez moduł komunikacyjny MT-102.

7.24. Przyłącze kablowe pomiędzy rozdzielnicą główną RGnn -0,4 kV w stacji transformatorowej a projektowaną skrzynką kablową SK w pompowni wody (dwa kable połączone równolegle, każdy zabezpieczony indywidualnie po obu stronach) należy zaprojektować zgodnie z wymaganiami normy N SEP E 004:2014 i N SEP- E 004:2014/A1:2019-05:

- kable 4-biegunowe o izolacji z polietylenu sieciowanego i powłoce z polichlorku winylu,
- napięcie znamionowe $U_0/U = 0,6/1,0$ kV/kV,
- barwa identyfikacyjna żył zgodna z PN-HD 308 S2,
- przekrój żył roboczych dla każdego z kabli odrębnie wynikający z obliczeń dla szacowanego obciążenia $P_B \approx 130$ kW z uwzględnieniem możliwości jej wzrostu,
- przy wprowadzeniu kabla do budynków należy pozostawić zapas kabla ok. 2 m,
- należy zachować odległość co najmniej 50 cm pomiędzy kablami.

7.25. Wzdłuż trasy kablowej należy ułożyć:

- bednarke o przekroju 40×3 mm ocynkowaną ogniowo o grubości cynku min. 500 g/m^2 ,
- folię ostrzegawczą koloru niebieskiego spełniającą wymagania normy PN-EN 12613:2010.

7.26. Końce rur osłonowych należy zabezpieczyć wkładami uszczelniającymi lub innym osprzętem do tego przeznaczonym.

7.27. Końcówki żył istniejących torów kablowych należy zewrzeć i połączyć z dostępnymi elementami uziemienia.

7.28. Transformator:

- olejowy bez zawartości PCB, hermetyczny,
- napięcie znamionowe: $15,75/0,42$ kV/kV,
- poziom strat obciążenia i stanu jałowego zgodnie z rozporządzenia komisji UE nr 548/2014 tabela 1.1 etap 2,
- przełącznik regulacji napięcia – siedmiopozycyjny ($\pm 3 \times 2,5$)% z trwałym oznakowaniem pozycji,
- wskaźnik poziomu oleju,
- z uzwojeniami Al/Al.,
- pokrywa górna kadzi transformatora przykręcana za pomocą śrub zrywalnych wykonanych ze stali nierdzewnej A2.

7.29. Transformator należy przyłączyć do projektowanej rozdzielnicy RGnn-0,4 kV poprzez rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami bezpiecznikowymi o charakterystyce gT stanowiącymi zabezpieczenie strony DN transformatora.

8. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej

8.1. Dokumentacja techniczna przekazana do uzgodnienia w PEWIK GDYNIA Sp. z o.o. powinna:

- a) być opracowana na kopii aktualnej mapy zasadniczej w skali 1:500 na której muszą być naniesione granice władania i numery działek.
- b) posiadać kompletny wykaz właścicieli nieruchomości uzyskany na podstawie danych odpowiednich organów i dokumentów przez które będzie prowadzona awaryjna wymiana kabli.
- c) uwzględniać aspekty środowiskowe zawarte w obowiązujących przepisach prawa, miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego i innych aktach.

8.2. Tytuły prawne do nieruchomości należy pozyskiwać w porozumieniu z Zamawiającym, po ustaleniu lokalizacji stacji transformatorowej i przebiegu linii kablowych. Niezbędnym będzie ustanowienie służebności przesyłu (art. 305 i następne k.c.). Na etapie realizacji projektu Zamawiający przekaze projektantowi wzór oświadczenia o ustanowieniu służebności na nieruchomości. Projektant otrzyma pełnomocnictwo od Zamawiającego do działania w jego imieniu w tym zakresie, z zastrzeżeniem, że szczegółowe ustalenia w zakresie treści poszczególnych służebności oraz ewentualnego wynagrodzenia za ich ustanowienie, a także w zakresie ostatecznego brzmienia oświadczeń, które właściciele gruntów będą składać przed notariuszem, wymagać będą pisemnego zaakceptowania przez Zamawiającego.

8.3. Projektowane linie kablowe muszą zawierać:

- a) współrzędne (istniejące, projektowane),
- b) domiary, odległości od charakterystycznych obiektów w terenie,
- c) wykaz współrzędnych punktów charakterystycznych dla projektowanych linii kablowych stanowiącego załącznik do PZT lub dołączona do dokumentacji pliku w formacie (*.dwg) lub (*.dxf) zawierającego trasę z projektowaną trasą linii kablowych osadzonymi w układzie współrzędnych 2000,
- d) profile linii kablowych przy skrzyżowaniach z istniejącą infrastrukturą i uzbrojeniem terenu, drogami, zbiornikami, ciekami wodnymi przy zastosowaniu technologii przewiertu lub przepychu.

8.4. W obszarze objętym projektowaniem istniejącą infrastrukturę i pozostałe sieci uzbrojenia terenu podlegają inwentaryzacji i naniesieniu na mapę.

8.5. W obszarze objętym projektowaniem istniejącą infrastrukturę i pozostałe sieci uzbrojenia terenu podlegają inwentaryzacji i naniesieniu na mapę.

8.6. Dokumentację projektową należy złożyć w czterech tomach:

- a) stacja transformatorowa,
- b) linia kablowa,
- c) tytuły prawne do gruntów,
- d) rozbiórka stacji transformatorowej.

8.7. Dokumentacja powinien zawierać:

- a) dane ogólne przedmiotu zamówienia,
- b) podstawę prawną projektu,
- c) charakterystykę terenu na którym projektuje się stację transformatorową i remont kabli obejmującej:
 - istniejące zagospodarowanie terenu podziemne i naziemne,
 - istniejące rzędne w stosunku do docelowego zagospodarowania terenu,
 - wielkość powierzchni pasa na terenie poszczególnych działek zajmowanego przez projektowane urządzenia określone w [m²] z dokładnością do czterech miejsc

po przecinku wraz z wyliczeniem (długość \times szerokość dla poszczególnych wymiarów kabli lub osłon rurowych) i podziałem na kategorie tj. jezdnia, chodnik, teren leśny, itd.

- d) wykaz innych opracowań w obszarze zamierzenia projektowego wraz z ich przedstawieniem na mapie zasadniczej,
- e) niezbędne obliczenia i rozwiązania techniczne,
- f) zestawienia montażowe i demontażowe z wykazem podstawowych materiałów,
- g) projekt zagospodarowania terenu,
- h) część graficzną do projektu stacji transformatorowej:
 - schematy strukturalne i zasadnicze,
 - schemat zasadniczy rozliczeniowego i kontrolnego układu pomiaru energii oraz analizatora parametrów napięcia zasilającego,
 - rzuty i przekroje stacji transformatorowej,
 - elewacje rozdzielnic,
- i) specyfikacje aparatów, urządzeń, elementów i materiałów występujących w projekcie z określeniem ich parametrów technicznych,
- j) wymaganą treść tabliczek opisowych na projektowanych sieciach i urządzeniach,
- k) oświadczenia o prawie dysponowania gruntem na cele budowlane,
- l) decyzje o warunkach zabudowy, zagospodarowania terenu, decyzje o ustaleniu inwestycji celu publicznego, wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, decyzje środowiskowe i pozwolenia wodno-prawne o ile są wymagane,
- m) dokumenty tytułów prawnych dla nieruchomości projektowanej stacji transformatorowej i trasie projektowanych linii kablowych np.: wypis z rejestru gruntów, wydruki z elektronicznej księgi wieczystej lub informacja o braku księgi uzyskana z Sądu Rejonowego właściwego dla miejsca położenia nieruchomości,

9. Uwagi końcowe

9.1. Tabliczki informacyjne i ostrzegawcze należy zaprojektować zgodnie z normą PN-E-08501:1988 „Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa”. Nie dopuszcza się montażu tabliczek opisowych na pokrywach kanałów kablowych.

9.2. W przypadku konieczności przedłużenia, kable muszą być tego samego typu oraz posiadać identyczne barwy izolacji i powłoki.

10. Załącznik:

- | | |
|----------------|-------------------------------------|
| Załącznik nr 1 | szkic terenu objętego warunkami, |
| Załącznik nr 2 | schemat jednokreskowy stacji T-2314 |

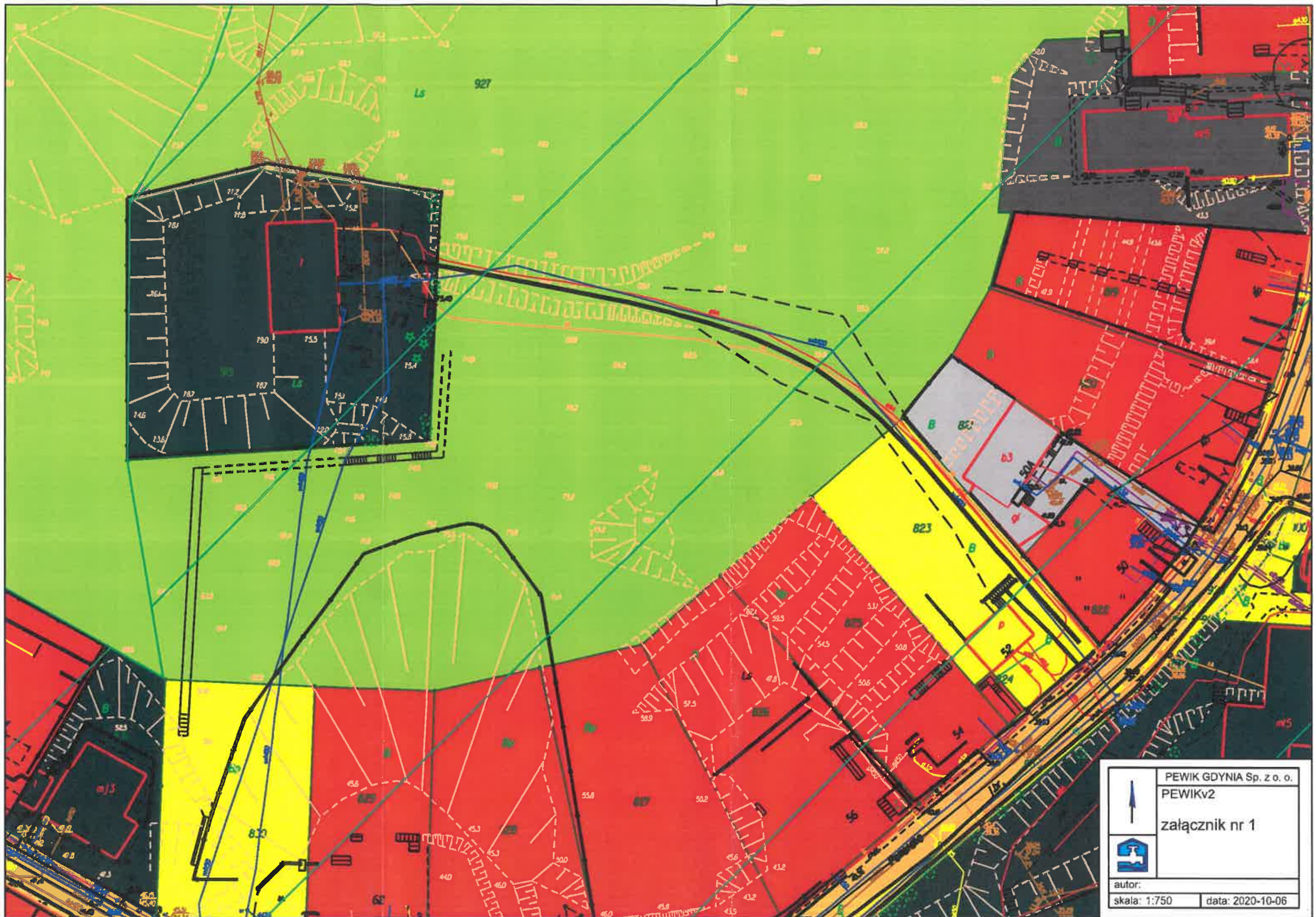
Pozostałe wymagania zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie normami i przepisami.

Warunki techniczne ważne są do dnia 08-10-2022 r.

IHS
WA

KIEROWNIK
DZIAŁU TECHNICZNEGO
PEWIK GDYNIA SP. Z O.O.

dr inż. Barbara Mąkinia



	PEWIK GDYNIA Sp. z o. o.
	PEWIKv2
	załącznik nr 1
	autor: [blank]
skala: 1:750	data: 2020-10-06

