**STRONA TYTUŁOWA  
PROJEKTU ARCHITEKTONICZNEGO - BUDOWLANEGO**

|  |  |
| --- | --- |
| Nr opracowania: **…** | logo |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| INWESTOR | | … | | |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO | | Budowa stacji transformatorowej typu STLmb-3,6 z wewnętrznym korytarzem obsługi, z czteropolową rozdzielnicą SN | | |
| ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO | | **Miasto:** …  **ul.** …  **Kategoria obiektu budowlanego:** … | | |
| POZOSTAŁE DANE ADRESOWE | | **Nazwa jednostki ewidencyjnej:** ………  **Nazwa i numer obrębu ewidencyjnego:** …  **Numery działek ewidencyjnych:** ….. | | |
| ZESPÓŁ AUTORSKI | IMIĘ I NAZWISKO | SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH | ZAKRES OPRACOW. | DATA OPRACOW. |
| Projektant | … |  | Branża elektryczna | 01/07/2022 |
| Sprawdzający | … |  | Branża elektryczna | 01/07/2022 |

**Spis treści projektu architektoniczno - budowlanego**

[1 Dokumenty dołączone do projektu 4](#_Toc107570337)

[1.1 Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień w odpowiedniej specjalności 4](#_Toc107570338)

[1.2 Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwiej izby samorządu zawodowego 4](#_Toc107570339)

[1.3 Kopia decyzji o nadaniu sprawdzającemu uprawnień w odpowiedniej specjalności zawodowego 4](#_Toc107570340)

[1.4 Kopia zaświadczenia o przynależności sprawdzającego do właściwiej izby samorządu zawodowego 4](#_Toc107570341)

[1.5 Oświadczenie projektanta i sprawdzającego 4](#_Toc107570342)

[2 Część opisowa 5](#_Toc107570343)

[2.1 Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego 5](#_Toc107570344)

[2.2 Zamierzony sposób użytkowania 5](#_Toc107570345)

[2.3 Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu 5](#_Toc107570346)

[2.3.1 Obudowa stacji 5](#_Toc107570347)

[2.3.2 Dach stacji 5](#_Toc107570348)

[2.3.3 Ściany stacji 5](#_Toc107570349)

[2.3.4 Piwnica stacji 6](#_Toc107570350)

[2.4 Charakterystyczne parametry obiektu 6](#_Toc107570351)

[2.5 Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego 7](#_Toc107570352)

[2.6 Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie 7](#_Toc107570353)

[2.7 Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem 8](#_Toc107570354)

[2.8 Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej 8](#_Toc107570355)

[3 Część rysunkowa 8](#_Toc107570356)

# Dokumenty dołączone do projektu

## Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień w odpowiedniej specjalności

## Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwiej izby samorządu zawodowego

## Kopia decyzji o nadaniu sprawdzającemu uprawnień w odpowiedniej specjalności zawodowego

## Kopia zaświadczenia o przynależności sprawdzającego do właściwiej izby samorządu zawodowego

## Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Oświadczamy, że niniejsze opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

**Podstawa prawna: art. 34 ust 3D Prawo Budowlane**

Projektant:

Sprawdzający:

# Część opisowa

## Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest budowa prefabrykowanej stacji transformatorowej abonenckiej typu STLmb-3,6 z wewnętrznym korytarzem obsługi, z czteropolową z rozdzielnicą SN.

## Zamierzony sposób użytkowania

Praca stacji i projektowanych linii kablowych odbywać się będzie bezobsługowo. Przewiduje się jedynie okresowe kontrole zgodnie z wymaganiami Prawa Energetycznego i norm branżowych.

## Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

### Obudowa stacji

Wszystkie elementy ścienne, dach i fundament zbrojone stalą zbrojeniową – AIIIN. Beton klasy minimum C-30/C37, o wytrzymałości na ściskanie fck.cyl=30MPa, fck.cubel=37MPa), klasa ekspozycji XC4. Stal zbrojeniowa , wytrzymałość na ściskanie (Rm)(fłk)=500N/mm2, granica plastyczności (Rg)(fyk)=410N/mm2. Konstrukcja stacji uniemożliwia skraplanie się wody wewnątrz budynku. Łuko-odporność obudowy stacji IAC-AB-16kA-1s. Prefabrykowana obudowa żelbetowa składająca się z: części nadziemnej (dwie ściany boczne, ściana tylna, ściana przednia wraz z dwojgiem drzwi) oraz żelbetowego dachu stanowią monolit. Bryła główna stacji wykonana w sposób umożliwiający precyzyjne posadowienie stacji na misie fundamentowej. Fundament posiada otwory (zaślepione cienką ścianką) do wprowadzenia kabli SN i nN.

### Dach stacji

Dach żelbetowy demontowalny.

Dach w wariancie 0 -dwuspadowy, o kącie o spadku 3°, grubość w szczycie 26 cm.

Wykończenie: farba silikonowa na zagruntowaną emulsja gruntującą płaszczyznę.

Dach w wariancie 1 -kopertowy, czterospadowy, o kącie o nachylenia 19°, grubość w szczycie 60 cm. Pokrycie : blachodachówka, blacha trapezowa.

Dach w wariancie 2 - dwuspadowy, o kącie o nachylenia 30°, grubość w szczycie 80 cm.

Pokrycie : blachodachówka, blacha trapezowa

### Ściany stacji

Ściany wykonane są w postaci płyt z żelbetonu o grubości 10 i 12cm. Wykończenie: tynk cienkowarstwowy E wykonany na bazie dyspersji akrylowych, wypełniaczy mineralnych i kruszywa marmurowego o grubości 1,5mm, faktura tynku może być zróżnicowana wg rysunku elewacji, kolory powłok stosownie do otoczenia.

Wentylacja grawitacyjna: przez żaluzje drzwiowe oraz przez specjalne szczeliny między dachem, a górnymi krawędziami ścian.

Stolarka: blacha stalowa cynkowana galwanicznie + powłoka malarska epoksydowo-poliuretanowa

Kolor obróbki tynkarskiej: RAL 9010

Kolor dachu: RAL 5002

Kolor stolarki: RAL 5002

### Piwnica stacji

Fundament szczelny przystosowany do pomieszczenia 100% oleju w przypadku awarii transformatora. Fundament posiada w ścianach otwory Ø125/130 (mm) i Ø170/175 (mm) do prowadzenia kabli nN i SN z dowolnej strony stacji. Otwory te posiadają osłabione ścianki betonowe, które zabezpieczają przed wnikaniem wody i pozwalają na późniejszy montaż przepustów kablowych. We właściwych otworach, gdzie będą prowadzone kable, należy usunąć osłabienia betonowe. Do uszczelnienia kabli przewidziano przepusty typu PKL-125 dla nN; oraz PKL 170 dla SN prod. Elektromontaż Lublin. Przepusty te przebadane są na ciśnienie wody (5bar). Uszczelnienia kabli można dokonać innymi sposobami, ale przepusty kablowe misy fundamentowej stacji powinny posiadać atesty wykonania w technologii zapewniającej szczelność przy ciśnieniu słupa wody minimum 0,4 bar (tj. 4 m słupa wody) wszystkich wprowadzanych kabli.

Piwnica jako monolit, w połączeniu z odpowiednim wykończeniem powierzchni oraz techniką przepustów zapewnia całkowitą wodo i olejo- szczelność w obu kierunkach.

## Charakterystyczne parametry obiektu

Stacja:

|  |  |
| --- | --- |
| Kubatura [m3] | 20,14 |
| Powierzchnia użytkowa [m2] | 7,93 |
| Powierzchnia zabudowy [m2] | 9,36 |
| Wysokość [m] | 2,54 |
| Szerokość [m] | 2,6 |
| Długość [m] | 3,6 |

## Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego

Projektowane obiekty kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej, obejmującej niewielkie obiekty budowlane, statyczne wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych, w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń i badań jakościowych. Posadowienie stacji bezpośrednio na podłożu gruntowym. Rozwiązanie takie może być zastosowane we wszystkiego rodzaju gruntach niespoistych i niewysadzinowych (piaski żwiry) o stopniu zagęszczenia ID≥0,7 zalegających min. 0,8÷1,4m w zależności od strefy przemarzania gruntu. W przypadku posadowienia stacji w gruntach spoistych, ich stopień plastyczności IL powinien być IL≤0,4. Pod całą powierzchnią fundamentu należy wymienić grunt na piasek gruby o stopniu zagęszczenia ID≥0,2 na głębokość zależną od strefy przemarzania tj. max 1,4m. Ponieważ wprowadzenie kabli do stacji jest możliwe ze wszystkich czterech stron, przy wyznaczaniu długości i szerokości wykopu należy wziąć pod uwagę miejsce wprowadzenia kabli. Od strony przyłącza kablowego ściana wykopu powinna być oddalona od ściany fundamentu stacji o ≥1m, a od pozostałych o ≥0,4m. Po ustawieniu stacji i wprowadzeniu do stacji kabli wykop wypełnić piaskiem zagęszczając go warstwami co 20cm. Otwory φ65 w ścianach stacji należy uszczelnić elementami metalowymi dostarczonymi przez producenta stacji. Fundament należy posadowić na głębokości około 0,74m w przygotowanym wykopie. Dokonać niwelacji terenu pod stację – rzędna posadowienia stacji i poziom zera budowlanego podane na rysunku.

## Parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie

W stacji transformatorowej projektuje się w fundamencie szczelną misę olejową mogącą pomieścić pełną objętość oleju transformatorowego przy awarii transformatora. Projektowana stacja transformatorowa nie stanowi zagrożenia pod względem promieniowania elektromagnetycznego, gdyż zasięg jej oddziaływania jest ograniczony do jej bliskiego sąsiedztwa. Nie przewiduje się stałej obecności osób w pobliżu projektowanej stacji transformatorowej.

## Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano – instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem

Projektowana stacja transformatorowa wyposażona będzie w transformator o maks. mocy 630kVA, rozdzielnicę SN typu 8DJH, rozdzielnicę nN typu RNL. W stacji zainstalowane zostanie gniazdo wtyczkowe 230VAC oraz oświetlenie eksploatacyjne.

## Dane dotyczące ochrony przeciwpożarowej

W związku z tym, że nie klasyfikuje się żadnego z projektowanych obiektów jako budynek, a jak urządzenia techniczne, nie uwzględnia się wymagań Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Obudowa stacji będzie posiadała 3 ściany REI120.

# Część rysunkowa

Rys. B1 Widok z góry - rozmieszczenie urządzeń w stacji.

Rys. B2. Elewacje stacji transformatorowej

Rys. B3 Widok od frontu przy otwartych drzwiach - rozmieszczenie urządzeń

Rys. B4 Przekrój pionowy poprzeczny A-A stacji

Rys. B5 Przekrój pionowy podłużny B-B stacji

Rys. B6 Fundament stacji

Rys. B7 Posadowienie stacji