

SPIS ZAWARTOŚCI

<u>1</u>	<u>SPIS RYSUNKÓW</u>	<u>2</u>
<u>2</u>	<u>ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA.</u>	<u>2</u>
<u>3</u>	<u>OPIS TECHNICZNY</u>	<u>2</u>
3.1	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA	2
3.2	ROZBUDOWA ROZDZIELNICY SN 15 kV W STACJI TRANSFORMATOROWEJ K-839	2
3.3	BUDOWA PRZYŁĄCZA KABLOWEGO ZALICZNIKOWEGO SN 15 kV	2
3.4	BADANIA I POMIARY	3
<u>4</u>	<u>ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW</u>	<u>4</u>
<u>5</u>	<u>OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU</u>	<u>4</u>

1 Spis rysunków

- E-01 rewizja 1 Plan zagospodarowania terenu. Linia kablowa zalicznikowa SN 15 kV. (arkusze 1 i 2)
- E-02 Schemat zasilania
- E-03 Plan pomieszczenia RSN K-839
- E-04 Plan pomieszczenia OT23 w budynku WAIWIZ

2 Założenia do projektowania.

1. Wytyczne inwestora
2. Koordynacja z projektem architektoniczno-budowlanym budynku Wydziału Architektury z Wydziałem Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej
3. Miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego „Kampus Politechniki Poznańskiej w paśmie Warta” z 23.10.2007r. Uchwała RM Poznania XXIV/216/V/2007.
4. Uzgodnienie na naradzie koordynacyjnej ZG-OPK.4105.1268.2016 z dnia 09.09.2016r.
5. Uzgodnienie na naradzie koordynacyjnej ZG-OPK.4105.1407.2018 z dnia 31.08.2018r.
6. Obowiązujące przepisy i normy
 - Norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
 - Norma N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
 - Ustawa Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r z
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

3 Opis techniczny

3.1 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano wykonawczy zasilania budynku Wydziału Architektury i Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej w Kampusie „Warta” w Poznaniu.

Zaprojektowano zasilanie budynku WAIWIZ przyłączem kablowym zalicznikowym SN 15 kV z istniejącej stacji transformatorowej zalicznikowej 15 kV/0,4 kV K-839 (własność inwestora) w budynku Centrum Dydaktycznego Wydziału Technologii Chemicznej Politechniki Poznańskiej (dz. 29/3 ark. 14) do rozdzielnic SN 15 kV w stacji transformatorowej zalicznikowej inwestora w projektowanym budynku WAIWIZ Politechniki Poznańskiej (dz. 24/2 ark. 14).

3.2 Rozbudowa rozdzielnic SN 15 kV w stacji transformatorowej K-839

Dla wykonania zasilania budynku WAIWIZ została wykonana rozbudowa rozdzielnic SN 15 kV w stacji transformatorowej K-839 należącej do Inwestora.

Rozbudowa istniejącej rozdzielnic SN 15 kV polegała na dobudowie pola liniowego odpływowego nr 3A w sekcji 1, w części zalicznikowej, pomiędzy polem nr 3 (pole odpływowe transformatorowe) a polem nr 4 (pole sprzęgła pomiędzy sekcją 1 i 2 RSN).

Istniejąca rozdzielnica SN 15 kV to urządzenie typu ROTOBLOK SF produkcji ZPUE SA.

Przesunięcie sekcji 2 może spowodować konieczność wydłużenia kabli SN 15 kV zasilających transformator TR2. W tym celu należy wymienić kable zasilające na nowe, dłuższe odcinki kabli 3xYHAKXs 1x70mm² 12/20kV, zakończone z obu stron głowicami 3xPOLT 24C/1XI.

3.3 Budowa przyłącza kablowego zalicznikowego SN 15 kV

Projektowane przyłącze kablowe wykonać kablem 3*YHAKXs 1*120/50 mm² 12/20 kV.

Kable wyprowadzić z pola nr 3A rozdzielnicy SN 15 kV w stacji K-839 poprzez istniejący rezerwowy przepust rurowy w teren zewnętrzny na działce 29/3. Następnie linię kablową prowadzić po działkach inwestora 29/3, 24/8 i 24/2 do budynku WAIWIZ. Kable wprowadzić do budynku WAIWIZ przygotowanymi w ścianie przepustami rurowymi.

Przy wprowadzaniu kabli do budynków CDWTCh i WAIWIZ stosować systemowe wodoszczelne pokrywy do rur 160mm i przepustów kablowych HSI150.

Przepust kablowy od strony pomieszczenia OT23 rozdzielni SN został wykonany na wysokości 3,5m od posadzki, od strony zewnętrznej na głębokości 0,8m od poziomu gruntu.

W pomieszczeniu OT23 kable zasilające sprowadzić od przepustów pod podłogę techniczną po istniejącej drabinie kablowej, a następnie prowadzić na posadzce pod podłogą techniczną i wprowadzić do pola zasilającego rozdzielnic SN 15 kV.

Linię kablową przyłącza zakończyć z obu stron głowicami 3xPOLT 24D/1XI i podłączyć w rozdzielnicach.

Projektowaną linię kablową przyłącza prowadzić po działkach inwestora w ziemi na głębokości 0,8m.

Kable układać na podsypce piaskowej o grubości 10cm, a następnie zasypywać ubitą warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm. Na wysokości nie mniejszej niż 25 cm i nie większej niż 35 cm trasę linii kablowych oznaczyć folią koloru czerwonego dla kabli SN 15 kV. Projektowane linie kablowe w miejscu skrzyżowań i zbliżeń z innymi urządzeniami podziemnymi osłaniać rurami fi 160 o długości równej szerokości obiektu krzyżowanego oraz 50 cm z każdej strony tego obiektu. Kable układać w odległości nie mniejszej niż 50 cm od krawężników, fundamentów słupów i innych podziemnych części obiektów budowlanych.

Projektowane linie kablowe układać zgodnie normą N-SEP-E-004.

Podczas wykonywania robót należy:

- W pobliżu istniejącej infrastruktury podziemnej wszelkie roboty ziemne wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością, z zachowaniem zasad BHP.
- Przed przystąpieniem do robót oznakować przebieg infrastruktury podziemnej w tym istniejących kabli nn 1kV i SN 15 kV.
- O terminie robót powiadomić właścicieli istniejącej infrastruktury podziemnej.
- Na czas budowy kable przebiegające w pobliżu prowadzonych robót ziemnych w przypadku ich odkrycia należy zabezpieczyć.

3.4 Badania i pomiary

Po zakończeniu prac montażowych w linii SN 15 kV i w stacji K-839 należy wykonać następujące czynności sprawdzające:

- badania linii SN obejmujące:
 - próbę napięciową izolacji napięciem probierczym przemennym
 - pomiar rezystancji izolacji
- badania rozdzielnicy SN 15 kV w stacji K-839 obejmujące:
 - kilkakrotne próby funkcjonalne działania rozłącznika z uziemnikiem w polu 3A
 - prawidłowe działanie obwodów sterowania i sygnalizacji całej rozdzielnicy SN
 - prawidłowe działanie blokad pomiędzy odłącznikami 1Q1, 4Q1 i 6Q1.

4 Zestawienie materiałów

	<i>Opis</i>	<i>J.m.</i>	<i>Ilość</i>	<i>Uwagi</i>
	PRZYŁĄCZE KABLOWE SN 15kV			
1	Głowica do kabli jednożyłowych o ekranowanej izolacji z tworzyw sztucznych na napięcie 20kV, 120mm ²	szt.	6	
2	Kabel YHAKXS 1x120/50 12/20 kV	m	495	
3	folia czerwona	m	132	
4	piasek	m3	10,56	
5	Rura RHDPE 160 : zbliżenia i skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym	m	30	rura DVK160: wykop otwarty
6	Pokrywa systemowa z 3 króćcami HSI 150-D3/58	szt.	2	
7	Pokrywa systemowa do rur 160mm HSI-150-D 160 GSM	szt.	2	

5 Obszar oddziaływania obiektu

Linia kablowa SN 15 kV na dz. 29/3, 24/8, 24/2 ark. 14 obr. 04. zasilania Wydziału Architektury z Wydziałem Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej w Kampusie „Warta” w Poznaniu nie zalicza się do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z 9 listopada 2010 r (Dz.U. nr 213, poz. 1397, rok 2010) w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie kwalifikuje się do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach, na których została zaprojektowana.

Opracowanie
mgr inż. Maria Łuczak