

--	--

PROJEKT WYKONAWCZY			
Przedmiot opracowania:	„ Przebudowa obwodu nn 0,4 kV nr 1 ze stacji trafo nr. 3-0477 Bachorzyn 1”		
Lokalizacja:	miejscowość : Bachorzyn jednostka ewidencyjna: gm. Buczek obręb: 0001 Bachorzyn dz. nr ewid.: 5/1 ; 5/2 ; 6 ; 8/1 ; 9/1 ; 9/3 ; 10/2 ; 10/10 ; 10/11 ; 314		
Jednostka projektowa:			
Branża:	Elektryczna	Inwestor:	PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie ul. Garbarska 21a, 20-340 Lublin.
Kategoria budowlana projektowanego obiektu:		XXVI	
stanowisko		nr uprawnień	
Projektant:			
Projektant sprawdzający:			
KLAUZULA SPRAWDZENIA PROJEKTU	Projekt i obliczenia sprawdzono pod względem technicznym i merytorycznym. Opracowanie uznano za sporządzone prawidłowo, jest kompletne, zgodne z przepisami i może być skierowane do realizacji.		
Data:	czerwiec 2023.	nr egz.	1

Łask, dnia 18.07.2023 r.

Znak: AB.6743.2.63.2023.JO23

Z A Ś W I A D C Z E N I E

Na podstawie art. 30 ust. 5aa ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2023 r. poz. 682 z późn. zm.) zaświadczam, że w sprawie robót budowlanych objętych zgłoszeniem PGE Dystrybucja S. A. – Lublin, ul. Garbarska 21A reprezentowanej przez złożonym w dniu 19.06.2023 r. (uzupełnionym ostatecznie w dniu 12.07.2023 r.), dotyczącym budowy linii kablowej nn 0,4 kV, przebudowy sieci elektroenergetycznej nn 0,4 kV z przyłączami, odtworzenia oświetlenia ulicznego oraz demontażu napowietrznej linii nn 0,4 kV, zasilanych z obwodu nr 01 stacji transformatorowej nr 3-0477 Bachorzyn nr 1 na działkach nr ewid. 5/1, 5/2, 6, 8/1, 9/1, 9/3, 10/2, 10/10, 10/11, 314 w m. Bachorzyn, gm. Buczek, pow. łaski, organ administracji architektoniczno-budowlanej stwierdza brak podstaw do wniesienia sprzeciwu.

Wydanie zaświadczenia wyłącza możliwość wniesienia sprzeciwu oraz uprawnia inwestora do rozpoczęcia robót budowlanych.

Jednocześnie uprzejmie informuję, że roboty budowlane należy prowadzić stosownie do zapisów zawartych w piśmie Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie z dnia 06.07.2023 r., znak: PO.ZZI.5.521.500.2023.MF-Z.

Otrzymuia:

- 1.
- 2.

Klauzula Informacyjna

Administratorem Państwa danych osobowych jest Starosta Łaski, Łask ul. Południowa 1, 98-100 Łask, tel. 43 6756800. Dane kontaktowe do Inspektora Danych Osobowych: tel. 43 6756840, e-mail: iod@lask.com.pl, lub pisemnie na adres siedziby Administratora. Dane osobowe przetwarzane będą w celu: wypełniania obowiązku prawnego ciążącego na Administratorze w związku z realizowaniem zadań przez Starostę Łaskiego oraz wykonywanie zadania realizowanego w interesie publicznym lub w ramach sprawowania władzy publicznej powierzonej Administratorowi w związku z realizowaniem zadań przez Starostę Łaskiego; W związku z przetwarzaniem danych mogą one być udostępniane innym odbiorcom (procesorom) lub kategoriom odbiorców danych osobowych w tym: inne podmioty upoważnione na podstawie odpowiednich przepisów prawa oraz inne podmioty, które przetwarzają dane osobowe w imieniu Administratora na podstawie zawartej umowy powierzenia przetwarzania danych osobowych (tzw. Podmioty przetwarzające). Dane osobowe będą przetwarzane przez okres niezbędny do realizacji celu przetwarzania, w tym również obowiązku archiwizacyjnego wynikającego z przepisów prawa. W związku z przetwarzaniem przez Administratora przysługuje Państwu: prawo dostępu do treści danych, prawo do sprostowania danych, prawo do usunięcia danych, prawo do ograniczenia przetwarzania danych, prawo do przenoszenia danych, prawo wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych, w przypadku, w którym przetwarzanie danych odbywa się na podstawie zgody, przysługuje prawo do cofnięcia zgody w dowolnym momencie, bez wpływu na zgodność z prawem przetwarzania, którego dokonano na podstawie zgody przed jej cofnięciem. Przysługuje Państwu prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.

W dniu 18.07.2023

Egz. zwrotu

przyjęto bez sprzeciwu **ZGŁOSZENIE**

zgłoszenie znak PB 6743.2.63.2023.1023
budowy lub wykonywania innych robót budowlanych
2.
(PB-2)

PB-2 nie dotyczy budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego.

Podstawa prawna: Art. 30 ust. 2 w zw. z ust. 4d ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.).

1. ORGAN ADMINISTRACJI ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEJ

Nazwa: **STAROSTA POWIATU ŁASKIEGO**

2.1. DANE INWESTORA¹⁾

Imię i nazwisko lub nazwa: **P.G.E. DYSTRYBUCJA S.A.**

Kraj: **POLSKA**

Województwo: **LUBELSKIE**

Powiat: **LUBLIN**

Gmina: **LUBLIN**

Ulica: **GARBARSKA**

Nr domu: **21A**

Nr lokalu: -----

Miejscowość: **LUBLIN**

Kod pocztowy: **20-340**

Poczta: **LUBLIN.**

Email (nieobowiązkowo): ...-----

Nr tel. (nieobowiązkowo):-----

2.2. DANE INWESTORA (DO KORESPONDENCJI)¹⁾

Wypełnia się, jeżeli adres do korespondencji inwestora jest inny niż wskazany w pkt 2.1.

Kraj: ...----- Województwo: -----

Powiat: ----- Gmina: -----

Ulica: ----- Nr domu: ----- Nr lokalu: -----

Miejscowość: ----- Kod pocztowy: ----- Poczta: -----

Adres skrzynki ePUAP²⁾: -----

3. DANE PEŁNOMOCNIKA¹⁾

Wypełnia się, jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.

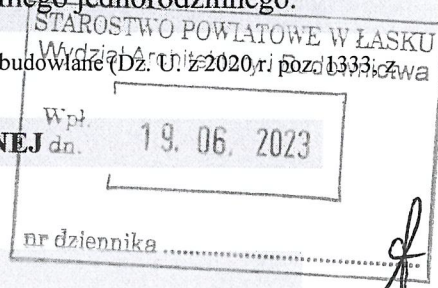
☒ pełnomocnik

☐ pełnomocnik do doręczeń

Imię i nazwisko:

Kraj: **POLSKA**

Województwo: **ŁÓDZKIE**



4. INFORMACJE O ROBOTACH BUDOWLANYCH

Rodzaj, zakres i sposób wykonywania: „Budowa linii kablowej nn 0,4 kV, przebudowa sieci elektroenergetycznej nn 0,4 kV z przyłączami, odtworzenie oświetlenia ulicznego oraz demontaż napowietrznej linii nn 0,4 kV zasilanych z obwodu nr 01 stacji transformatorowej nr 3-0477 Bachorzyn 1 w m. Bachorzyn gm. Buczek, pow. łaski”

Planowany termin rozpoczęcia³⁾: 31- 08 - 2023.....

5. DANE NIERUCHOMOŚCI (MIEJSCE WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH)¹⁾

Województwo: ŁÓDZKIE.....

Powiat: ŁASKI.....

Gmina: BUCZEK...

Ulica: Nr domu:

Miejscowość: SYCÁNÓW BACHORZYN..... Kod pocztowy: 98-100 ŁASK... *98-100 BUCZEK*

Identyfikator działki ewidencyjnej⁴⁾: ZGODNIE Z ZAŁĄCZNIKIEM NR 1 DO NINIEJSZEGO ZGŁOSZENIA. *h*

6. OŚWIADCZENIE W SPRAWIE KORESPONDENCJI ELEKTRONICZNEJ

☒ Wyrażam zgodę

☐ Nie wyrażam zgody

na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej w rozumieniu art. 2 pkt 5 ustawy z dnia 18 lipca 2002 r. o świadczeniu usług drogą elektroniczną (Dz. U. z 2020 r. poz. 344).

7. ZAŁĄCZNIKI

- ☒ Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.
 - ☒ Pełnomocnictwo do reprezentowania inwestora (opłacone zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2020 r. poz. 1546, z późn. zm.)) – jeżeli inwestor działa przez pełnomocnika.
 - ☒ Potwierdzenie uiszczenia opłaty skarbowej – jeżeli obowiązek uiszczenia takiej opłaty wynika z ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej.
- Inne (wymagane przepisami prawa):
- ☒ ...3 EGZEMPLARZE PROJEKTU BUDOWLANEGO.....

8. PODPIS INWESTORA (PEŁNOMOCNIKA) I DATA PODPISU

Podpis powinien być czytelny. Podpis i datę podpisu umieszcza się w przypadku dokonywania zgłoszenia w postaci papierowej.

....

.....

¹⁾ W przypadku większej liczby inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dane kolejnych inwestorów, pełnomocników lub nieruchomości dodaje się w formularzu albo zamieszcza na osobnych stronach i dołącza do formularza.

²⁾ Adres skrzynki ePUAP wskazuje się w przypadku wyrażenia zgody na doręczanie korespondencji w niniejszej sprawie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

³⁾ W przypadku zgłoszenia budowy tymczasowego obiektu budowlanego w polu „Planowany termin rozpoczęcia” należy wskazać również planowany termin rozbiórki lub przeniesienia w inne miejsce tego obiektu.

⁴⁾ W przypadku formularza w postaci papierowej zamiast identyfikatora działki ewidencyjnej można wskazać jednostkę ewidencyjną, obręb ewidencyjny i nr działki ewidencyjnej oraz arkusz mapy, jeżeli występuje.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

temat opracowania:

**„Przebudowa obwodu nn 0,4 kV nr 01 ze stacji transformatorowej nr 3-0477
Bachorzyn 1”**

miejsowość: **BORSZEWICE**, gm. **ŁASK**, pow.: **ŁASK**

nr strony:	treść
1	Strona tytułowa
2	Spis treści
3	Zakres rzeczowy
4-5	Zgłoszenie budowy robót budowlanych w zakresie nN 0,4 kV
6-7	Uprawnienia budowlane- projektant i sprawdzający
8-9	Zaświadczenia z PIIB – projektant i sprawdzający
10	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
11-13	Decyzja o Ustaleniu Lokalizacji Celu Publicznego nr 2/2023 z 27-04-2023.
14-16	Specyfikacja techniczna SIWZ = zał. graficzny
17-18	Uzgodnienia z RE Sieradz korekt założeń projektu (w związku z brakiem zgód)
19-20	Informacja dotycząca BiOS
21	Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A. Nr 35/2023 z 15-06-2023.
22-23	Protokół z narady koordyn. znak GK.6630.50.2023 z dn. 02-06-2023 + zał. graf
24-26	Opis techniczny
27	Schemat sieci elektroenerget. nn (schemat zasilania)
28-31	Dobór słupów ze względu na obciążenia statyczne (słup nr: 23 ; 24 ; 25 ; 26)
32-33	Obliczenie max wartości spadku napięcia
34	Obliczenia doboru zabezpieczeń obwodowych
35	Schemat proj. złącza kablowego typu ZK1+ZP1- karta katalogowa
36	Współrzędne geodezyjne p-któw charakterystycznych
37	Mapa projektowa PZT Bachorzyn
38	Mapa zasadnicza PODKiG Łask – dot. podłączenia istn linii kablowej nn do obw. 01
39	Schemat stacji trafo nr 3-0477 Bachorzyn 1
40	Sposób ułożenia kabla nn w wykopie
41-42	Profile skrzyżowań proj. kabla z urządzeniami podziemnymi.
43-44	Ustoje- karty katalogowe
45-46	Uziomy - strony katalogowe
47	Zestawienie materiałów z demontażu
48	Tabela zestawienia materiałów z montażu
49-51	Zestawienie materiałów z montażu

Zakres rzeczowy

temat opracowania:

„Przebudowa obwodu nn 0,4 kV nr 1 ze stacji trafo nr 3-0477 Bachorzyn 1 ”

miejsowość : Bachorzyn ; gm. Buczek ; pow. łaski

lp.	element sieci	j.m.	Ilość *)	uwagi
1.	LINIA NN 0,4 KV			
1.1	Budowa linii kablowej nn 0,4 kV			
	• Proj. YAKXS 4 x 120 mm2	mb	473/ 507	trasa/kabel
	w osłonie Arot DVK 110	mb	473	
	folia niebieska kablowa szer. 0,2 m	mb	473	
	oznaczniki kablowe co 10 m trasy	szt	50	
	• Podłączenie proj. kabla YAKXS 4 x 120 mm2 do istn. złącza nr 33-0477-01-11	kpl	1	
	• Montaż w złączu nr j/w wkładek bezp. WT/NH-000C gG 50A	szt	3	
	• Odcinek proj. linii kablowej od słupa nr 26 do 30 m trasy kabla wykonać przekop ręcznie (sieć uzbrojenia podziemnego)	mb	30	ISTOTNE PRZY BUDOWIE
	• Wprowadzenie i podłączenie proj. kabla nn YAKXS 4 x 120 mm2 na słup nr 26	kpl	1	
	w rurze ochronnej Arot BE 110	mb	3	
	podłączenie istn. przyłącza kablowego nn w rurze ochronnej Arot BE 75	mb	3	
1.2	Przebudowa linii napowietrznej nn 0,4 kV			
	• Podłączenie projektowanych obwodów AsXSn do rozdzielnicy istn. stacji trafo	kpl	3	
	• przełożenie istn. przewodu AsXSn 4 x 70 mm2 (zasilanie z pola nr 5)	mb	208	
	• Montaż w rozdzielnicy stacyjnej nn (pole 1 i 7) wkładek bezp. WT/NH 01 gG 63 A	szt	3	
	• Proj. AsXSn 4 x 70 mm2	mb	441	
	• Wymiana słupów na wirowane EPV:			
	E-10,5 / 4,3	szt	2	
	E- 10,5 / 10	szt	1	
	E- 10,5 / 17,5	szt	1	
	• Uziom $R \leq 10\Omega$ z ogranicznikami przepięć.	kpl	3	
	• Uziemiache dla przewodów AsXSn	kpl	3	

2.	OŚWIETLENIE ULICZNE			
2.1	Odtworzenie oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 2x25mm2 (odrębny tor)	mb	220	
2.2	Oprawy oświetleniowe – istniejące z demontażu	kpl	2	Montaż nad przewodami linii nn
2.3	Wysięgniki	kpl	2	

3	PRZYŁĄCZA
----------	------------------

3.1	Przyłącza kablowe			
3.1.1	Montaż przyłącza kablowego YAKXS 4 x 35 mm2 (słup nr 24) w osłonie Arot DVK50	mb mb	10/ 22 10	trasa/kabel
3.1.2	Montaż złącza kablowego ZK1+ZP1	kpl	1	Wyposażenie i układ połączeń zgodnie z odrębnym schematem
3.1.3	Uziom złącza kabl. $R \leq 30\Omega$	kpl	1	
3.1.4	Budowa w.l.z. YKXS 4 x 10 mm2 zastosować rurę dwudzielną Arot 83 (opis PZT)	mb mb	55/ 70 1	trasa/ kabel
3.1.5	Wprowadzenie proj. i istn. przyłącza kablowego na proj. słup nr 24 w rurze ochronnej Arot BE 75	kpl	2	
3.1.6	Montaż przyłącza kablowego na ścianie budynku (w rurze ochronnej BE 50)	kpl	1	
3.2	Przyłącza napowietrzne			
3.2.1	Montaż przyłącza napowietrznego przewodem AsXSn 4 x 25 mm2	kpl / mb	1 / 14	
3.2.1	Jednostronne przełączenie istn. przyłącza napow. (słup nr 23)	kpl	1	

4	DEMONTAŻ			
4.1	Linia nn 0,4 kV, przewody AL 50 mm2	mb	832	
4.2	Linia nn 0,4 kV, przewody AL 25 mm2	mb	208	
4.3	Słup linii nn 0,4 kV (ŻN - nr 23 ; 24 ; 25)	kpl	3	(stanowiska słupowe)
4.4	Słup linii nn 0,4 kV (EPV – nr 26)	kpl	1	(stanowiska słupowe)
4.4	Przyłącza napowietrzne	kpl	1	
4.5	Oprawy oświetleniowe – do wykorzystania	kpl	2	

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 34 ust. 3d, pkt 3, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 roku poz. 1333 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że:

PROJEKT WYKONAWCZY

dla przedmiotu opracowania:

„Przebudowa obwodu nr 1 linii nn 0,4 kV ze stacji transformatorowej nr 3-0477 Bachorzyn 1”

w miejscowości: **Bachorzyn**, obręb ewidencyjny: **Buczek**,

jednostka ewidencyjna: gm. Buczek obr. 001 Bachorzyn

na działkach o nr ewidencyjnych: 5/1 ; 5/2 ; 6 ; 8/1 ; 9/1 ; 9/3 ; 10/2 ; 10/10 ; 10/11 ; 314

inwestor: **PGE Dystrybucja S.A., ul. Garbarska 21a, 20-340 Lublin,**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej, stwierdzam również kompletność niniejszego opracowania z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Oświadczam ponadto, że w opracowaniu projektu udział brały następujące osoby:

lp.	branża	funkcja	nr upr. budowlanych	tytuł, imię i nazwisko	podpis
1.	elektryczna	projektant			
2.	elektryczna	projektant sprawdzający			

Znak: PAWK.6733.3.2023

DECYZJA NR 2/23

o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego

Na podstawie art. 50 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503 ze zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2000 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia **07 marca 2023** roku, złożonego przez **ul. J. Piłsudskiego 14/ 8 95 - 050 Konstancinów Łódzki** - pełnomocnika inwestora spółki **P.G.E Dystrybucja S.A. ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin**

**ustalam lokalizację inwestycji celu publicznego
o znaczeniu lokalnym**

dla Inwestora:

P.G.E Dystrybucja S.A. ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin

Przedmiot inwestycji:

Budowa linii kablowej nN 0,4kV, przebudowa sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV z przyłączami, odtworzeniem oświetlenia ulicznego oraz demontażem napowietrznej linii nN 0,4kV zasilanych z obwodu nr 01 stacji transformatorowej nr 3-0477 Bachorzyn1 w m. Bachorzyn gmina Buczek

Lokalizacja inwestycji:

Bachorzyn, obręb 0001 Bachorzyn, gmina Buczek, dz. nr ew. 5/1, 5/2, 6, 8/1, 9/1, 9/3, 10/2, 10/10, 10/11, 314 - fragment określony liniami regulacyjnymi terenu inwestycji

1. Rodzaj inwestycji, stan faktyczny i prawny terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji:

- rodzaj i funkcja inwestycji: budowa sieci elektro-energetycznej
- charakterystyka inwestycji: obiekt celu publicznego
- sposób zagospodarowania terenu: bez zmian

Stwierdza się, że planowana inwestycja, zgodnie z art. 6 Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz. U. 2023.344) jest inwestycją celu publicznego - Art. 6 pkt 2: "budowa i utrzymywanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania lub dystrybucji płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń" oraz Art. 6 pkt 1: "wydzielanie gruntów pod drogi publiczne, drogi rowerowe i drogi wodne, budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji".

Teren, na którym planowana jest inwestycja jest położony na obszarach zurbanizowanych. Planowana inwestycja obejmuje **budowę linii kablowej nN 0,4kV, przebudowa sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV z przyłączami, odtworzeniem oświetlenia ulicznego oraz demontażem napowietrznej linii nN 0,4kV zasilanych z obwodu nr 01 stacji transformatorowej nr 3-0477 Bachorzyn 1 w m. Bachorzyn gmina Buczek** zgodnie z potrzebami inwestora. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach należących do osób fizycznych. Przyjęcie takiego rozwiązania nie naruszy ładu przestrzennego, a po doprowadzeniu do porządku terenu budowy nie będzie naruszała żadnych praw.

2. Warunki i szczegółowe zasady zabudowy i zagospodarowania terenu w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego:

- 1) Nie wyznaczono nowej linii zabudowy. Planowana inwestycja nie wymaga wyznaczania tego parametru.
- 2) Wyznaczono następujące parametry zgodnie z wnioskiem:

- budowa kablowej (podziemnej) linii elektroenergetycznej nN 0,4kV typu YAKXS 4 120 mm² o długości $L_{trasy} = 473$ m, pomiędzy słupem na działce nr 314 a złączem pomiarowym przy działkach nr 10/11 i 10/24.
- cała trasa projektowanego kabla będzie wykonywana metodą głównie przekopu otwartego w rurach osłonowych oraz przecisku w rurze osłonowej
- głębokość ułożenia kabla min. 0,8 m od powierzchni gruntu lub nawierzchni drogi
- pozostała część inwestycji dotyczy przebudowy istniejącej linii napowietrznej nN 0,4kV (wymiana słupów, przewodów liniowych oraz przyłączy)
- długość sieci od 650 m do 700 m

3. Zasady i warunki ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- ustalenia wynikające z potrzeb ochrony środowiska zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 poz. 2556 ze zm.);
- ustalenia wynikające z ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029 ze zm.); planowana inwestycja **nie jest ujęta** w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839 ze zm.);
- ustalenia wynikające z przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami - **nie dotyczy**;
- ochrona zadrzewień - zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916);
- przy wykonywaniu planowanej inwestycji należy przestrzegać zapisów ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.);

4. Warunki w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji:

- warunki zaopatrzenia w energię elektryczną - włączenie do istniejącej sieci, na warunkach określonych przez gestora sieci;
- warunki zaopatrzenia w wodę - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji;
- warunki zaopatrzenia w gaz ziemny - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji;
- ogrzewanie - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji;
- odprowadzanie ścieków - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji;
- wody opadowe z powierzchni utwardzonych - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji;
- zagospodarowanie odpadów - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji;
- obsługa komunikacyjna - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji;
- stanowiska postojowe - nie dotyczy przedmiotowej inwestycji;

5. Wymagania dotyczące ochrony interesu osób trzecich:

- projektowana inwestycja nie może pozbawiać osób trzecich dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności, dostępu do światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi, musi stwarzać warunki ochrony przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne i promieniowanie, zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby;
- projekt zagospodarowania musi być wykonany z poszanowaniem, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich;
- warunki ochrony przed zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby - dokonywanie zmiany naturalnego spływu wód opadowych w celu kierowania go na teren sąsiednich nieruchomości jest zabronione;
- ewentualne kolizje z istniejącymi urządzeniami podziemnymi należy uzgodnić z ich zarządcami;
- w obiekcie i na terenie z nim związanym nie można prowadzić działalności, która byłaby sprzeczna z funkcją dopuszczoną w niniejszej decyzji;
- inne wymagania dotyczące interesów osób trzecich - zgodnie z przepisami ogólnymi;

5. Warunki wynikające z przepisów szczególnych:

- 1) Warunki i wymagania w zakresie ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, inne:

projekt zagospodarowania i projekt budowlany należy wykonać zgodnie z niżej wymienionymi przepisami:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1225);
 - Ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2409) - teren **nie wymaga** uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne;
 - Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1693 ze zm.), a zwłaszcza art. 43 w zakresie lokalizacji obiektów budowlanych oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518) w zakresie ustalenia docelowych linii rozgraniczających drogi;
 - Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840): teren inwestycji **nie jest zlokalizowany** w obszarze prawnie chronionym;
 - Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916) - teren inwestycji **nie jest zlokalizowany** na obszarze prawnie chronionym;
- 2) Na terenie objętym wnioskiem występują urządzenia melioracji wodnych:
- o Rozwiązanie kolizji z istniejącymi urządzeniami melioracji wodnych powinno być dokonane zgodnie z przepisami ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2625 ze zm.).
 - o Po zmianie sposobu użytkowania zmeliorowanych gruntów – w celu wykreślenia z ewidencji urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów powierzchni zajętej pod zabudowę, zgodnie z § 6 ust. 2 Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 30 grudnia 2004 r. (t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 1403), inwestor winien przesłać pisemną informację o zakończeniu inwestycji wraz z decyzją właściwego organu – pozwoleniem wodnoprawnym na przebudowę lub rozbiórkę urządzeń do Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie Zarząd Zlewni w Sieradzu ul. Plac Wojewódzki 1,
- 3) Warunki i wymagania w zakresie ochrony środowiska, o których mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 2556 ze zm.):
- a) zobowiązuje się inwestora do przestrzegania wymagań wynikających z ustawy Prawo ochrony środowiska oraz przepisów wykonawczych;
 - b) odpady powstające w fazie budowy należy przekazywać podmiotom prowadzącym gospodarkę odpadami, które uzyskały lub uzyskają stosowne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie transportu, zbiórki, odzysku lub unieszkodliwiania odpadów zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 699 ze zm.);
- 4) Warunki geotechniczne: teren inwestycji **nie jest zlokalizowany** na obszarze zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych;
- 5) Warunki w zakresie ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych: Przedmiotowy teren **nie jest zlokalizowany** na terenach górniczych w rozumieniu Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1072);
- 6) Ograniczenia w zakresie sposobu przeznaczenia lub korzystania z terenu:
- o przedmiotowy teren **jest zlokalizowany** na obszarze ograniczonego użytkowania dla lotniska wojskowego Łask utworzonego na podstawie Uchwały nr XXIX/379/16 z dnia 25 października 2016 r. Sejmiku Województwa Łódzkiego - **Podobszar B**: uchwała nie wprowadza zakazu przeznaczania terenu pod budowę infrastruktury technicznej, **stwierdza się tym samym dopuszczalność** przedmiotowej inwestycji na terenie zlokalizowanym w podobszarze B;
 - o przedmiotowy teren **nie jest zlokalizowany** w strefie objętej zakazem zabudowy, wynikającej z zapisów Ustawy z dnia 20 maja 2016 r. o inwestycjach w zakresie elektrowni wiatrowych (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 724);
- 7) Na podstawie „Map zagrożenia powodziowego”, sporządzonych przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej - przedmiotowy teren **nie jest zlokalizowany** na terenach określanych jako „obszary szczególnego zagrożenia powodzią”;

- 8) Zgodnie z treścią Ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r. o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. z 2015 r. poz. 774) - przedmiotowa inwestycja nie narusza zapisów Ustawy;
- 9) Zamierzenie budowlane **nie znajdzie się** w obszarze:
- a) w stosunku do którego decyzją o ustaleniu lokalizacji strategicznej inwestycji w zakresie sieci przesyłowej, o której mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 24 lipca 2015 r. o przygotowaniu i realizacji strategicznych inwestycji w zakresie sieci przesyłowych (Dz. U. z 2021 r. poz. 428, 784 i 922), ustanowiony został zakaz, o którym mowa w art. 22 ust. 2 pkt 1 tej ustawy,
 - b) strefy kontrolowanej wyznaczonej po obu stronach gazociągu,
 - c) strefy bezpieczeństwa wyznaczonej po obu stronach rurociągu.

7. Uzgodnienia:

Zgodnie z treścią art. 53 ust. 4 Ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym decyzja została wydana po uzgodnieniu z:

1. Starostą Łaskim - postanowienie z dnia 12 kwietnia 2023 r., znak GK.0724.109.2023;
2. Dyrektorem Zarządu Zlewni w Sieradzu w zakresie ochrony melioracji wodnych - postanowienie z dnia 11 kwietnia 2023 r., znak PO.ZPU.5.521.1118.2023.KG.

8. Granice obszaru objętego niniejszą decyzją:

określone literami ABCD...A, inne ustalenia graficzne określa mapa zarejestrowana przez Starostę Łaskiego Wydział Geodezji i Kartografii z naniesionymi numerami ewidencyjnymi działek, na których jest zlokalizowana inwestycja, w skali 1:500, stanowiąca załącznik graficzny nr 1 do niniejszej decyzji.

8. Okres ważności decyzji:

Niniejsza decyzja wygasa zgodnie z art. 65 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym jeżeli:

- inny wnioskodawca uzyskał pozwolenie na budowę,
- z dniem wejścia w życie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego jest sprzeczna z jego ustaleniami (nie stosuje się, jeżeli została wydana ostateczna decyzja o pozwoleniu na budowę).

Wygasnięcie decyzji stwierdza w drodze decyzji organ, który ją wydał.

U Z A S A D N I E N I E

Po rozpatrzeniu wniosku z dnia **07 marca 2023** roku, złożonego prze

pełnomocnika inwestora spółki **P.Ź.Ś. Dystrybucja S.A. ul. Garbarska 21A, 20-340 Lublin** o ustalenie lokalizacji zamierzenia inwestycyjnego celu publicznego pod nazwą: **budowa linii kablowej nN 0,4kV, przebudowa sieci elektroenergetycznej nN 0,4kV z przyłączami, odtworzeniem oświetlenia ulicznego oraz demontażem napowietrznej linii nN 0,4kV zasilanych z obwodu nr 01 stacji transformatorowej nr 3-0477 Bachorzyn1 w m. Bachorzyn gmina Buczek** o lokalizacji: **Bachorzyn, obręb 0001 Bachorzyn, gmina Buczek, dz. nr ew. 5/1, 5/2, 6, 8/1, 9/1, 9/3, 10/2, 10/10, 10/11, 314 - fragment określony liniami regulacyjnymi terenu inwestycji**, po stwierdzeniu, że wniosek złożony przez wnioskodawcę zawiera niezbędne określenia, wyszczególnione w art. 52 ust. 2 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym powiadomiono strony o wszczęciu postępowania w przedmiotowej sprawie i przysługujących im uprawnieniach.

Stwierdza się, że planowana inwestycja, zgodnie z art. 6 Ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j.Dz.U.2023.344) jest inwestycją celu publicznego - Art. 6 pkt 2: *"budowa i utrzymywanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania lub dystrybucji płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń"* oraz Art. 6 pkt 1: *"wydzielanie gruntów pod drogi publiczne, drogi rowerowe i drogi wodne, budowa, utrzymywanie oraz wykonywanie robót budowlanych tych dróg, obiektów i urządzeń transportu publicznego, a także łączności publicznej i sygnalizacji"*.

W toku postępowania strony nie wniosły w sprawie.

Dla inwestycji określono teren zgodnie z wnioskiem inwestora wg załącznika graficznego. W sytuacji braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, zgodnie z art. 4 ust. 2 i art. 59 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym teren wymaga określenia sposobu

zagospodarowania i warunków zabudowy w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Teren nie objęty ustaleniami obowiązującego planu zagospodarowania przestrzennego, nie jest objęty obowiązkiem sporządzenia takiego planu. W planie miejscowym, który utracił moc na podstawie art. 88 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym teren inwestycji nie był przeznaczony na realizację zadań rządowych.

Spełnienie wymogów z zakresu ochrony środowiska wynika bezpośrednio z jej przepisów, które stanowią iż inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć wymagających przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W części graficznej decyzji będącej jej integralnym elementem zastosowano oznaczenia graficzne dotyczące granic i linii regulacyjnych zgodnie z Polską Normą PN-B-01027 z dnia 11 lipca 2002 r.

Po dokonaniu analizy warunków i szczegółowych zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych, a w szczególności w zakresie: warunków i wymagań ochrony i kształtowania ładu przestrzennego, ochrony środowiska i zdrowia ludzi oraz dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej, obsługi w zakresie infrastruktury technicznej i komunikacji, wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich, ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych, po spełnieniu wymogu wyznaczenia linii rozgraniczających teren inwestycji oraz po stwierdzeniu iż Inwestor przedłożył wymagane przepisami dokumenty, biorąc pod uwagę ustalenia w/w, orzeczono jak w sentencji.

P O U C Z E N I A:

1. Decyzja ustalająca lokalizację inwestycji celu publicznego zachowuje ważność na czas nieokreślony.
2. Decyzja niniejsza utraci ważność, jeżeli inny wnioskodawca uzyska pozwolenie na budowę lub dla tego terenu uchwalono plan miejscowy, którego ustalenia są inne niż w wydanej decyzji, a Inwestor nie uzyskał ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę.
3. Stwierdzenie wygaśnięcia decyzji następuje w trybie art. 162 § 1 pkt 1 Kodeksu postępowania administracyjnego.
4. Zgodnie z art. 63 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich oraz nie upoważnia do rozpoczęcia robót budowlanych.
5. Zgodnie z przepisem art. 63 ust. 4 ww. ustawy, wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją ustalającą lokalizację inwestycji celu publicznego.
6. Zgodnie z art. 55 ww. ustawy decyzja ustalająca lokalizację inwestycji celu publicznego wiąże organ wydający pozwolenia na budowę.
7. Celem uzyskania pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia należy złożyć stosowny wniosek w Starostwie Powiatowym w Łasku zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2351 ze zm.);
8. Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu, pl. Wojewódzki 3, 98-200 Sieradz - za pośrednictwem Wójta Gminy Buczek w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.

Stronie przysługuje prawo do zrzeczenia się prawa do odwołania. W przypadku zrzeczenia się prawa do odwołania decyzja staje się prawomocna, co skutkować będzie brakiem możliwości zaskarżenia w/w decyzji do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego.

Zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym: Art. 51 2: W przypadku niewydania przez właściwy organ decyzji w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego w terminie 65 dni od dnia złożenia wniosku o wydanie takiej decyzji, organ wyższego stopnia wymierza temu organowi, w drodze postanowienia, na które przysługuje zażalenie, karę pieniężną w wysokości 500 zł za każdy dzień zwłoki. Wpływy z kar pieniężnych stanowią dochód budżetu państwa.

*2a. Organem wyższego stopnia w sprawach określonych w ust. 2 jest wojewoda.
2b. Karę pieniężną uiszcza się w terminie 14 dni od dnia doręczenia postanowienia, o którym mowa w ust. 2. W przypadku nieuiszczenia kary pieniężnej, podlega ona ściągnięciu w trybie przepisów o postępowaniu egzekucyjnym w administracji.*

2c. Do terminu, o którym mowa w ust. 2, nie wlicza się terminów przewidzianych w przepisach prawa do dokonania określonych czynności, okresów zawieszenia postępowania oraz okresów opóźnień spowodowanych z winy strony albo z przyczyn niezależnych od organu.

2d. Kary pieniężnej za zwłokę nie wymierza się, a wszczęte postępowania w sprawie wymierzenia kary umarza się, jeżeli od dnia wydania decyzji w sprawie ustalenia lokalizacji inwestycji celu publicznego przez organ pierwszej instancji upłynęły 3 lata.

2e. Postępowanie w sprawie wymierzenia kary pieniężnej, o której mowa w ust. 2, wszczyna się z urzędu, jeżeli podmiot, który wystąpił z wnioskiem o ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego, wnieśie żądanie wymierzenia tej kary.

Załączniki:

- załącznik graficzny nr 1 do decyzji
- wyniki analizy urbanistycznej - część tekstowa (załącznik nr 2)

Otrzymują:

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – ZAŁĄCZNIK NR 1.7

w postępowaniu wyboru wykonawcy dokumentacji projektowej w branży elektroenergetycznej

1. Określenie przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie dokumentacji projektowej zgodnie z umową o prace projektowe, dla zadania wyszczególnionego przez Zamawiającego poniżej.

„Przebudowa obwodu nr 1, linii nN 0,4kV ze stacji transformatorowej nr 3-0477 Bachorzyn 1, w miejscowości Bachorzyn, gm. Buczek”

Nazwa zadania

2. Sposób realizacji dokumentacji projektowej określa projekt umowy o prace projektowe.**3. Zasady wykonywania dokumentacji projektowej.**

- 3.1. Na wykonanie dokumentacji projektowej zawarta zostanie umowa pisemna.
- 3.2. Załącznikiem do ww. umowy będzie przyjęta oferta Wykonawcy.
- 3.3. Termin realizacji wykonania dokumentacji projektowej może ulec przesunięciu tylko w przypadkach określonych w umowie.
- 3.4. Do uzgodnienia formalno-prawnego należy złożyć 1 egzemplarz kompletnej dokumentacji wraz z częścią formalno-prawną.
- 3.5. Przy wyborze szczegółowych rozwiązań projektowych Wykonawca będzie dążył do realizacji celu gospodarczego umowy jakim jest umożliwienie realizacji inwestycji. Ogólne rozwiązania projektowe zaproponowane poniżej stanowią jedynie wytyczne do opracowania rozwiązań projektowych dla potrzeb realizacji ww. celu. Zamawiający dopuszcza zastosowanie przez Wykonawcę rozwiązań zamiennych w stosunku do ww. wytycznych pod warunkiem wykazania przez Wykonawcę przed przystąpieniem do właściwych prac projektowych istniejących przeszkód technicznych lub prawnych uniemożliwiających lub istotnie utrudniających realizację rozwiązania projektowego zaproponowanego przez Zamawiającego – wykazanie to powinno nastąpić za pomocą dokumentów.
- 3.6. Rozwiązanie zamienne musi zostać zaakceptowane przez Zamawiającego przed przystąpieniem przez Wykonawcę do prac projektowych.
- 3.7. Dokumentacja projektowa wymagana jest również w plikach wektorowych z rozszerzeniem .shp dla inwentaryzowanych warstw w układach 2000 (pas 6,7), 1992(m), 1965 (strefa 1).

4. Obowiązki Wykonawcy przed złożeniem oferty:

- 4.1. Zapoznanie się z danymi wyjściowymi do projektowania/warunkami przyłączenia do sieci.
- 4.2. Zapoznanie się z planowaną lokalizacją sieci, warunkami terenowymi, uwarunkowaniami zagospodarowania (tereny zamknięte, kategoria dróg, administracja – gminy, starostwa itp.).
- 4.3. Zapoznanie się z warunkami i wymaganiami ofertowymi i treścią projektu umowy o prace projektowe.
- 4.4. Uwzględnienie ww. warunków w ofercie.

5. Szczegółowy opis zadania:

- Wymiana AL na AsXSn 4x120mm² od stacji do słupa nr 26. Długość odcinka 0,21km. Na słupie 26 wymieniony AsXSn połączyć z istniejącym YAKXS 4x120mm².
- Budowa linii kablowej nN YAKXS 4x120 mm², wprowadzenie i jej podłączenie w ZK nr 33-0477-05-01 i 33-0477-01-11. Długość odcinka linii 0,48km.
- Istniejący AsXSn 4x70mm² od stacji do słupa nr 26 przełączyć jako dotychczasowy AL wraz z odtworzeniem zasilania istniejących odbiorców.
- Wykonać podział sieci w ZK nr 33-0477-01-02.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA – ZAŁĄCZNIK NR 1.7

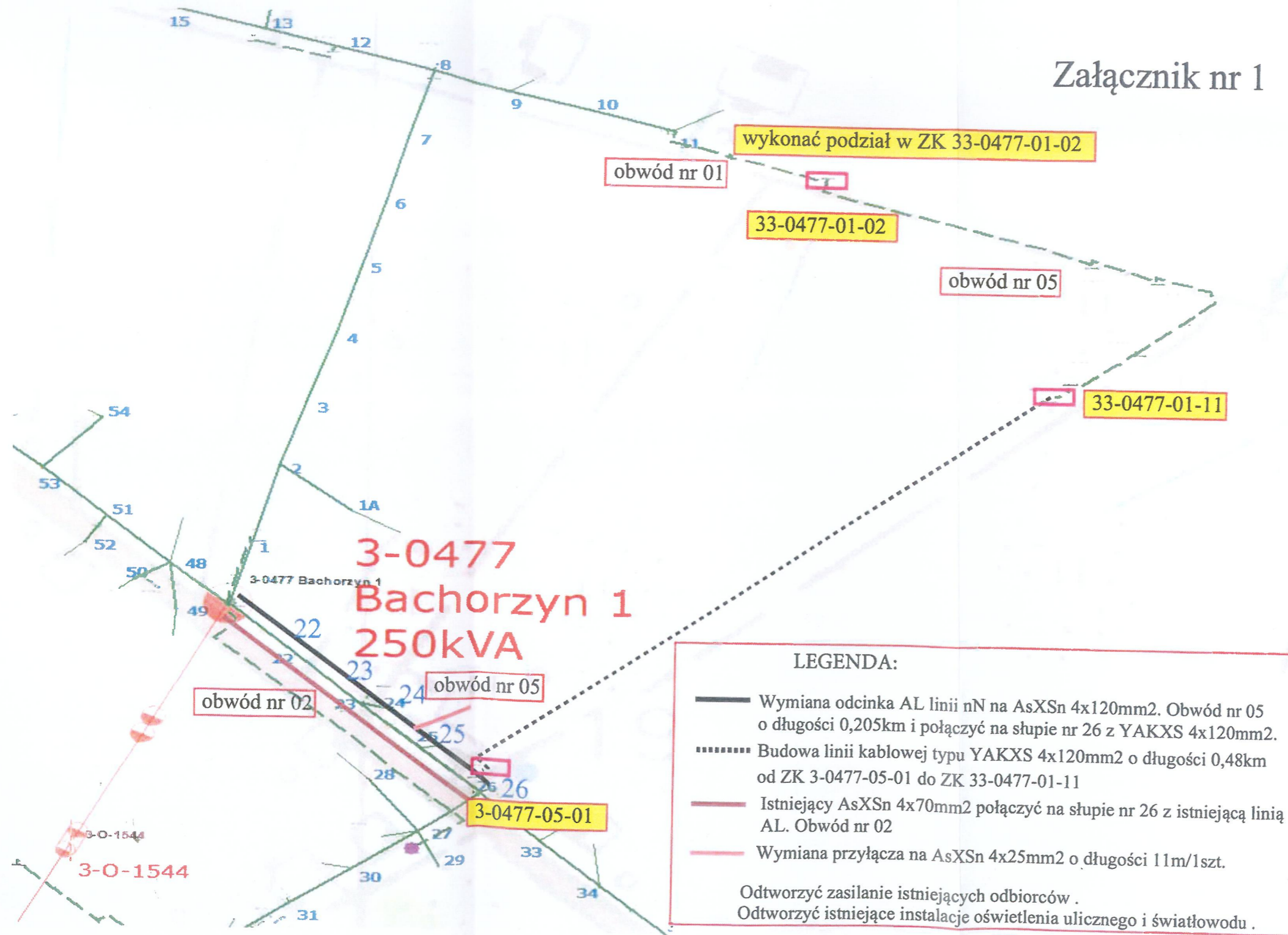
- Wykonać przenieumerowania istniejących złączy linii nN, wraz ze zmianą (aktualizacją) schematów w złączach przełączonych, w związku z zaistniałym podziałem.
- Wymiana przyłącza na AsXSn 4x25mm² o długości 11m/1 szt.

UWAGA: Linia kablowa SN winna być zaprojektowana z żyłą powrotną miedzianą o przekroju 25 mm², co jest zgodne z treścią Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.

w tomie pn. „Linie kablowe średniego napięcia – tom 4”, o ile nie zachodzą szczególne uwarunkowania techniczne do zastosowania większego przekroju.

Dobór przekroju żyły powrotnej kabla SN należy potwierdzić obliczeniowo z uwzględnieniem obowiązujących norm (PN-EN 60865-1:2012 ; PN-EN 60909-0:2016-09) oraz miejsca przyłączenia linii kablowej do sieci SN. W przypadku obliczeń, które wskazują na zastosowanie żyły powrotnej o przekroju mniejszym a niżeli 25 mm², należy zastosować przekrój 25 mm². W przypadku projektowania linii kablowej SN polegającej na wcince w istniejące ciągi sieciowe, niedopuszczalna jest zmiana tj. pomniejszenie przekroju żyły powrotnej w stosunku do istniejących linii SN.

Załącznik nr 1



STRONA TYTUŁOWA

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA

I

OCHRONY ZDROWIA

tytuł opracowania:

**„Przebudowa obwodu nr 1 linii nn 0,4 kV ze stacji transformatorowej nr 3-0477
Bachorzyn 1”**

lokalizacja	miejsowość	gmina	powiat	województwo
	Bachorzyn	Buczek	łaski	łódzkie

Obr. 001 Bachorzyn

Inwestor:

PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie

20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a

Konstantynów Łódzki; Czerwiec 2023 r.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

1. Zakres robót budowlanych obejmuje:

- 1) Budowę linii kablowej nN 0,4 kV
- 2) Wprowadzenie kabla na słup nr 26 i połączenie z istniejącą linią napowietrzną 0,4 kV
- 3) Przebudowę linii napowietrznej nn 0,4 kV na odcinku stacja trafo nr 3-0477 Bachorzyn 1 a słupem nr 26 (wymiana słupów, przewodów, przyłączy napowietrznych, budowę przyłącza kablowego, odtworzenie oświetlenia ulicznego, demontaż odcinka linii napowietrznej)

2. Kolejność realizacji robót.

- W pierwszej kolejności proponuje się wykonanie prac wyszczególnionych w punkcie 1), 3) i 2)

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- istniejąca sieć energetyczna niskiego napięcia 0,4 kV, (napowietrzna i kablowa)
- istniejące urządzenia infrastruktury podziemnej (elektroenergetyczne, teleinformatyczne, ciepłe)

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

- Porażenie prądem podczas montażu i podłączania urządzeń energetycznych.
- Uszkodzenia ciała podczas przemieszczania, transportu i montażu urządzeń i elementów budowlanych.
- Uderzenia przez przedmioty lub urządzenia spadające z wysokości podczas prowadzenia robót na liniach napowietrznych.
- Upadki z wysokości podczas prowadzenia robót na liniach napowietrznych.
- Upadki w trakcie wykonywania prac w sąsiedztwie wykopów i zwałów ziemi podczas wykonywania robót kablowych.
- Zagrożenia wynikające z faktu prowadzenia robót w bliskim sąsiedztwie dróg.

5. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż prowadzić na podstawie:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych. (Dz.U. 2013 poz. 492), rozporządzenie określa wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji urządzeń energetycznych
- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1999 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz. U. 1999 nr 62, poz. 288). *Wykaz rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby* (zaleca się stosowanie przepisu).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47, poz. 401).
- Instrukcji bezpiecznej pracy w energetyce.

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót budowlanych.

- Roboty przyłączenia i załączenia zasilania do wybudowanej linii napowietrznej, należy wykonywać przy wyłączeniu napięcia w urządzeniach zasilających PGE Dystrybucja S.A. po uprzednim uzgodnieniu z Rejonem Energetycznym w Sieradzu przy zachowaniu procedur bezpieczeństwa obowiązujących w energetyce.

- Pracownicy wykonujący prace, muszą posiadać wymagane świadectwa kwalifikacyjne dozoru i eksploatacji urządzeń elektroenergetycznych grupy I w zakresie robót montażowych.
- Pracownicy wykonujący prace przy urządzeniach pod napięciem muszą posiadać wymagane uprawnienia w tym zakresie (do wykonywania robót pod napięciem).
- Pracownicy wykonujący prace w rejonie dróg gdzie odbywa się ruch kołowy muszą posiadać kamizelki ostrzegawcze.
- Pracownicy wykonujący prace na wysokości muszą posiadać środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem, lub wykonywać roboty przy użyciu podnośnika montażowego z pomostem roboczym.
- Przy wykonywaniu wykopów sprzętem zmechanizowanym, należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.
- W czasie prac przyłączeniowych, wyłączyć i uziemić urządzenia elektroenergetyczne, wywiesić tablice ostrzegawcze o treści „nie załączać”.
- Pracownicy wykonujący prace na wysokości muszą posiadać środki ochrony zabezpieczające przed upadkiem, lub wykonać roboty przy użyciu podnośnika montażowego z pomostem roboczym.
- Roboty w obrębie linii elektroenergetycznych należy prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności pod nadzorem i w uzgodnieniu z PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, ul. Tuwima 58, 90-021 Łódź, Rejon Energetyczny w Sieradzu.
- Skrzyżowania trasy projektowanego kabla z instalacjami podziemnymi wykonywać po zgłoszeniu i pod nadzorem właściciela instalacji podziemnej.

Sieradz, 15.06.2023r.

L.dz. RZ/ZU/MO/PGED0613671KP23/w.35/2023

Na pismo znak: PGED0613671KP23 z dnia: 11.06.2023r.

Dotyczy: uzgodnienia projektu pn: „Przebudowa obwodu nr 1 linii nN 0,4kV ze stacji trafo nr 3-0477 Bachorzyn 1 w m. Bachorzyn, gm. Buczek”

Uzgodnienie nr 35/2023

Nazwa obiektu:	Przebudowa obwodu nr 1 linii nN 0,4kV ze stacji trafo nr 3-0477 Bachorzyn 1 w m. Bachorzyn, gm. Buczek
Adres obiektu:	Bachorzyn, gm. Buczek, pow. Łask
Inwestor:	PGE Dystrybucja S.A Oddział Łódź
Jednostka projektowa:	
Przedmiot projektu:	Przebudowa obwodu nr 1 linii nN 0,4kV ze stacji trafo nr 3-0477 Bachorzyn 1 w m. Bachorzyn, gm. Buczek
Zakres projektu objęty uzgodnieniem:	- projekt zagospodarowania terenu (mapa) - urządzenia elektroenergetyczne, parametry i dane techniczne, - obliczenia techniczne, - schematy elektryczne.
Podstawa uzgodnienia:	Wytyczne zawarte w SIWZ do umowy nr UMJ/DYS/OŁD/RI/23996/2022/WY z dnia 07.09.2022r.
PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Rejon Energetyczny Sieradz po sprawdzeniu zgodności z ww. warunkami przyłączenia, uzgadnia <u>pozytywnie</u> przedłożony projekt z uwagą	

Uwagi i zalecenia dla jednostki projektowej (w celu wprowadzenia zmian i uzupełnień w projekcie):

- 1. Słup nr 23 – pierwszy od stacji trafo nr 3-0470 zaprojektowany jako przelotowy, należy zaprojektować jako słup odporowy o dobranych odpowiednio parametrach.**



PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
Rejon Energetyczny Sieradz
98-200 Sieradz, ul. Wojska Polskiego 98
tel.: (42) 675 10 00
fax: (43) 826 72 02
e-mail: sieradz.odd@pgedystrybucja.pl

Ustalenia końcowe:

1. Uzgodnienie ważne jest 2 lata od daty wydania niniejszego pisma.
2. Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z przepisami odpowiada jednostka projektowa.
3. Odracował: I . t

1. Załącznik – egzemplarz uzgodnionej dokumentacji w wersji elektronicznej.

Starosta Łaski

Znak sprawy: GK.6630.50.2023

ŁASK , 2023-06-02

PROTOKÓŁ

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2023-06-02

Wnioskodawca:

Inwestor: PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź

20-340 Lublin

Garbarska 21A

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Przewodniczący narady: Karol Abramczyk - Podinspektor Wydziału Geodezji i Kartografii w Łasku

Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa gminy	Nazwa obrębu
012	1	5/1	Buczek	Bachorzyn - op.odnowy (91 r)
012	1	5/2	Buczek	Bachorzyn - op.odnowy (91 r)
012	1	6	Buczek	Bachorzyn - op.odnowy (91 r)
012	1	8/1	Buczek	Bachorzyn - op.odnowy (91 r)
012	1	9/1	Buczek	Bachorzyn - op.odnowy (91 r)
012	1	9/3	Buczek	Bachorzyn - op.odnowy (91 r)
012	1	10/2	Buczek	Bachorzyn - op.odnowy (91 r)
012	1	314	Buczek	Bachorzyn - op.odnowy (91 r)
012	1	10/10	Buczek	Bachorzyn - op.odnowy (91 r)
012	1	10/11	Buczek	Bachorzyn - op.odnowy (91 r)

Opis przedmiotu narady:

1 elektroenergetyka - sieć


Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z.o.		Prace ziemne w pobliżu sieci gazowej należy prowadzić ręcznie zachowując normatywne odległości od skrajnych elementów uzbrojenia. Przed przystąpieniem do realizacji należy powiadomić Gazownię w Pabianicach. Na etapie realizacji w przypadku wystąpienia kolizji rozwiązać je uzyskując uzgodnienie w Gazowni w Pabianicach.

2	Nexera Sp.z o.o.	<p>1. Inwestycja realizowana jest w bezpośrednim sąsiedztwie sieci Nexera Sp. z o.o. - dotyczy infrastruktury własnej lub dzierżawionej.</p> <p>2. Prace w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z siecią telekomunikacyjną Nexera Sp. z o.o. prowadzić ręcznie. Zachować normatywne odległości poziome i pionowe zgodnie z Polskimi Normami;</p> <p>3. W przypadku, gdy projektowana infrastruktura będzie w kolizji z istniejącą siecią Nexera na podbudowie dzierżawionej proszę o uzgodnienie z Nexera Sp z o.o. W przypadku kanalizacji lub słupów dzierżawionych, Nexera Sp z o.o. jako dzierżawca, może wydać warunki przebudowy kabli dopiero po zatwierdzeniu projektów przebudowy przez podmiot będący gestorem podbudowy słupowej lub kanalizacji.</p> <p>Uwaga dotyczy również wymiany słupów - konieczna relokacja infrastruktury. Korespondencję proszę kierować na adres: zudp@nexera.pl</p>
3	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź-Teren S.A. Rejon Energetyczny Sieradz	brak uwag
4	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp.z.o.o	brak uwag
5	Powiatowy Zarząd Dróg w Łasku	brak uwag
6	Urząd Gminy w Buczku	Przedstawiciel nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.

PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej



OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt na przebudowę fragmentu sieci energetycznej nn 0,4 kV wraz z przyłączami, budowę odcinka linii kablowej nn, całość zasilana ze stacji trafo nr 3-0477 Bachorzyn 1 w miejscowości Bachorzyn; gm. Buczek; pow. łaski.

Podstawa opracowania.

Projekt opracowany został w oparciu o:

- Umowę na wykonanie dokumentacji projektowej z Inwestorem robót.
- Pełnomocnictwo do występowania w imieniu Inwestora
- Mapę sytuacyjno-wysokościową do celów projektowych,
- Inwentaryzację istniejących urządzeń, sieci niskiego napięcia,
- Korektę założeń projektowych, w stosunku do wyjściowych zawartych w SIWZ, związaną z brakiem zgód właściciela dz. nr 10/2 i 314 na przedstawioną przebudowę. Korekta została uzgodniona w RE Sieradz.
- Wytyczne do budowy systemów elektroenergetycznych rekomendowanych w GK PGE – Tom 6 – „Linie napowietrzne i kablowe niskiego napięcia”;
- Obowiązujące przepisy, normy i typowe rozwiązania.

2. Stan istniejący.

Sieć energetyczna nn 0,4 kV, w obszarze planowanej przebudowy, posiada duży stopień zużycia technicznego, a tendencje do wzrostów obciążenia linii, powodują częste awarie, i w związku z tym przerwy w dostawie energii, również znaczne spadki napięć u odbiorców. Istniejąca linia napowietrzna nn zasilana jest ze stacji trafo nr 3-0477 Bachorzyn 1. Podlegający przybudowie odcinek linii napowietrznej, zawarty jest pomiędzy słupami nr 23 do 26, wraz z istn. słupami żelbetowymi, przewodami i przyłączami. Aktualnie istnieją dwa niezależne obwody, oraz odwód oświetlenia ulicznego. Obwód zasilający istniejące złącze kablowe nr 3-0477-05-01 usytuowane na dz. nr 10/2, a zasilające dz. nr 314, wykonany przewodem AsXSn 4 x 70 mm² – pozostający b/z, do przełożenia na proj. słupy. Obwód wykonany przewodami 4 x AL50mm², układ płaski, zasilający pozostałych odbiorców w części m. Bachorzyn.

3. Stan projektowany.

- Sieć rozdzielcza nN

Istniejące słupy nr 23 - 26 zostają zastąpione projektowanymi słupami 23 - 26 z żerdzi wirowanej EPV o odpowiedniej funkcji (wytrzymałości i ustoju), z trzema obwodami z przewodem sieciowym izolowanym AsXSn 4x70 mm² (2 projektowane i 1 istniejący do przełożenia) oraz przewód 2 x 25mm² – ośw. Na odcinku pomiędzy słupami 23 – 26 realizowana jest też wymiana istn. przyłączy napowietrznych, oraz budowa przyłącza kablowego, a także odtworzeniem oświetlenia ulicznego. Lokalizację słupów, oraz trasa linii nN 0,4 kV przedstawiono na rysunkach. Zastosowano rozwiązania katalogowe „Elprojekt” Poznań wg albumu Lnn tom I. Szczegółowe uzbrojenie słupów, oraz zastosowane typy ustojów zgodnie ze schematami (dla gruntu średniego) i zestawieniem montażowym. Szczególną uwagę należy zwrócić na zastosowanie podanych naprężeń i naciągów oraz wykonanie przepiężeń przewodów.

Uziomy należy wykonać metodą szpilkową (uziomy prętowe) , wg załączonych kart katalogowych. Projektowane słupy sytuować w odległościach min. 1,0m od istniejących podziemnych wodociągowych i teletechnicznych, W przypadku braku możliwości uzyskania wyżej wymienionych odległości, urządzenia podziemne osłonić za pomocą dwudzielnych rur Arot.

Od słupa nr 26 w kierunku nowo powstającego osiedla domków jednorodzinnych (kierunek ul. Brojsce), do istn. złącza nr 33-0477-01-11 projektowana jest linia kablowa nn 0,4 kV YAKXS 4 x 120mm² o długości L= 473/ 507 m (trasa/kabel) i głębokości ułożenia kabla (ustalenie określone w Dec. Lokaliz. Celu Publicznego) 0,8m - cała trasa w osłonie Arot DVK 110 o długości L = 473 m . Do obwodu tego będzie podłączony istn. odcinek linii kablowej ze złączami o długości L=379m (trasa) do istn. złącza nr 3-0477-02-02 w którym będzie podział sieci.

- **Przyłącza napowietrzne**

Istniejące przyłącza , zostają zastąpione przez projektowane przewodem izolowanym AsXSn 4x25mm² ,wg Albumu LNN-pi „Elprojekt”, zgodnie ze schematem ideowym i oznaczeniami na rysunkach. W projekcie nie jest przewidziane wyniesienie układów pomiarowych na zewnątrz budynków.

- **Stacja transformatorowa**

Zasilanie w energię elektryczną obszaru objętego opracowaniem projektowym odbywa się w oparciu o istniejącą stację trafo nr 3-00477 Bachorzyn 1. W związku z przebudową napowietrznej linii nn, należy uwzględnić sposób podłączenia poszczególnych obwodów do istn. rozdzielnicy nn stacji trafo. Zostało to szczegółowo pokazane na schemacie zwarcia Bachorzyn.

Prace na istn. stacji trafo (wymiana istniejących i dowieszenie dodatkowych obwodów napowietrznych linn nn 0,4 kV), należy prowadzić przy użyciu technologii wykluczającej możliwość wystąpienia ponadnormatywnych obciążeń bocznych żerdzi i konstrukcji stacyjnej, zagrażających jej stabilnością.

4. Zakres projektu.

Projekt obejmuje:

- demontaż istn. fragmentu linii napowietrznej nn (odc. pomiędzy słupami 23-26) tj. słupy żelbetowe, przewody sieciowe 4xAL50 mm² (AsXSn 4x70 mm² do przełożenia), przyłącza napowietrzne .
- budowę proj. fragmentu Lnn (odc. słupy 23-26) na słupach wirwanych EPV z 3 przewodami sieciowym AsXSn 4x70mm² (1 tor istn. z przełożenia zasilający istn. złącze nr 3-0477-05-01) ,oraz przyłączami – napowietrznymi i kablowymi, a także przewodem AsXSn 2x25mm²-oświetlone uliczne (do odtworzenia)
- budowę proj. linii kablowej nn od słupa nr 26 do istn. złącza nr 33-0477-01-11 o długości L=473/ 407 m (trasa/kabel) z przyłączeniem istn. obwodu do istn. złącza nr 3-0477-02-02 (w złączu podział sieci).
- sposób podłączenia proj. obwodów linii napowietrznej nn do odpowiednich pól w rozdzielnicy nn stacji trafo i ich zabezpieczenie (szczegóły na schemacie zwarcia Bachorzyn)
- budowę koniecznych uziemień i ograniczników przepięć na słupach nr 23 , 24 i 26, przy czym uziomy należy wykonać metodą szpilkową (prętową)
- ustoje słupów zaprojektowano dla gruntu średniego, z oznaczeniami na schemacie ideowym, i materiałem ujętym w zestawieniu
- Wszystkie w/w operacje są uzgodnione z właścicielami działek.

5. Ochrona przeciwporażeniowa

- ochrona przeciwporażeniowa budowanych linii powinna spełniać wymogi aktualnie obowiązujących przepisów. Stacje transformatorowe posiadają wspólne uziemienie spełniające funkcję uziemienia roboczego, ochronnego, odgromowego. Jako środek ochrony dodatkowej dla Lnn zastosowano – samoczynne wyłączanie zasilania – układ sieci TN-C. W oparciu o obliczenia, zawarte w projekcie dla proj. linii przewidziano zabezpieczenia, w rozdzielnicach na stacji trafo.

6. Ochrona przeciwprzepięciowa

- Urządzenia linii nN zabezpieczone będą od fal przepięciowych ogranicznikami przepięć. Ograniczniki przepięć zamontować na proj. słupach nr 23, 24 i 26, zgodnie z oznaczeniami na rysunkach i schemacie ideowym.

Uwagi końcowe.

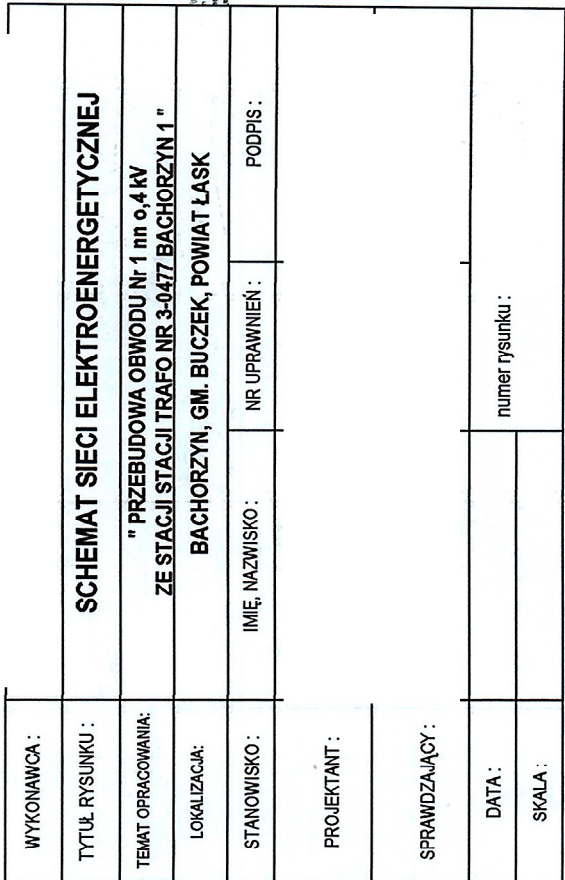
Całość robót wykonać zgodnie z aktualnymi przepisami o budowie urządzeń elektrycznych, ochronie odgromowej oraz PN-E-05100-1, PN-76/E-05125, N-SEP-E-003, oraz N-SEP-004, pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane wykonawcze w zakresie sieci i instalacji elektrycznych. Przed wykonaniem robót należy dokonać przez uprawnionego geodetę tyczenia: trasy linii napowietrznej, przez ustalenie lokalizacji słupów, oraz trasy linii kablowej, a po zakończeniu prac dokonać inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Należy również wykonać pomiary: ciągłości żył roboczych, pomiarów rezystancji izolacji żył kabla, rezystancji uziemień. Po zakończeniu robót teren prac przywrócić do stanu pierwotnego. W pobliżu istniejących urządzeń podziemnej sieci uzbrojenia terenu, prace ziemne prowadzić ręcznie pod nadzorem kierownictwa, w porozumieniu z odpowiednimi służbami komunalnymi, teletechnicznymi, drogowymi, oraz z właścicielami działek, po wcześniejszym ich powiadomieniu o zamiarze prowadzenia robót budowlanych. Zachować szczególną uwagę i ostrożność podczas zarówno demontażu istniejących, jak i montażu projektowanych elementów linii nn 0,4 kV. Podczas prowadzenia robót należy się stosować do uwag i opisów przedstawionych na rysunkach.

Prowadzenie robót wzdłuż ulic, powoduje szczególne zagrożenie oraz konieczność zwrócenia uwagi na ograniczenia ruchu drogowego, zabezpieczenie wykopów, szczególnie przy stawianiu i demontażu słupów. Dużą uwagę zwrócić należy na roboty modernizacyjne na liniach wyłączanych na okres prac i ponownie załączanych, aby nie nastąpiła zamiana przewodów (faz). Po zakończeniu robót budowlano-montażowych teren inwestycji przywrócić do stanu pierwotnego, a materiały z demontażu przekazać do RE Sieradz.

Uzupełnienie

Na odcinku pomiędzy słupami nr 23 do 26 jest podwieszona podwójna sieć teleinformatyczna (2 x światłowód) należąca do dwóch różnych operatorów. Ponadto na słup nr 23 wprowadzony jest kabel światłowodowy – przechodzący w sieć napowietrzną j/w. Przed rozpoczęciem prac należy powiadomić operatorów sieci światłowodowej o konieczności przekładki urządzeń na przebudowaną infrastrukturę energetyczną (ich kosztem i staraniem). Operatorami sieci teleinformatycznej są:

1. Nexera - kontakt
ul.
2. Kalwinek.net – kor
ul.



UWAGA: Prace na istniejącej stacji transformatorowej (wymiana istniejących i doprowadzenie dodatkowych obwodów napowietrznej linii nn 0,4 kV, prowadzić przy użyciu technologii wykluczającej możliwość wystąpienia ponadnormatywnych obciążeń bocznych żerdzi i konstrukcji stacyjnej, zagrażających jej stabilności.

UWAGA 1:
Przy wprowadzeniu kabli na słupy i ściany budynków, kabel należy chronić osłoną pionową do wysokości 2,5 m licząc od poziomu gruntu przy słupe i na głębokości 0,5 m, wykonaną z twardego polietylenu (HDPE) w kolorze czarnym o gwarantowanej wytrzymałości mechanicznej odpornoj na działanie promieniowania UV. Górny wiotł nur osłonyj należy zabezpieczyć za pomocą palczakci termokurczliwej.

SŁUP NR 23

DOBÓR SŁUPA ZE WZGLEDU NA OBCIĄŻENIE STATYCZNE SŁUPY PRZELOTOWE

23/P-10,5/ 10		numer i typ analizowanego słupa w projekcie	
180		przedział kąta załamania linii w punkcie analizowanym	
1,57	kąt radiany	0,0000	cos kąta α/2
12	ilość przewodów tor główny	70	przekrój przewodów tor główny [mm2]
1	ilość przewodów tor oświetleniowy	25	przekrój przewodów tor oświetleniowy
Pu = 1000		Dopuszczalne obciążenie słupa [daN]	
Fwp = 173,1		Suma sił od parcia wiatru na przewody wszystkich torów [daN]	
Fn = 1400		Suma sił od naciągów przewodów wszystkich torów w temp. +10°C	
Fws = 37		Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie [daN]	
Fl = 20		Siła od parcia wiatru na oprawę oświetleniową [daN]	
Fpy = 2000		Wartość składowej wypadkowej o naciągu przyłączy w osi Y [daN]	
P = Fwp + (2 x Fn x cos(α/2)) + Fws + Fl + 0,2 x Fpy		Wypadkowa sił działających na słup	
Pu ≥ P		warunek poprawności doboru słupa ze względu na obciążenia statyczne	
1000	≥	630,1	[daN] - słup dobrany prawidłowo
metodologia i dane na podstawie albumu napowietrznych linii niskiego napięcia LnNiS, Elprojekt, Strunobet			

SŁUP NR 24

DOBÓR SŁUPA ZE WZGLĘDU NA OBCIĄŻENIE STATYCZNE SŁUPY PRZELOTOWE

24 / P-10,5/4,3		numer i typ analizowanego słupa w projekcie	
180		przedział kąta załamania linii w punkcie analizowanym	
1,57	kąt radiany	0,0000	cos kąta α/2
12	ilość przewodów tor główny	70	przekrój przewodów tor główny [mm2]
2	ilość przewodów tor oświetleniowy	25	przekrój przewodów tor oświetleniowy
Pu = 430		Dopuszczalne obciążenie słupa [daN]	
Fwp = 173,1		Suma sił od parcia wiatru na przewody wszystkich torów [daN]	
Fn = 1400		Suma sił od naciągów przewodów wszystkich torów w temp. +10°C	
Fws = 37		Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie [daN]	
Fl = 20		Siła od parcia wiatru na oprawę oświetleniową [daN]	
Fpy = 0		Wartość składowej wypadkowej o naciągu przyłączy w osi Y [daN]	
P = Fwp + (2 x Fn x cos(α/2)) + Fws + Fl + 0,2 x Fpy		Wypadkowa sił działających na słup	
Pu ≥ P		warunek poprawności doboru słupa ze względu na obciążenia statyczne	
430	≥	230,1	[daN] - słup dobrany prawidłowo
metodologia i dane na podstawie albumu napowietrznych linii niskiego napięcia LnniS, Elprojekt, Strunobet			

SŁUP NR 25

DOBÓR SŁUPA ZE WZGLEDU NA OBCIĄŻENIE STATYCZNE SŁUPY PRZELOTOWE

25/P-10,5/4,3		numer i typ analizowanego słupa w projekcie	
180		przedział kąta załamania linii w punkcie analizowanym	
1,57	kąt radiany	0,0000	cos kąta $\alpha/2$
12	ilość przewodów tor główny	70	przekrój przewodów tor główny [mm2]
2	ilość przewodów tor oświetleniowy	25	przekrój przewodów tor oświetleniowy
$P_u = 430$		Dopuszczalne obciążenie słupa [daN]	
$F_{wp} = 173,1$		Suma sił od parcia wiatru na przewody wszystkich torów [daN]	
$F_n = 1400$		Suma sił od naciągów przewodów wszystkich torów w temp. +10°C	
$F_{ws} = 37$		Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie [daN]	
$F_l = 20$		Siła od parcia wiatru na oprawę oświetleniową [daN]	
$F_{py} = 400$		Wartość składowej wypadkowej o naciągu przyłączy w osi Y [daN]	
$P = F_{wp} + (2 \times F_n \times \cos(\alpha/2)) + F_{ws} + F_l + 0,2 \times F_{py}$		Wypadkowa sił działających na słup	
$P_u \geq P$		warunek poprawności doboru słupa ze względu na obciążenia statyczne	
430	\geq	310,1	[daN] - słup dobrany prawidłowo
metodologia i dane na podstawie albumu napowietrznych linii niskiego napięcia LnniS, Elprojekt, Strunobet			

SŁUP 26

DOBÓR SŁUPA ZE WZGLĘDU NA OBCIĄŻENIE STATYCZNE SŁUPY ODPOROWE I ODPOROWO-NAROŻNE			
26/KKN-10,5/17,5		numer i typ analizowanego słupa w projekcie	
135		przedział kąta załamania linii w punkcie analizowanym	
1,18	kąt radiany	0,3827	cos kąta α/2
12	ilość przewodów tor główny	70	przekrój przewodów tor główny [mm2]
0	ilość przewodów tor oświetleniowy	0	przekrój przewodów tor oświetleniowy
Pu = 1750		Dopuszczalne obciążenie słupa [daN]	
Fwp = 173,1		Suma sił od parcia wiatru na przewody wszystkich torów [daN]	
Fn = 2000		Suma sił od naciągów przewodów wszystkich torów w temp. +10°C	
Fws = 37		Siła od parcia wiatru na słup i uzbrojenie [daN]	
Fl = 0		Siła od parcia wiatru na oprawę oświetleniową [daN]	
Fpx = 0		Wartość składowej wypadkowej o naciągu przyłączy w osi X [daN]	
Fpy = 0		Wartość składowej wypadkowej o naciągu przyłączy w osi Y [daN]	
$P = \sqrt{((2 \times Fn \times \cos(\alpha/2)) + Fwp + Fws + Fl + Fpy)^2 + Fpx^2}$		Wypadkowa sił działających na słup	
Pu ≥ P		warunek nr 1 poprawności doboru słupa ze względu na obciążenia statyczne	
1750	≥	1740,83373	[daN] - słup dobrany prawidłowo
Pu ≥ [2x(Fn+Fpx)]/2		warunek nr 2 poprawności doboru słupa ze względu na obciążenia statyczne	
1750	≥	1333,333333333	[daN] - słup dobrany prawidłowo
metodologia i dane na podstawie albumu napowietrznych linii niskiego napięcia LnniS, Elprojekt, Strunobet			

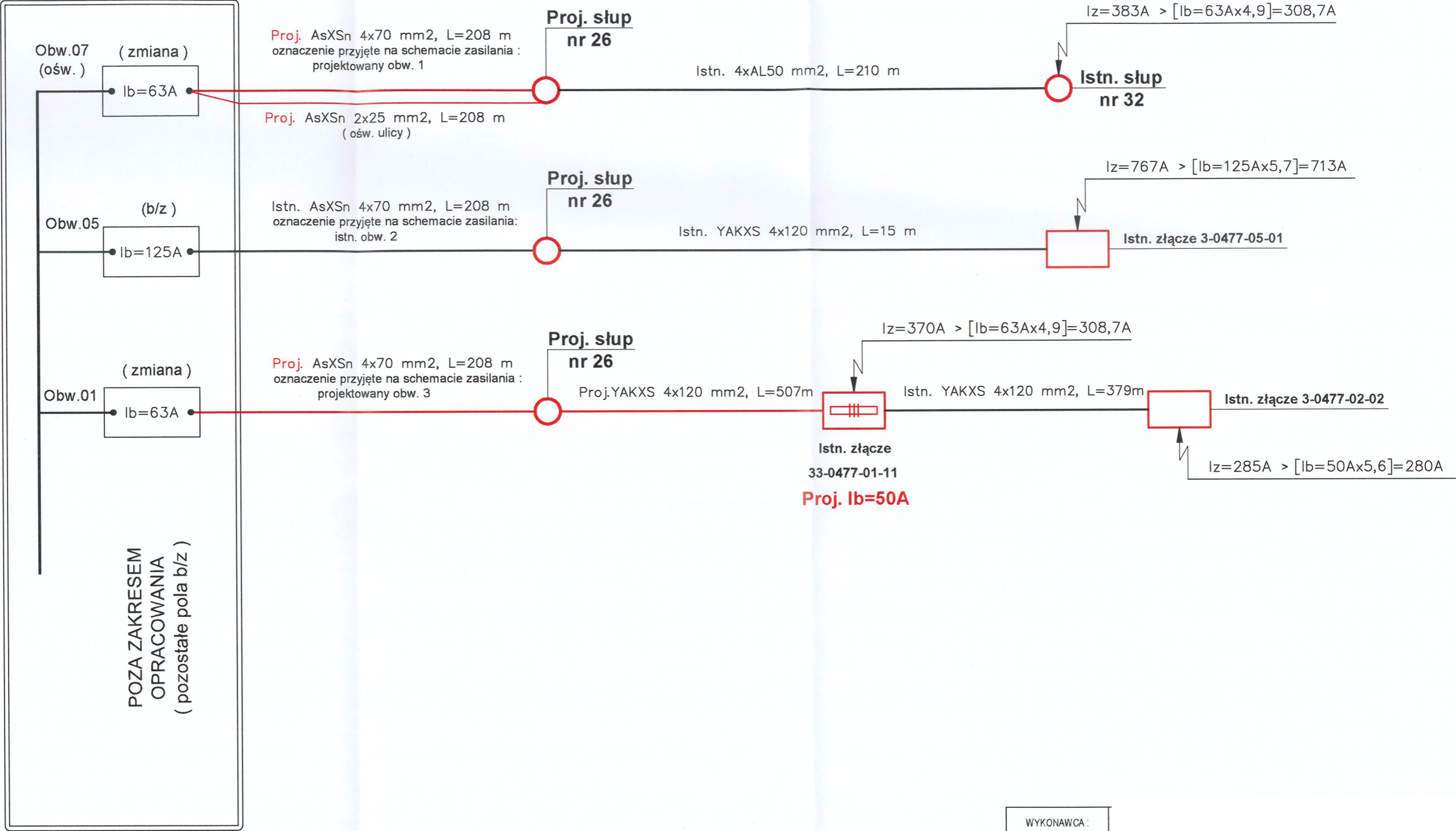
Obliczenie maksymalnej wartości spadku napięcia

miejsowość:		BACHORZYN				
gmina:		BUCZEK				
Stacja trafo:		ISTNIEJĄCA				
Obwód:		PROJEKTOWANY NR 1				
Numer słupa/złącza	Długość przewła	Ilość odbiorów	Moc	wsp. jednoczesn. obciążenia	Przekrój linii zasilającej	Δ U [%]
	L [m]	n [szt]	P [kW]	Kj	[mm2]	
S-23	55	18	180	0,39	70	0,985
S-24	52	17	170	0,45	70	1,015
S-25	49	15	150	0,49	70	0,919
S-26	52	14	140	0,47	70	0,873
S-33	50	8	80	0,61	50	0,871
S-34	45	7	70	0,67	50	0,754
S-35	50	6	60	0,72	50	0,771
S-36	50	5	50	0,78	50	0,696
S-37	50	4	40	0,83	50	0,593
S-38	50	3	30	0,89	50	0,477
S-39	50	2	20	0,94	50	0,336
S-40	50	1	10	1	50	0,179
ΣL[m]	603			Δ U [%] całk.		8,468
P _{obl./PRZYŁ} =			[kW]		Δ U [%] całk. = 8,468 <ΔU [%] dop.. =10%	
					Warunek uzyskania dopuszczalnego spadku napięcia jest zachowany	

Obliczenie maksymalnej wartości spadku napięcia

miejsowość:	BACHORZYN					
gmina:	BUCZEK					
Stacja trafo:	ISTNIEJĄCA					
Obwód:	PROJEKTOWANY NR 2					
Numer słupa/złącza	Długość przęsła	Ilość odbiorów	Moc	wsp. jednoczesn. obciążenia	Przekrój linii zasilającej	Δ U [%]
	L [m]	n [szt]	P [kW]	Kj	[mm2]	
S-23	55	17	170	0,45	70	1,073
S-24	52	16	160	0,46	70	0,976
S-25	49	14	140	0,47	70	0,823
S-26	52	13	130	0,48	70	0,828
33-0477-01-11	485	12	120	0,49	120	4,244
33-0477-01-10	10	10	100	0,5	120	0,074
przy dz. nr 10/16	48	7	70	0,67	120	0,335
przy dz. nr 10/14	104	5	50	0,78	120	0,604
przy dz. nr 10/12	40	3	30	0,89	120	0,159
3-0477-02-02	177	1	10	1	120	0,263
ΣL[m]	1072			Δ U [%] całk.		9,379
P _{obl./PRZYŁ} =			[kW]	Δ U [%] całk. = 9,379 <ΔU [%] dop.. =10%		
				Warunek uzyskania dopuszczalnego spadku napięcia jest zachowany		

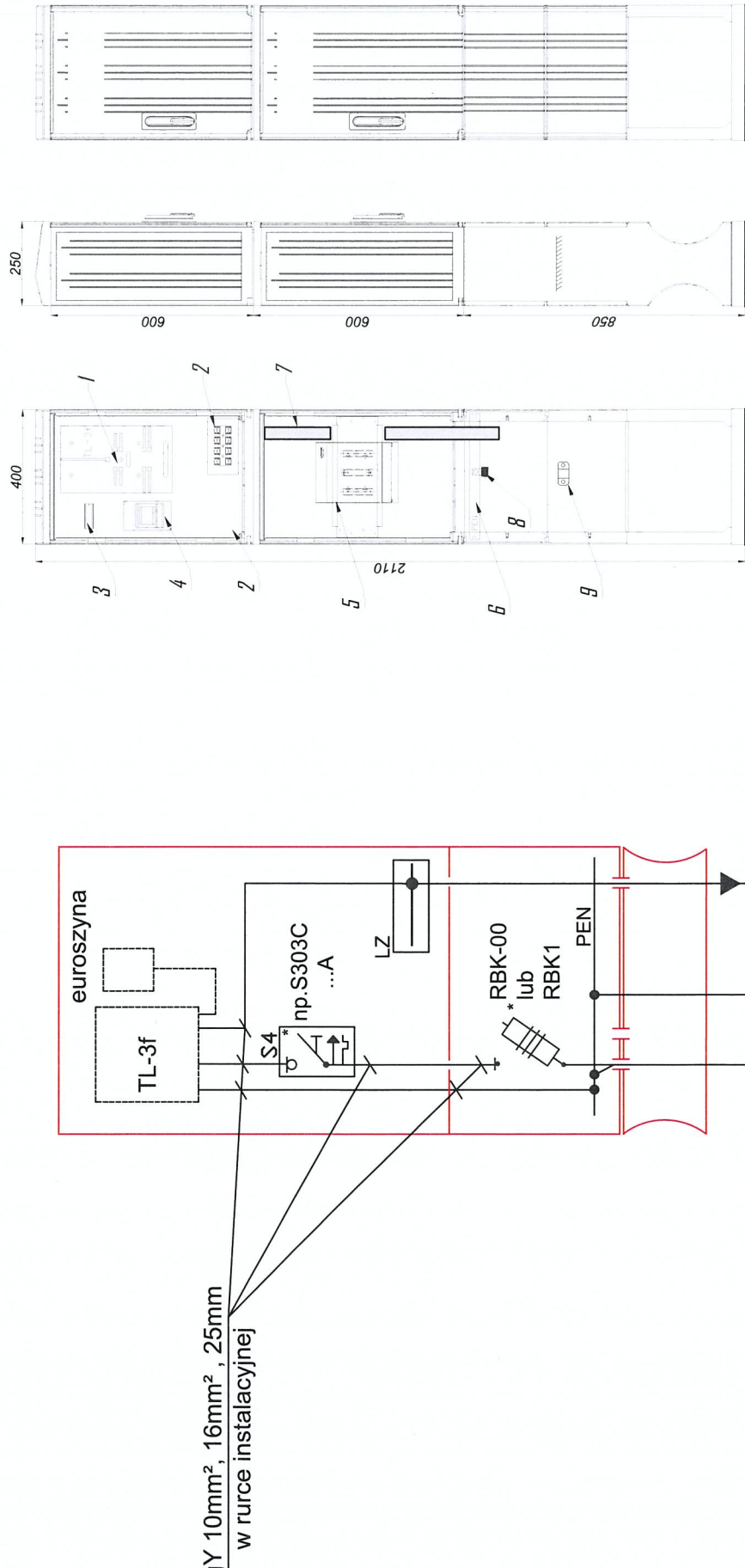
ISTNIEJĄCA ROZDZIELNICA STACYJNA



Przy zastosowaniu zabezpieczeń obwodowych w istniejącej rozdzielnicy stacyjnej o maksymalnych powyżej podanych wartościach, ochrona od porażeń jest skuteczna.

WYKONAWCA:			
TYTUŁ RYSUNKU:	SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY OD PORAŻEŃ		
TEMAT OPRACOWANIA:	" PRZEBUDOWA OBWODU Nr 1 nn o,4 kV ZE STACJI STACJI TRAFO NR 3-0477 BACHORZYN 1 "		
LOKALIZACJA:	BACHORZYN, GM. BUCZEK, POWIAT ŁASK		
STANOWISKO:	IMIĘ, NAZWISKO:	NR UPRAWNIEŃ:	PODPIS:
PROJEKTANT:			

rys. 1 Złącze typu ZK1+ZP1
Wariant I



Tolerancja wymiarów złącza wynosi ±10%

1.	Tablica licznikowa 3f
2.	Listwa zaciskowa 4x35mm ²
3.	Euroszyna
4.	Miejsce na zabezpieczenie przedlicznikowe obudowa S4
5.	Rozłącznik bezpiecznikowy kasetowy 160A lub 250A
6.	Szyna PEN
7.	Rura osłonowa Ø37mm
8.	Zacisk V-klema
0	Tablica licznikowa

UWAGA

Urządzenia pomiarowe powinny być umieszczone na wysokości mierzonej od podłoża: od 80cm(mierzone od dolnej krawędzi jego obudowy) do 180cm (mierzone od górnej krawędzi jego obudowy).

Przekrój linki LgY dobrać w zależności od mocy przyłączeniowej

* - przystosowane do plombowania

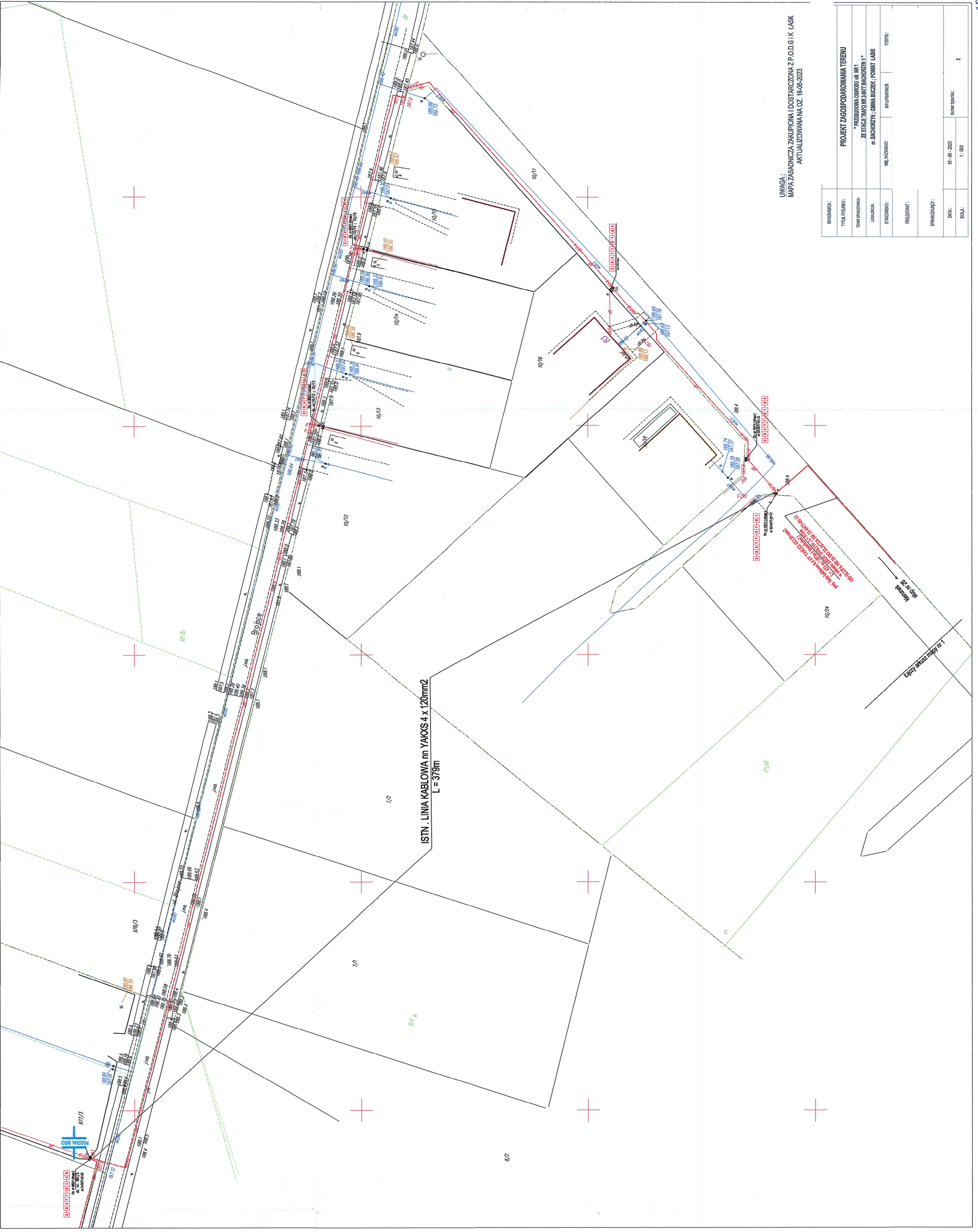
WSPÓŁRZĘDNE GEODEZYJNE PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH

m. Bachorzyn ; gm. Buczek ; pow. Łask

L.p	X	Y
1	5707189.79	6581943.20
2	5707157.16	6581982.64
3	5707156.77	6581982.86
4	5707151.35	6581989.40
5	5707151.97	6581989.88
6	5707179.75	6582004.45
7	5707170.70	6582023.81
8	5707172.23	6582024.52
9	5707172.46	6582024.03
10	5707125.60	6582020.23
11	5707093.13	6582060.16
12	5707094.10	6582059.94
13	5707099.09	6582053.88
14	5707154.53	6582114.01
15	5707154.68	6582115.23
16	5707402.02	6582391.09
17	5707408.70	6582385.10



WYKONAWCA:	
TYTUŁ INWENCJI:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU PRZEBUDOWA GWIŹDU NR 1E ZE STACJI PRĘDKOŚCI SĄDZIEGOZNAJ 1* W ZAKRESIE CZYNIA DOZWIENI, POWIAT DĄBŹ M. STANISŁAWO
LOKALIZACJA:	
SPRZĄDKOWO:	MIĘDZYSŁOWO : M. STANISŁAWO : POPOW : M. STANISŁAWO :
PROJEKTANT :	
SPRZĄDKOWO:	
DATA:	
SIG:	

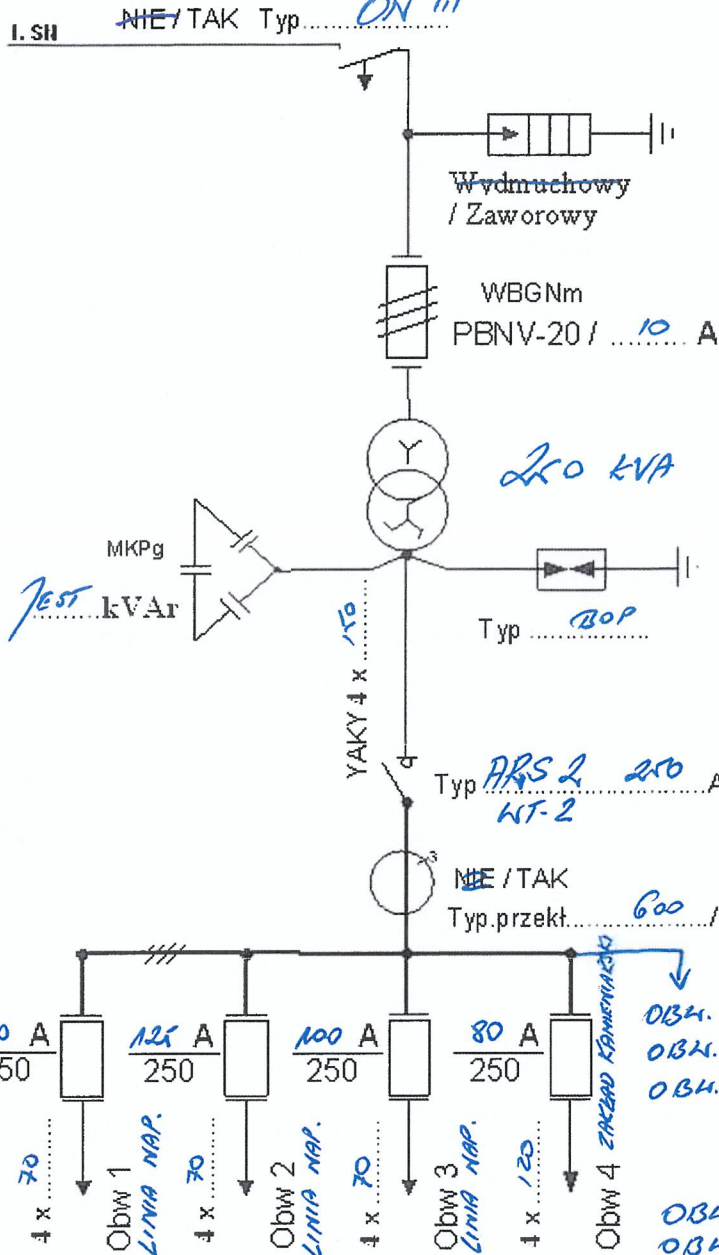


UWAGA:
MAPA ZASADNICZA ZAKUPIONA I DOSTARCZONA Z P.O.D.G I K ŁASK
AKTUALIZOWANA NA DZ. 16-06-2023

WYKONAWCA:	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			
TYTUŁ RYSUNKU:	* PRZEBUDOWA OBRÓDU nr 1*			
TEMAT OPISOWANIA:	ZE STACJI TRAFÓ NR 3477 BACHORZYŃ 1*			
LOKALIZACJA:	m. BACHORZYŃ, GMINA BUCZEK, POWIAT ŁASKI			
STANOWISKO:	IME, NACZESKO:	NR. UPRAWNIEŃ:	POPSIS:	
PROJEKTANT:				
SPRAWDZAJĄCY:				
DATA:	16-06-2023	NUMER RYSUNKU:	2	
SKALA:	1:500			

Uwagi dodatkowe:

Oświetlenie uliczne w skrzynce rozdzielczej NIE / TAK Ilość obwodów 7 szt. w tym rez. 1 szt.



dane transformatora:
 typ.....
 moc.....
 nr fabr.....
 nr.....
 inwentarzowy.....
 rok prod.....
 straty jałowe.....
 straty obciążeniowe.....
 napięcie zwarcia.....
 grupa połączeń.....
 Prąd GN.....
 Prąd DN.....

Pomiar napięcia strona nN:

1. Pod obciążeniem:

L1-NV
 L2-NV
 L3-NV

2. Stan jałowy strona nN:

L1-NV
 L2-NV
 L3-NV

Pomiar prądu strona nN:

L1A
 L2A
 L3A

OBŁ. 05 3x125A TAGRAF USŁUGI POLIGRAFICZNE
 OBŁ. 06 3x80A DREN-BUD 4x120
 OBŁ. 07 32A 2P1A + R0 ośw. ul. 4x35

Uwagi osoby wykonującej oględziny/przegląd:

Uwagi weryfikującego:czytelny podpis.

ORZECZENIE / Ocena stanu

Stacja znajduje się w stanie dobrym / złym i nie nadaje / nadaje się do eksploatacji;

- bez uwag
- z uwagami.....

Zgodnie z uwagami zawartymi w protokole

wykonać: przegląd; prace konserwacyjne

wycinkę w pasie techn. linii.

Termin realizacji w uzgodnieniu z RU. Planowany

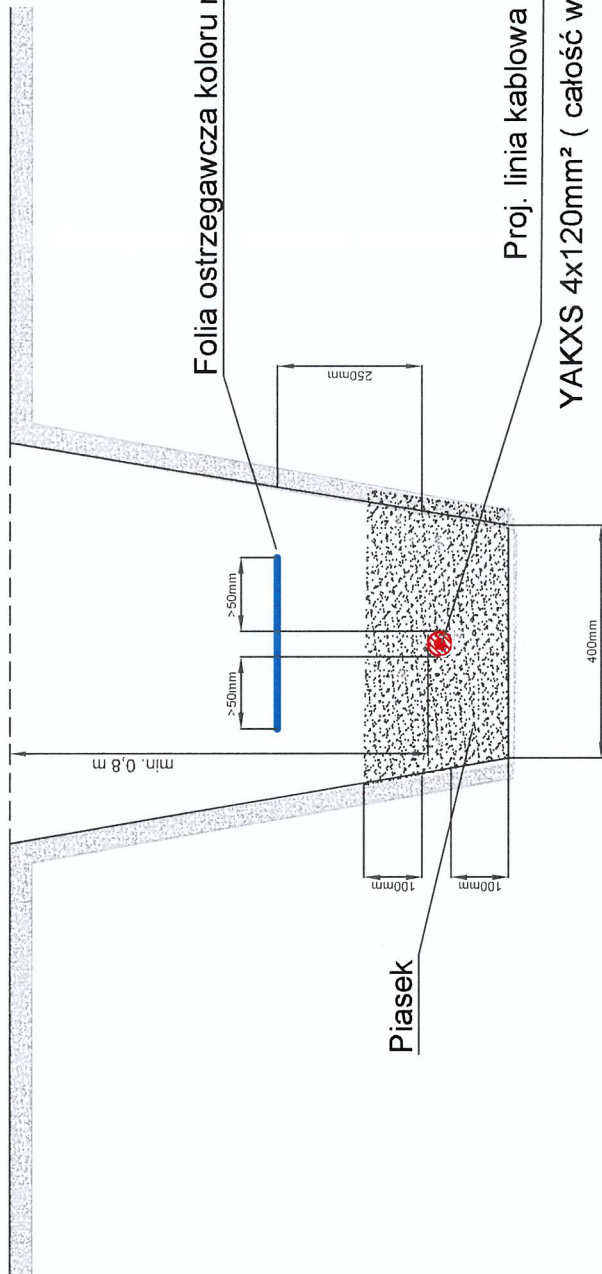
PGE Dystrybucja S.A.
 Oddział Łódź

Poziom gruntu

Folia ostrzegawcza koloru niebieskiego

Proj. linia kablowa nN 0,4 kV

YAKXS 4x120mm² (całość w osłonie Arot DVK 110)



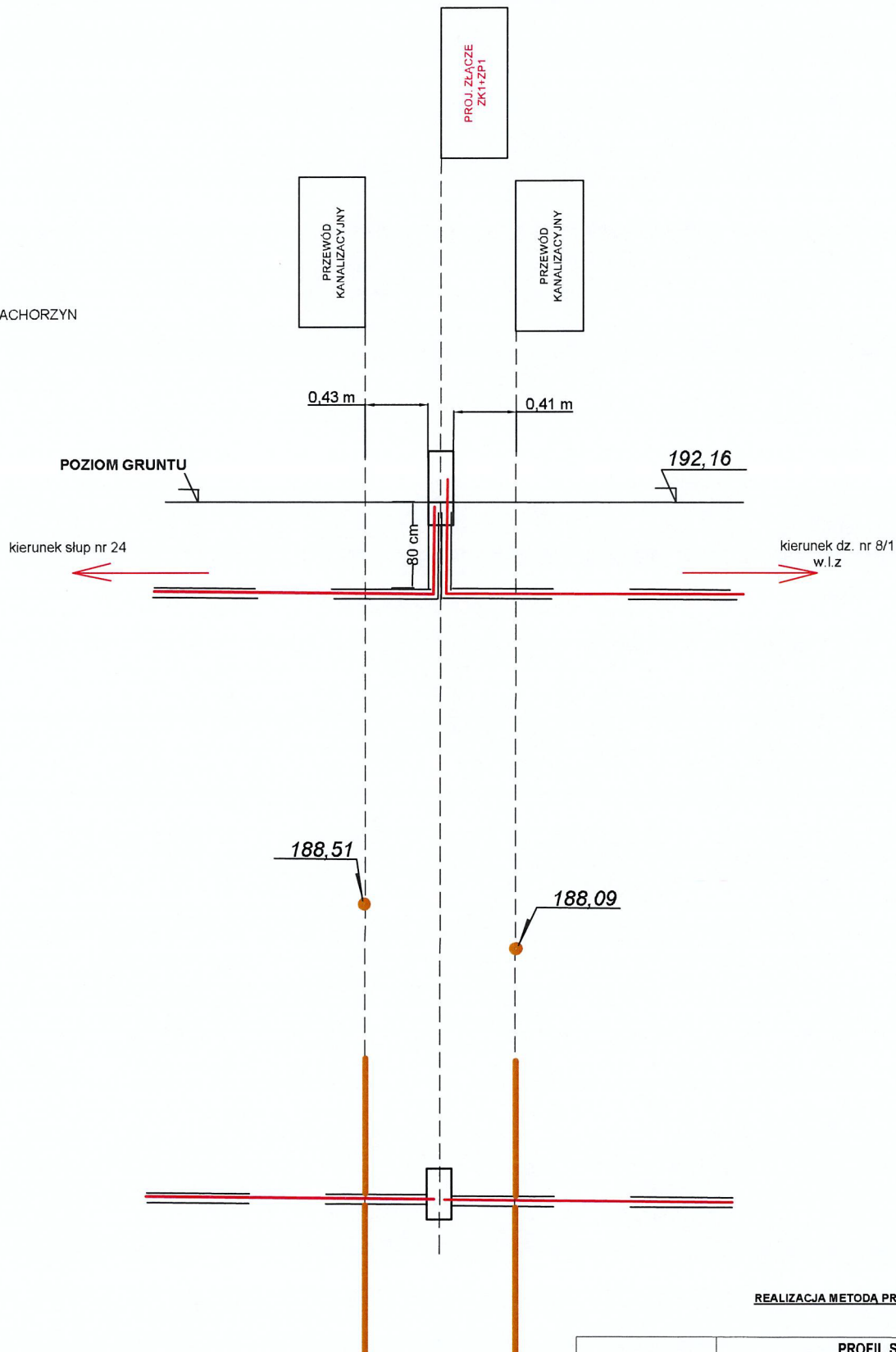
Piasek

Uwagi wykonawcze:

1. Kabel należy układać zgodnie z trasą przedsiawioną na mapie dc projektowych.
2. Układanie kabli winno się odbywać zgodnie z zasadami określonymi w normie N SEP-E-004 "Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa".
3. Kable powinny być układane w sposób wykluczający ich uszkodzenie przez zginanie, skrećanie, rozciąganie itp. czynności.
4. Zabrania się układania kabli w temperaturach ujemnych poniżej -5st.C. Zalecane jest stosowanie się do instrukcji producenta kabli.
5. Kabel można zgiąć jedynie w przypadkach koniecznych.
6. Kable należy układać na warstwie piasku o grubości 10 cm, następnie przykryć warstwą piasku również o grubości 10 cm i warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm.
7. Jako ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi (przy układaniu w gruncie) wzdłuż całej trasy kabli należy układać folię z tworzywa sztucznego o szerokości 20 cm i grubości minimum 0,5 mm, koloru czerwonego
8. Przy skrzyżowaniu kabli z drogami i wjazdami kable należy układać w rurach osłonowych Arot typu SRS, pozostawiając zapas 100 cm rury po każdej stronie skrzyżowania. Przepusty powinny być zabezpieczone przed przedostawianiem wody i zamulieniem. Kable krzyżować z jezdnią pod kątem 90st.
9. Przy skrzyżowaniach z innymi instalacjami podziemnymi kable należy układać w przepustach typu Arot DVK, pozostawiając zapas 50 cm rury po każdej stronie skrzyżowania. W przypadkach uzasadnionych, kable układać w osłonie rur stalowych.
10. Kabel należy wyposażać w oznaczniki identyfikacyjne w następujących miejscach: dla kabla ułożonego w ziemi w odległościach co 10 m, w miejscach wprowadzania w przepusty, w przypadku zmiany kierunku trasy układania kabla, w złączu kablowym.
11. Oznaczniki identyfikacyjne z tworzywa sztucznego wykonane w sposób trwały, zawierające: symbol kabla, napięcie zanikowe, liczba i przekrój żył, rok produkcji, długość kabla.
12. Zalecane jest prowadzenie robót ziemnych związanych z układaniem kabli z zachowaniem dużej ostrożności.

WYKONAWCA :	SPÓSÓB UŁOŻENIA KABLA NN W WYKOPIE - PRZEKRÓJ POPRZECZNY		
TYTUŁ RYSUNKU :	"PRZEBUDOWA OBW. NR 1 Nn 0,4 kV ZE STACJI TRAFO NR 3-0477 BACHORZYN 1 "		
TEMAT OPRACOWANIA:	BACHORZYN GM. BUCZEK POW. ŁASKI		
LOKALIZACJA:	IMIĘ, NAZWISKO :	NR UPRAWNIENI :	PODPIS :
STANOWISKO :	PROJEKTANT :		
SPRAWDZAJĄCY :			

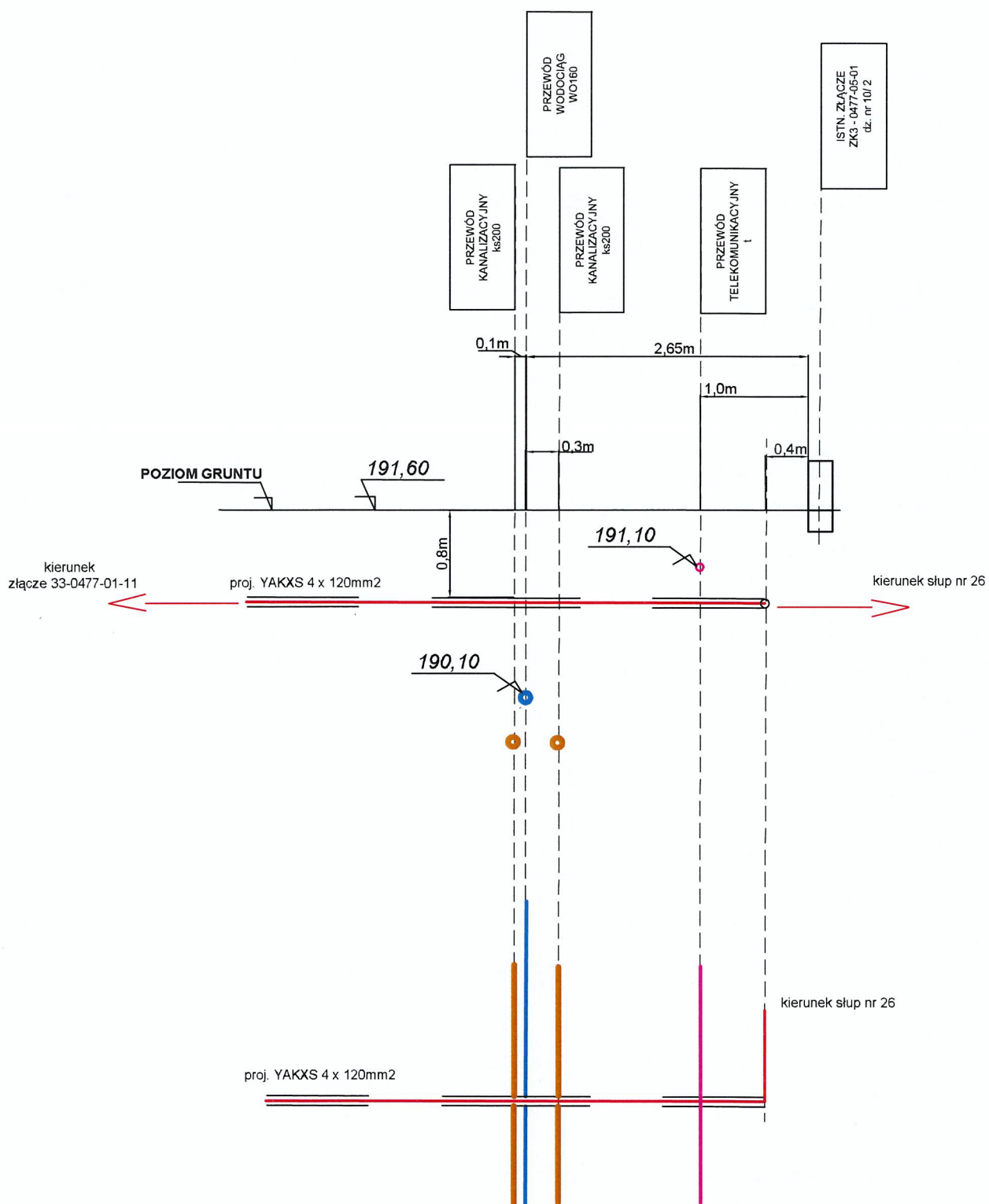
BACHORZYN



numer rysunku :1

PROFIL SKRZYŻOWANIA

obiekt: **Bachorzyn**, obr. Bachorzyn
am: Buczek : now. Łask



REALIZACJA METODĄ PRZEKOPU OTWARTEGO

numer rysunku :2

PROFIL SKRZYŻOWANIA

obiekt: **Bachorzyn**, obr. Bachorzyn
gm: Buczek ; pow. Łask

"Bachorzyn" 0477-05-01 0477-05-01 0477-05-01 0477-05-01

Ustoje U1 i U2					LnniS		str. 71		
					Wymiary dna wykopu i uzbrojenia [m]		Objętość wykopu V_w^* [m ³]		
					Typ ustoju				
U1					0,55 × 0,45	a × b	c	tw	
							0,7	1,7	1,26
							0,8	1,8	1,40
							0,9	1,9	1,56
					0,45 × 0,45		1,0	2,0	1,72
							1,1	2,1	1,89
							1,2	2,2	1,88
							1,3	2,3	2,07
							1,4	2,4	2,26
							1,4	2,5	2,46
U2					0,9 × 0,5		1,5	2,6	2,68
							1,6	2,7	2,91
							0,6	1,6	1,65
							0,7	1,7	1,83
							0,8	1,8	2,02
							0,9	1,9	2,22
							1,0	2,0	2,44
							1,1	2,1	2,66
							1,2	2,2	2,90
							1,3	2,3	3,15
							1,4	2,4	3,42
							1,4	2,5	3,69
							1,5	2,6	3,98
	1,6	2,7	4,29						
Zasypanie - grunt rodzimy.									
* Objętość wykopu V_w dla ustoju U1 i U2 ustalono przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.									
Pu Kierunek działania wypadkowej siły od naciągu przewodów lub parcia wiatru.									
UWAGI:									
1. Stosować do słupów o średnicy $D_p \leq 400$ mm.									
2. Stosować do słupów o średnicy $D_p \leq 443$ mm.									
3. Stosować do słupów o średnicy $D_p \leq 488$ mm.									
4. Stosować do słupów o średnicy $D_p \leq 308$ mm.									
5. Stosować dla słupów E9 o średnicy $D_w = 150$ mm.									
6. Stosować dla słupów E10,5 o średnicy $D_w = 150$ mm.									
Masa kompletnego ustoju [kg]					79,4	159	-		
4	Śruba M16×□-4,8-A-Fe/Zn52 z nakrętką i podkł. kwadr. 60×60/18 - rys. 48108	M16×260	PN-88/M-82121	0,64	2	-	6.		
		M16×240		0,61			5.		
3	Obejma	Oss-6	rys. 48104	1,48	1	2	4.		
2	Obejma	Ous-4	rys. 4866	2,9			3.		
		Ous-2	rys. 4865	2,55			2.		
		Ous-1a	rys. 4827	2,45			1.		
1	Płyta ustojowa	U-85	str. 98	77,0	1	2	-		
Poz.	Wyszczególnienie	Nr rysunku lub str.	Masa jedn. [kg]	Jedn.	Typ ustoju ilość		Uwagi		
					U1	U2			

Zasypanie - grunt rodzimy.

* Objętość wykopu V_w dla ustoju U1 i U2 ustalono przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.

P_u Kierunek działania wypadkowej siły od naciągu przewodów lub parcia wiatru.

UWAGI:

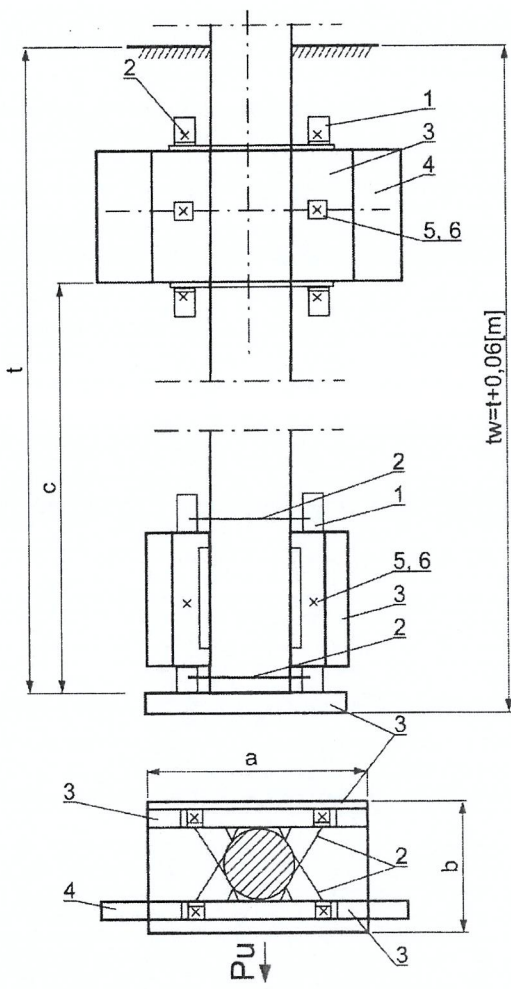
1. Stosować do słupów o średnicy $D_p \leq 400$ mm.
2. Stosować do słupów o średnicy $D_p \leq 443$ mm.
3. Stosować do słupów o średnicy $D_p \leq 488$ mm.
4. Stosować do słupów o średnicy $D_p \leq 308$ mm.
5. Stosować dla słupów E9 o średnicy $D_w = 150$ mm.
6. Stosować dla słupów E10,5 o średnicy $D_w = 150$ mm.



EL projekt ©-POZNAŃ



STRUNOBET-MIGACZ Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1, 49-340 Lewin Brzeski
tel. +48 41 39 42 113 fax +48 41 39 44 738
www.strunobet.pl biuro@strunobet.pl

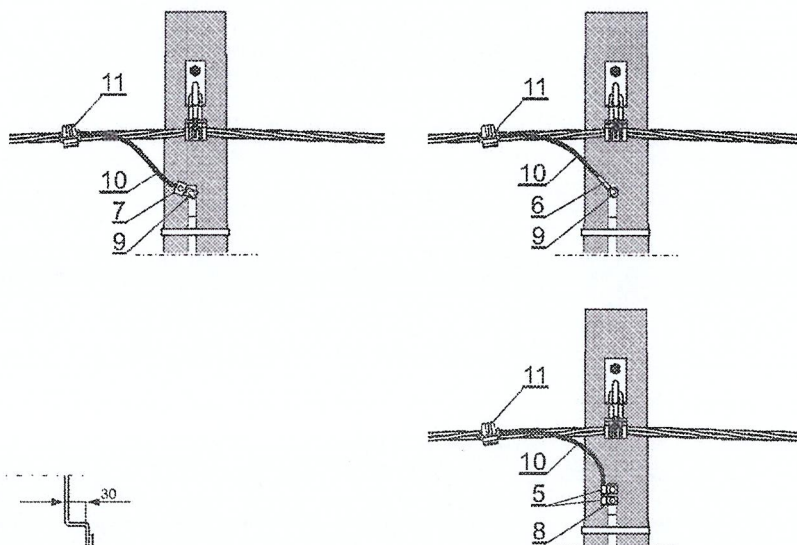
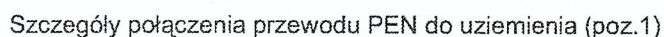
Ustoje U2a i U3					LnniS		str. 73			
					Wymiary dna wykopu i uzbrojenia [m]				Objętość wykopu Vw* [m³]	
					a	b	c	tw		
					0,90	0,65		0,9	1,86	2,49
								1,0	1,96	2,73
								1,1	2,06	2,97
								1,2	2,16	3,23
								1,3	2,26	3,51
								1,4	2,36	3,79
								1,4	2,46	4,09
								1,5	2,56	4,40
								1,6	2,66	4,73
								1,7	2,76	5,07
								1,8	2,86	5,47
								1,9	2,96	5,80
								2,0	3,06	6,19
							Zasypanie - grunt rodzimy.			
* Objętość wykopu Vw dla ustoju ustalono przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu.										
Pu Kierunek działania wypadkowej siły od naciągu przewodów lub parcia wiatru.										
UWAGI:										
1. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 400 mm										
2. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 443 mm										
3. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 488 mm										
4. Stosować do słupów o średnicy Dp ≤ 533 mm										
5. Poz. 6 jest w komplecie obejm Ous-□ poz. 2.										
Masa kompletnego ustoju [kg]										
6	Podkładka kwadratowa	φ 16			299	321	-			
5	Śruba z nakrętką	M16×120	PN-88/M-82121	0,24	-	-	5.			
4	Płyta ustojowa	U-130	str. 98	156,0	4	4	-			
3		U-85		77,0	-	1	-			
2	Obejma	Ous-5	rys. 4867	2,99	szt.	4	4	4.		
		Ous-4	rys. 4866	2,9				3.		
		Ous-2	rys. 4865	2,55				2.		
		Ous-1a	rys. 4827	2,45				1.		
1	Element mocowania płyty ustojowej	Eus-4p	rys. 4860	30,84		2	2	4.		
		Eus-2p	rys. 4826	28,7				1. 2. i 3.		
Poz.	Wyszczególnienie		Nr rysunku. normy lub str.	Masa jedn. [kg]	Jedn.	U2a	U3	Uwagi		
						Typ ustoju ilość				



EL projekt ®-POZNAN



STRUNOBET-MIGACZ Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1, 49-340 Lewin Brzeski
tel. +48 41 39 42 113 fax +48 41 39 44 738
www.strunobet.pl biuro@strunobet.pl



1. Miejsca połączeń zabezpieczyć wazeliną bezkwasową.
2. Bednarke (poz.1) malować na niebiesko
3. Ilości poz. 5 + 11 : bez nawiasów - dla 1 toru
w nawiasach () - dla 2 torów
w nawiasach [] - dla 3 torów
4. Poz 10 i 11 stosować w przypadku słupów P i N.

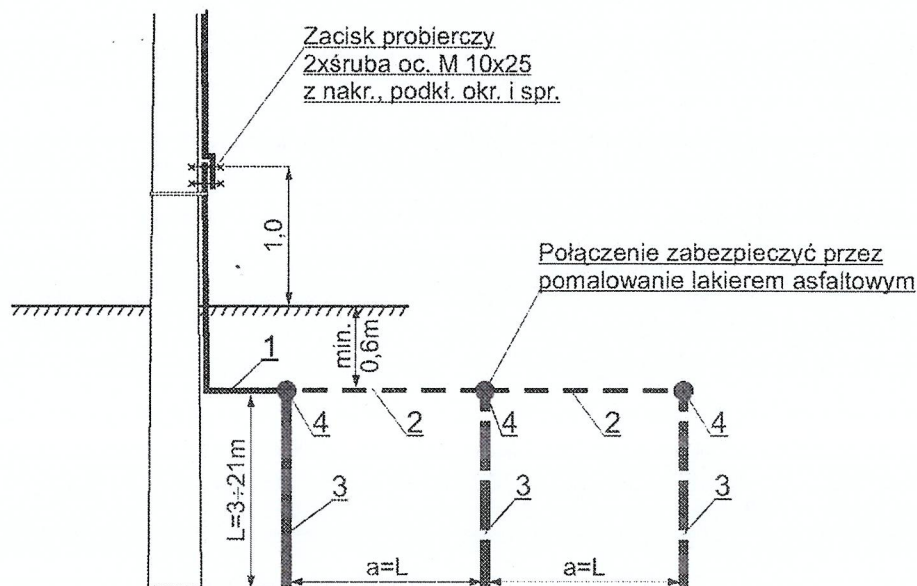
11	Zacisk odgałęźny przeb. izolację		szt.	1(2)[3]								
10	Przewód AsXS _n dł. 1m			1(2)[3]								
9	Śruba oc. z nakr.	M12x25		1(2)[3]								
8	podkł. okr. i spręż.	M10x25		2(4)[6]								
7	Zacisk do przew. 35 ÷ 120mm ²	ZGVS		1(2)[3]								
6	Końcówki kablowe rurowe aluminiowe do przew. PEN	KA □ / 12		1(2)[3]								
5	Zacisk tulejowy do AL 95 ² ÷ 120 ²	ZUP-12		2(4)[6]								
	Zacisk tulejowy do AL 35 ² ÷ 70 ²	ZUP-8										
	Zacisk tulejowy do AL 16 ² ÷ 25 ²	ZUP-5										
4	Kłamerka		5	6	7	5	6	7	5	6	7	
3	Opaska z taśmy stalowej nierdz. 20×0,4 mm		m	5	6,2	7,4	6,0	7,4	8,9	7,1	8,7	10,4
2	Śruba oc. z nakr. podkł. okr. i spręż.	M10x25	szt.	2	2	2	2	2	2	2	2	2
1	Bednarka oc.	25×4		~ 5,6	~ 7	~ 8,4	~ 5,6	~ 7	~ 8,4	~ 5,6	~ 7	~ 8,4
L.p.	Wyszczególnienie		Jednostka	9,0	10,5	12,0	9,0	10,5	12,0	9,0	10,5	12,0
				150 ÷ 173 mm			218 ÷ 240 mm			263 ÷ 308 mm		
				Średnica wierzchołka żerdzi								



ELprojekt -POZNAŃ

STRUNOBET
MIGACZ

STRUNOBET-MIGACZ Sp. z o.o.
ul. Kolejowa 1, 49-340 Lewin Brzeski
tel +48 41 39 42 113 fax +48 41 39 44 738
www.strunobet.pl biuro@strunobet.pl



- Pozycja:
1. Bednarka ocynk. \square 25x4mm długości 2,5 m
 2. Bednarka ocynk. \square 25x4mm długości wg tablicy
 3. Pręt stalowy okrągły ocynkowany lub pomiedziowany ϕ 16 ÷ 18 mm
 4. Uchwyt krzyżowy lub połączenie spawane.

Tablica rezystancji uziemień prętowych
dla prętów pograżonych wzdłuż linii prostej i stosunku $\frac{a}{L} = 1$

Typ uziomu		P1					P2					P3				
Ilość prętów [szt.]		1					2					3				
Bedn. oc. 25 x 4mm [m]		2,5					2,5 + a					2,5 + 2 x a				
Uchwyt krzyżowy [szt.] dobór str. 116÷118		1					2					3				
Rezystywność gruntu ρ [Ω m]		100	200	300	400	500	100	200	300	400	500	100	200	300	400	500
Pręt ϕ 16÷18 długości L [m] dobór str. 116 ÷ 118	3	-	-	-	-	-	13,3	26,6	-	-	-	10,3	20,5	-	-	-
	6	17,6	-	-	-	-	7,6	15,1	22,7	30,2	-	5,8	11,6	17,4	23,3	29,0
	9	12,5	24,9	-	-	-	5,4	10,8	16,2	21,6	27,0	4,2	8,3	12,4	16,5	20,7
	12	9,7	19,4	29,1	-	-	4,2	8,5	12,7	16,9	21,2	3,2	6,5	9,7	13,0	16,2
	15	8	16	24	-	-	3,5	7,0	10,5	14,0	17,5	2,7	5,4	8,0	10,7	13,4
	18	6,9	13,7	20,5	27,3	-	3,0	6,0	9,0	12,0	15,0	2,3	4,6	6,9	9,1	11,5
Rezystancja uziemienia [Ω]		6	12	17,9	23,9	29,9	2,6	5,3	7,87	10,5	13,1	2,0	4,0	6,0	8,0	10,1



Nr proj;
Miejscowość: **BACHORZYN gm. BUCZEK**

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU

LINII NISKIEGO NAPIĘCIA, OŚWIETLENIE ULICZNE I PRZYŁĄCZA

-	Materiał przewodów Al.50 mm ²	-	832	m
-	Materiał przewodów Al. 25 mm ²	-	208	m
	Materiał przewodów YADYn 4x16	-	9	m
	Materiał przewodów AL16mm ²	-	56	m
-	ŻERDZIE			
-	- ŻN - 10	-	4	szt
-	- EPV-10,5/ 10	-	1	szt
	DO PRZEŁOŻENIA			
-	Oprawa LED	-	2	szt
-	AsXSn 4x70mm ²		208	m
	(do złącza 3-0477-06-01)			
	KONSTRUKCJE			
-	PP 4	-	3	szt
-	PK 4	-	2	szt
-	PKR 4	-	1	szt
	TRZONY			
-	THS	-	3	szt
-	N80	-	15	szt
-	S80	-	5	szt
	IZOLATORY			
-	N - 80	-	15	szt
-	S - 80	-	5	szt
	ZACISKI			
-	UP / A	-	5	szt
-	ZO / A	-	5	szt
-	Uziom	-	2	szt
-	Odgromniki	-	8	szt
	DEMONTAŻ JEDNOSTRONNY			
-	AsXSn 4 x 25 mm ²	-	37	m
-	przyłącze kabł. YAKXS 4x35mm ² (dz. 6 ; 314)		2	kpl
	WKŁADKI BEZPIECZNIKOWE			
	typ: NH01 / WT-1 - 32A (stacyjna rozd. nn pole 07)		1	szt
	typ: NH01 / WT-1 - 100A (stacyjna rozd. nn pole 01)		3	szt

m. BACHORZYN gm.BUCZEK

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW LINII nn
OŚWIETLENIA ULICZNEGO I PRZYŁĄCZY**PRZEWODY I KABLE**

- AsXSn 4 x 70 mm ² - z demontażu (przełożenie)	-	208	m
- AsXSn 4 x 70mm ² + odc 25m do rozdzieln.stacyjnej nn	-	441	m
- AsXSn 2 x 25mm ² + odc 12m do rozd. stac. Nn	-	220	m
- Kabel YAKXS 4 x 120 mm ²	-	507	m

ŻERDZIE WIROWANE

- E - 10,5 / 4,3	-	2	szt
- E - 10,5 / 10	-	1	szt
- E - 10,5 / 17,5	-	1	szt

USTOJE (SPECYFIKACJA ELEMENTÓW)

- Płyta ustojowa U - 85	-	7	szt
- Płyta ustojowa U - 130	-	1	szt
- Element ustojowy Eus - 4p	-	2	szt
- Obejma Ous - 4	-	9	szt
- Śruba M16x260 z nakr + podkł. 60x60x18	-	2	szt
- Śruba z nakrętką M16 x 120	-	4	szt

RURY OCHRONNE AROT

- Arot DVK 110	-	474	m
- Arot DVK 50	-	32	m
- Arot dwudzielny PS 83	-	1	m
	-		

NORMALIA KABLOWE

Oznaczniki kabla	-	55	szt
Folia kabl. niebieska szer. 02m	-	533	m

OSPRZĘT UZBROJENIA SŁUPÓW

-	Śruba hakowa kompl. SHs 20 x 280	-	9	szt
-	Śruba dwustr. kompl. M. 20 x 300	-	3	szt
-	Hak mocowany taśmą HTs20	-	7	szt
-	Taśma 20 x 0,7 do mocow. haków	-	7	m
-	Klamerka	-	14	szt
-	Uchwyt odciągowy	-	12	szt
-	Uchwyt przelotowy	-	14	szt
-	Oślonki końca przewodu	-	48	szt
-	Poprzecznik zamoc. Pzis - 2	-	2	szt
-	Zacisk dwustronnie przebij. Izolacje	-	12	szt
-	Śruba hakowa kątowa SHKs 20	-	8	szt
-	Poprzecznik krańcowy PK-4	-	2	szt
-	Izolator S 80	-	8	szt
-	Śruba oc. z nakr.podkł i spręż. M20x120	-	4	szt

UZIOM

-	Płaskownik oc. 25 x 4	-	68	m
-	Pręt st. fi 12 dł. 6m	-	8	szt
-	Śr,ocynk. M. 10 x 25 N+PO+PS	-	6	szt
-	Zacisk tulej. ZUP - 8	-	6	szt
-	Tasma SOT 37. 1 =m	-	18	kpl
-	Klamerka SOT 36	-	18	szt

OGRANICZNIKI PRZEPIEĆ

-	Ogr. przep. BOP 0,5/5	-	36	szt
-	Zacisk odgałęźny ZO / A 16-95	-	36	szt
-	Zacisk tulejowy ZUP - 5	-	36	szt
-	Zacisk tulejowy ZUP-8	-	36	szt
-	Zacisk odgł. SL 21. 1	-	36	szt
-	Zacisk odgł. SL 11. 11	-	36	szt
-	Przewód linkowy Al16 - 70 mm - 2m	-	18	szt
-	Opaska PER	-	20	szt

MOCOWANIE KABLA NA SŁUPIE

-	Rura ochronna Arot BE 75 ; L = 3m	-	3	kpl
-	Rura ochronna Arot BE 110 ; L = 3m	-	1	kpl
-	Uchwyt dystansowy D 75	-	16	szt
-	Uchwyt dystansowy D 110	-	16	szt
-	Ramki na żerdzie wirowane	-	16	szt
-	Kapturek ET 75	-	8	szt
-	Kapturek ET 110	-	8	szt
-	Zacisk odgł. SL 21. 1	-	12	szt
-	Zacisk odgł. SL 11. 11	-	12	szt
-	Tasma SOT 37. 1 =m	-	12	szt
-	Klamerka SOT 36	-	16	szt
-	Opaska PER	-	16	szt

OŚWIETLENIE ULICZNE

-	Oprawa istniejąca	-	2	szt
-	Wysięgnik Wo - 5	-	2	szt
-	Zacisk odg. SL 21.1	-	2	szt
-	Skrzynka z bezp. SV 19.2511	-	2	szt
-	Przewód LgYd 2,5mm - 2m	-	2	szt
-	Bi Wd 4 A	-	2	szt
-	Opaska PER	-	2	szt

PRZYŁĄCZA

-	AsXSn 4 x25 mm2	-	17	m
-	Kabel YAKXS 4 x 35 mm2	-	22	m
-	Kabel YKXS 4 x 10 mm2	-	70	m
-	Jednostr. przepięcie istn. przył. napow..	-	1	szt
-	Wprowadzenie istn. przył. kabł. na słup	-	2	szt
-	Sruba hakowa SH	-	1	szt
-	Złącze kabł_pom. ZK1+ZP1	-	1	szt
złącze kablowe	Wkładka bezp.WT/NH-000C gG 50A	-	3	szt
rozdzielnica nn	Wkładka bezp. WT/NH 01 gG 63A	-	6	szt