

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

Obiekt: Napowietrzna i kablowa sieć (linia) nN-0,4kV, napowietrzna i kablowa sieć (linia) SN-15kV oraz słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV nr T730259 "Buszków Dolny"

Kategoria obiektu: XXVI

Zakres opracowania: Budowa kablowej sieci (linii) średniego napięcia SN-15kV, słupowej stacji transformatorowej SN/nN, kablowej sieci (linii) niskiego napięcia nN-0,4kV oraz przebudowa napowietrznej sieci (linii) średniego napięcia SN – 15kV w zakresie montażu dodatkowego stanowiska słupowego i napowietrznej sieci (linii) niskiego napięcia nN-0,4kV w zakresie wymiany przewodów i słupów

Adres: Buszków, gm. Żychlin, dz. nr 187, 232/1, 233 i 188/1
Obręb ewidencyjny 100211_5.0004 Buszków
Wola Popowa, gm. Żychlin, dz. nr 67
Obręb ewidencyjny 100211_5.00170 Wola Popowa
Jednostka ewidencyjna 100211_5 Żychlin

Inwestor: ENERGA – OPERATOR S.A.
ul. Marynarki Polskiej 130
80-557 Gdańsk

Nr umowy: PJ02794/19

Nr wytycznych: EOP-73MZE-002096-2016 i EOP-73MZE-002258-2022

Nr zlecenia inwestycyjnego: OBMBS/73/19376

<i>Projektant</i>	<i>Branża</i>	<i>Podpis</i>
<i>mgr inż. Stanisław Ćwirko-Godycki</i> <i>upr. 239/01/WŁ,</i> <i>nr ewid. ŁOD/IE/2232/02</i>	elektryczna	<i>mgr inż. Stanisław Ćwirko-Godycki</i> <i>upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bez</i> <i>ograniczeń w zakresie sieci, instalacji</i> <i>i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych</i> <i>nr upr. 239/01/WŁ nr ewid. ŁOD/IE/2232/02</i>
<i>Asystent Projektanta</i>	<i>Branża</i>	<i>Podpis</i>
<i>mgr inż. Magdalena Ćwirko-Godycka</i>	elektryczna	

Płock, listopad 2022r.

4. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotem inwestycji jest budowa kablowej sieci (linii) średniego napięcia SN-15kV, słupowej stacji transformatorowej SN/nN, kablowej sieci (linii) niskiego napięcia nN-0,4kV oraz przebudowa napowietrznej sieci (linii) średniego napięcia SN – 15kV w zakresie montażu dodatkowego stanowiska słupowego i napowietrznej sieci (linii) niskiego nN-0,4kV w zakresie wymiany przewodów i słupów w miejscowości Buszków, gm. Żychlin, dz. nr 187, 232/1, 233 i 188/1 oraz w miejscowości Wola Popowa, gm. Żychlin, dz. nr 67

5. Zamierzony sposób użytkowania

Projektowany obiekt będzie użytkowany zgodnie z ze swoim przeznaczeniem i wymaganiami ochrony środowiska, a także utrzymywany w należyтым stanie technicznym i estetycznym, nie dopuszczając do nadmiernego pogorszenia jego właściwości użytkowych i sprawności technicznej.

6. Charakterystyczne parametry obiektu

I.p.	Element proj. obiektu budowlanego	Typ	Ilość/j.m.	Charakterystyczne parametry
1	Kablowa sieć linia elektroenergetyczna nN-0,4kV	NA2XY 4x240mm ²	1szt.	$L_{trasy}/L_{całkowita}=118/150m$ $U_0/U=0,23/0,4kV$
2	Obwód oświetlenia ulicznego	NA2XY 4x25mm ²	1szt.	$L_{trasy}/L_{całkowita}=146/160m$ $U_0/U=0,23/0,4kV$
3	Napowietrzna sieć linia elektroenergetyczna nN-0,4kV	AsXSn 4x95mm ²	1szt.	$L_{trasy}/L_{całkowita}=29/41m$ $U_0/U=0,23/0,4kV$
4	Słup wirowany typu E w linii nN-0,4kV obwód 1 i 2	E-12/12	2szt.	Wysokość 12m wytrzymałość 12kN
5	Kablowa sieć (linia) elektroenergetyczna SN-15kV	3xNA2XS(FL)2Y 1x70/25mm ²	1szt.	$L_{trasy}/L_{całkowita}=66/94m$ $U/15kV$
6	Słup wirowany typu E w linii SN-15kV	E-13,5/15	1szt.	Wysokość 13,5m wytrzymałość 15kN
7	Słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV	STNku11-20/250/1/Sp	1szt.	Moc znamionowa stacji: 250kVA Moc transformatora 100kVA Szafka rozdzielcza podwieszana 5-polowa typu Sp Żerdź wirowana o wysokości 12m i wytrzymałości 12kN

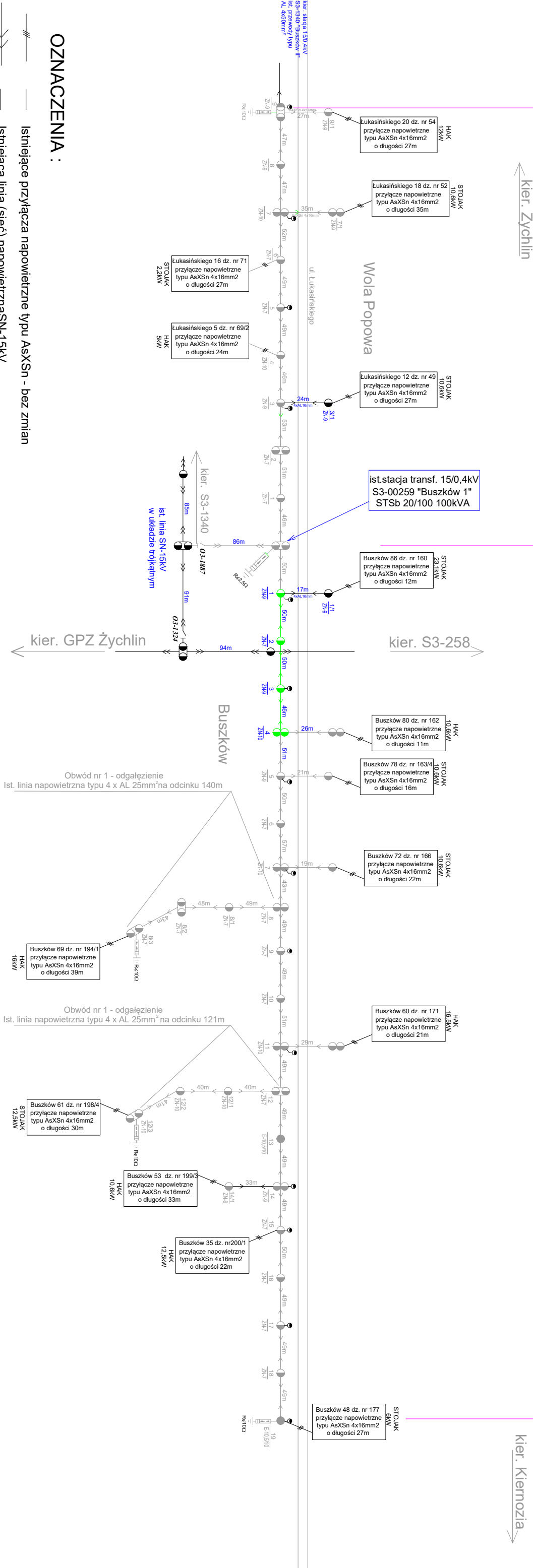
7. Opinia geotechniczna

Zgodnie z rozporządzeniem ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przedmiotową inwestycję tj.: budowę kablowej sieci (linii) średniego napięcia SN-15kV, słupowej stacji transformatorowej SN/nN, kablowej sieci (linii) niskiego napięcia nN-0,4kV oraz przebudowa napowietrznej sieci (linii) średniego napięcia SN – 15kV w zakresie montażu dodatkowego stanowiska słupowego i napowietrznej sieci (linii) niskiego nN-0,4kV w zakresie wymiany przewodów i słupów w miejscowości Buszków, gm. Żychlin, dz. nr 187, 232/1, 233 i 188/1 oraz w miejscowości Wola Popowa, gm. Żychlin, dz. nr 67 należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej (posadowienie niewielkich obiektów budowlanych o statystycznie wyznaczalnym schemacie obliczeniowym w prostych warunkach gruntowych w przypadku których możliwe jest zapewnienie minimalnych wymagań na podstawie doświadczeń). Warunki gruntowe na których zlokalizowana jest inwestycja należy zaliczyć do prostych – grunty jednorodnie genetycznie i litologicznie, zalegające poziomo, nieobejmujących gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych. Ocena geotechniczna podłoża na której zlokalizowana jest inwestycja dokonana została w oparciu o zasady zalecane w normie PN-EN 1997-1:2008 tj. metody przyjęte powszechnie w budownictwie energetycznym polegające na oznaczeniu wartości parametrów geotechnicznych na podstawie oświadczeń z budowy na podobnych terenach ocenianych przy wyznaczaniu miejsca posadowienia obiektów. Obszar, na którym realizowana jest inwestycja zawiera żwiry, piaski grube i luźne, piaski drobne i pylaste średnio zagęszczone.

mgr inż. Stanisław Ćwirko-Godycki
upr. bud. do projektowania i kierowania robotami bez
ograniczeń w zakresie sieci, instalacji
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
nr upr. 239/01/02 nr ewid. LOD/IE/2232/02

Obwód nr 2 (kier. Żychlin)
Ist. linia napowietrzna typu 4xAL35mm² na odcinku 440m
istn. odgałęzienie typu 4 x AL 16mm² o łącznej długości 24m
istn. odgałęzienia typu AsXSn 4x16mm² o łącznej długości 62m
istn. obwód oświetlenia ulicznego typu 1xAL25mm² o łącznej długości 440m

Obwód nr 1 (kier. Kiernozia)
Ist. linia napowietrzna typu AL 4x35mm² na odcinku 939m (wg niniejszego opracowania 146m do demontażu)
istn. obwód oświetlenia ulicznego typu 1xAL 25mm² o łącznej długości 939m (wg niniejszego opracowania 146m do demontażu)
istn. odgałęzienia typu 4 x AL 25mm² o łącznej długości 261m
istn. odgałęzienie typu 4 x AL 16mm² o długości 17m
istn. odgałęzienia typu AsXSn 4x16mm² o łącznej długości 95m



OZNACZENIA :

- Istniejące przyłącza napowietrzne typu AsXSn - bez zmian
- Istniejąca linia (sieć) napowietrznaSN-15kV
- Istniejąca linia (sieć) napowietrzna nN-0,4kV - bez zmian
- Istniejące stanowiska słupowe
- Istniejące ograniczniki przepięć
- Istniejące linie kablowe
- Istniejące złącza kablowo-pomiarowe
- Istniejąca linia (sieć) napowietrzna nN-0,4kV - do demontażu
- Istniejące stanowiska słupowe - do demontażu
- Istniejące ograniczniki przepięć - do demontażu
- Istniejąca linia (sieć) napowietrzna nN-0,4kV - do demontażu - wg oddzielnego opracowania
- Istniejące stanowiska słupowe - do demontażu - wg oddzielnego opracowania

MAST Projekt Sp. z o.o. S.K		Obiekt:	
al. Armii Krajowej 17, 09-410 Płock		oraz kablowo-napowietrzna sieć średniego napięcia SN-15kV i niskiego napięcia nN-0,4kV w miejscowości Buszków, dz. nr 187, 232/1, 233 i 188/1, oraz w miejscowości Wola Popowa, dz. nr 67, gmina Żychlin	
biuro@masprojekt.pl		Nr wytycznych: EOP-73MZE-002096-2016 i EOP-73MZE-002258-2022	
Nr umowy: PJ02794/19		Nr zlecenia inwestycyjnego: OBMB/73/19376	
Tytuł rysunku		Schemat istniejącej linii napowietrznej nN-0,4kV zasilanej ze stacji T730259	
Projektant		Sprawdzający (weryfikujący)	
mgr inż. Stanisław Cwirko-Godycki		mgr inż. Magdalena Cwirko-Godycka	
Nr upr.		Nr upr.	
239/01/MŁ		Nr upr.	
Data		Data	
Lisopad 2022		Lisopad 2022	
Podpis		Podpis	
[Signature]		[Signature]	
Skala		Nr ewid. rys.	
A3		E-02	

Obwód nr 2 (kier. Żychlin)

proj. linia napowietrzna typu AsXSn 4x95mm² na odcinku 511/1560m

proj. odgałęzienia typu AsXSn 4x50mm² o łącznej długości 7383m

istn. odgałęzienie typu 4 x AL 16mm² o łącznej długości 39m - bez zmian

3 x WT-2 gF/100A (Un=500V)

proj. obwód oświetlenia ulicznego typu AsXSn 2x25mm² o łącznej długości 511/550m

proj. obwód oświetlenia ulicznego typu Y AKXS 4x25mm² o łącznej długości 146/160m

proj. sieć kablowa typu NA2XY 4x240mm² o łącznej długości 118/150m

Obwód nr 1 (kier. Kienozia)

Proj. linia napowietrzna typu AsXSn 4x95mm² na odcinku 743/804m

proj. linia napowietrzna typu AsXSn 4x95mm² na odcinku 29/41m (pierwsze przejście)

proj. odgałęzienia typu AsXSn 4x50mm² o łącznej długości 388/426m

3 x WT-2 gF/100A (Un=500V)

proj. obwód oświetlenia ulicznego typu AsXSn 2x25mm² o łącznej długości 743/800m

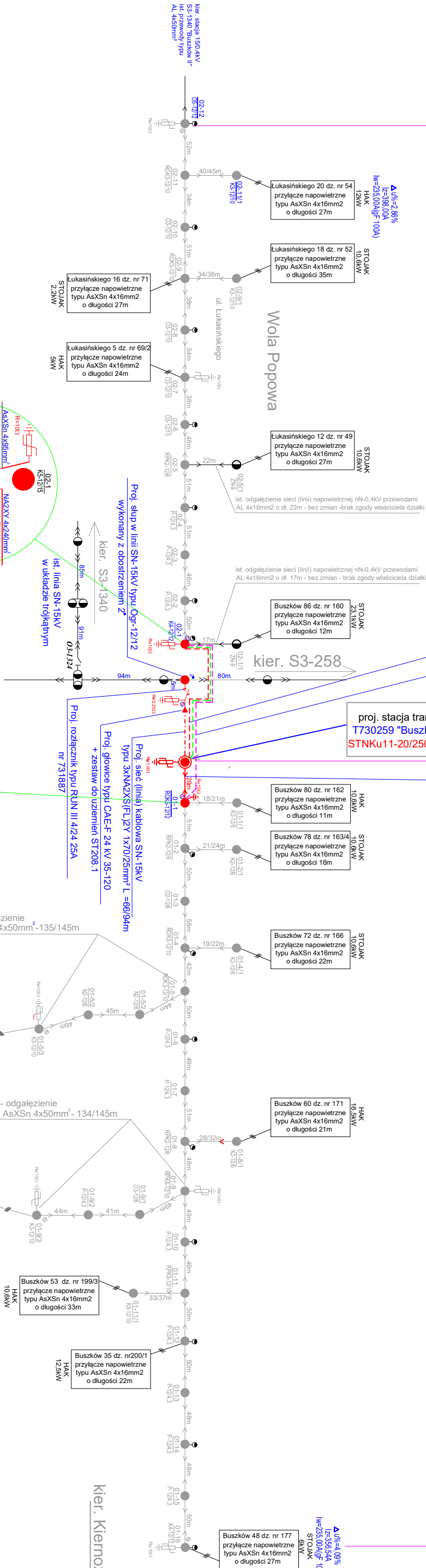
← kier. Żychlin

Proj. kabel oświetlenia ulicznego
typu NA2XY 4x25mm² L = 146/160m
typu NA2XY 4x240mm² L = 118/150m
+ bednarka FeZN 4x20mm - 125m

proj. stacja transf. 15/0,4kV
T730259 "Buszków Dolny"
STN Ku11-20/250/1/Sp 100kVA

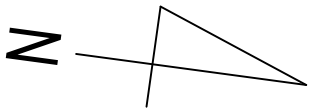
Proj. sieć (linia) napowietrzna nN-0,4kV
typu AsXSn 4x95mm² L = 29/41m

ΔU_{0%}=4,03%
I_z=56,54A
I_w=235,00A/gF - 100A
STOLAK
10,6kW



OZNACZENIA :

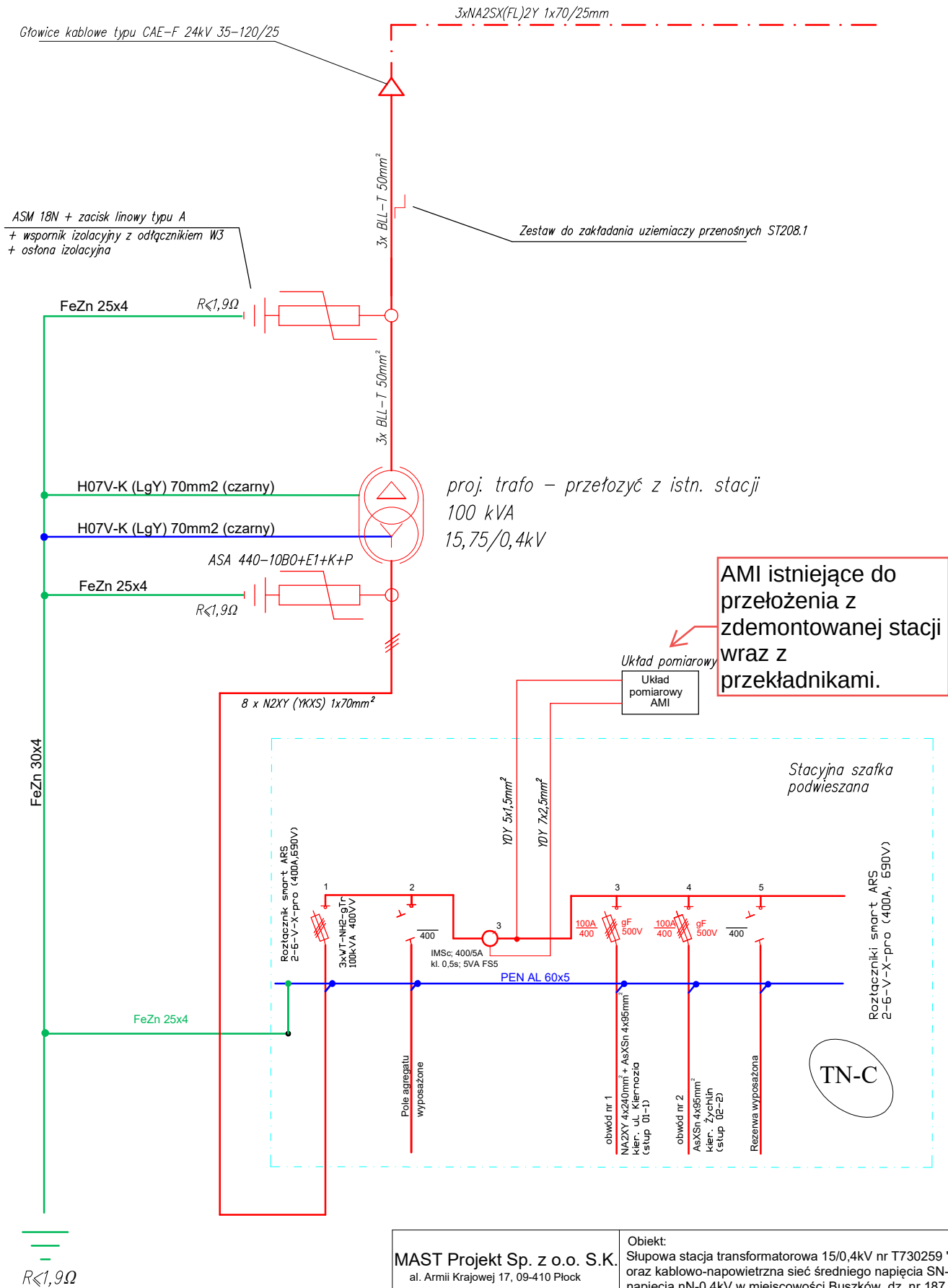
- Istniejące przyłącza napowietrzne typu AsXSn - bez zmian
- Istniejąca linia (sieć) napowietrznaSN-15kV
- Istniejąca linia (sieć) napowietrzna nN-0,4kV - bez zmian
- Istniejące stanowiska słupowe
- Istniejące ograniczniki przepięć
- Istniejące linie kablowe
- Istniejące złącza kablowo-pomiarowe
- Proj. linia (sieć) napowietrznaSN-15kV
- Proj. linia (sieć) napowietrzna nN-0,4kV typu AsXSn
- Proj. stanowiska słupowe typu E
- Proj. ograniczniki przepięć
- Proj. słupowa stacja transformatorowa SN/n
- Proj. sieć (linia) kablowa SN-15kV
- Proj. sieć (linia) kablowa nN-0,4kV
- Proj. bednarka (uziemienie)
- Proj. zestawy do montażu uznień przenośnych
- Proj. linia (sieć) napowietrzna nN-0,4kV - objęte oddzielnym opracowaniem
- Proj. stanowiska słupowe typu E - objęte oddzielnym opracowaniem
- Proj. ograniczniki przepięć - objęte oddzielnym opracowaniem



TN-C

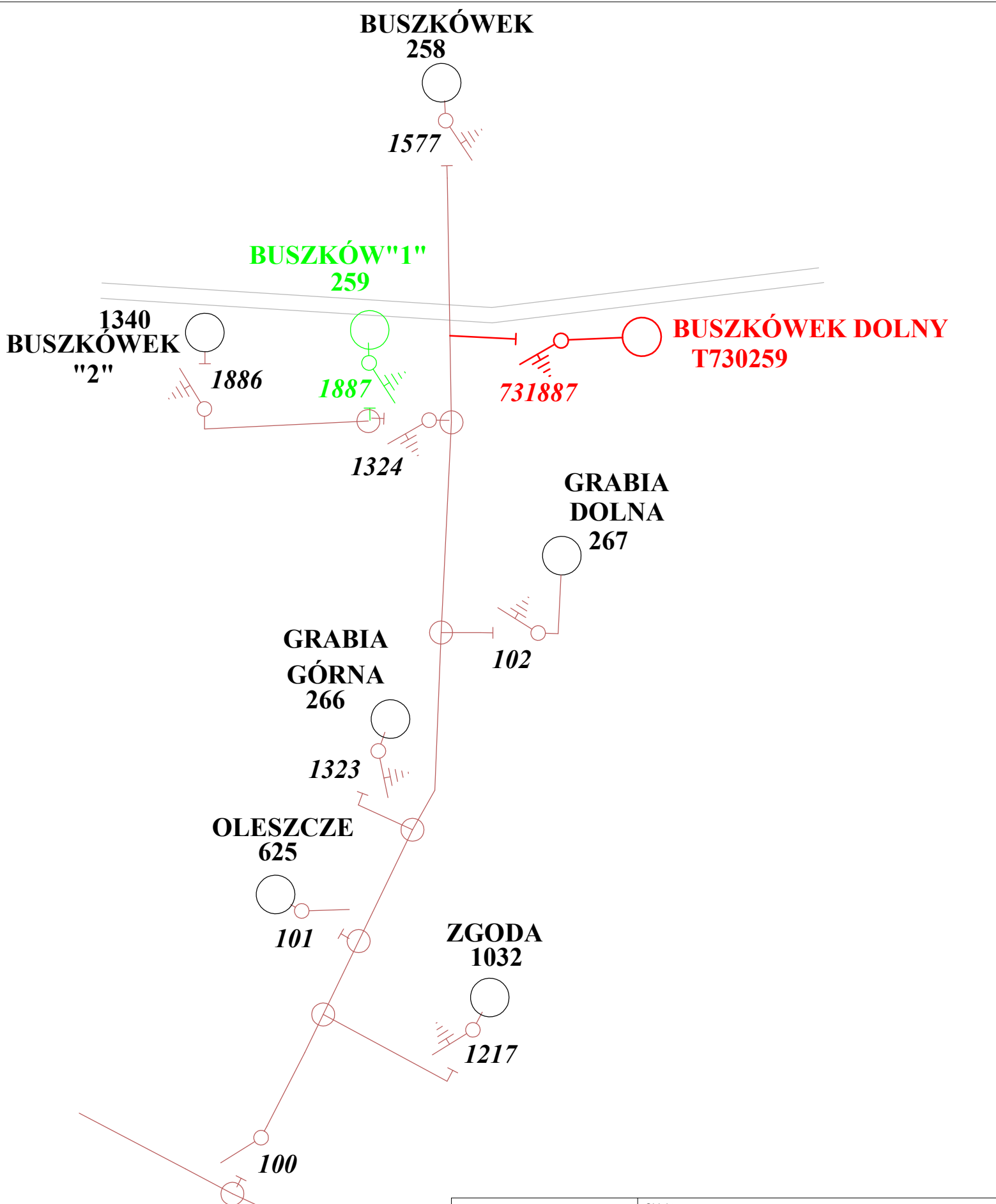
MAST Projekt Sp. z o.o. S.K. al. Armii Krajowej 17, 09-410 Płock biuro@mastprojekt.pl		Objekt: Słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV nr T730259 "Buszków Dolny" oraz kablowo-napowietrzna sieć średniego napięcia SN-15kV i niskiego napięcia nN-0,4kV w miejscowości Buszków, dz. nr 187, 232/1, 233 i 188/1, oraz w miejscowości Woła Popowa, dz. nr 67, gmina Żychlin	
Nr umowy: PJ02794/19		Nr wykonanych: EOP-73MZE-002096-2016 i EOP-73MZE-002258-2022 Nr zlecenia inwestycyjnego: OBMS/73/19376	
Typy rysunku		Schemat projektowanej sieci niskiego i średniego napięcia oraz stacji nr T730259	
Projektant mgr inż. Stanisław Cwirko-Godycki		Asystent projektanta mgr inż. Magdalena Cwirko-Godycka	
Sprawdzający (weryfikujący)		Skala A3	
Nr upr. 239/01/MŁ Data Listopad 2022		Nr upr. Data Listopad 2022	
Podpis		Podpis	
Data Listopad 2022		Data Listopad 2022	
E-03		E-03	

T730259 "Buszkówek Dolny"



UWAGA :
Zastosować wspólne uziemienie
robocze i ochronne o $R \leq 1,9\Omega$

MAST Projekt Sp. z o.o. S.K. al. Armii Krajowej 17, 09-410 Płock biuro@mastprojekt.pl			Obiekt: Słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV nr T730259 "Buszkówek Dolny" oraz kablowo-napowietrzna sieć średniego napięcia SN-15kV i niskiego napięcia nN-0,4kV w miejscowości Buszków, dz. nr 187, 232/1, 233 i 188/1, oraz w miejscowości Wola Popowa, dz. nr 67, gmina Żychlin			
Nr umowy: PJ02794/19			Nr wytycznych: EOP-73MZE-002096-2016 i EOP-73MZE-002258-2022 Nr zlecenia inwestycyjnego: OBMBS/73/19376			
Tytuł rysunku	Schemat ideowy słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV typu STNku11-20/250/1/Sp					
Projektant		Asystent projektanta		Sprawdzający (weryfikujący)		Skala
mgr inż. Stanisław Ćwirko-Godycki		mgr inż. Magdalena Ćwirko-Godycka				A4
Nr upr. 239/01/WŁ		Nr upr.		Nr upr.		Nr ewid. rys.
Podpis	Data	Podpis	Data	Podpis	Data	E-04
	Listopad 2022		Listopad 2022			



MAST Projekt Sp. z o.o. S.K. al. Armii Krajowej 17, 09-410 Plock biuro@mastprojekt.pl		Obiekt: Słupowa stacja transformatorowa 15/0,4kV nr T730259 "Buszkówek Dolny" oraz kablowo-napowietrzna sieć średniego napięcia SN-15kV i niskiego napięcia nN-0,4kV w miejscowości Buszków, dz. nr 187, 232/1, 233 i 188/1, oraz w miejscowości Wola Popowa, dz. nr 67, gmina Żychlin				
Nr umowy: PJ02794/19		Nr wytycznych: EOP-73MZE-002096-2016 i EOP-73MZE-002258-2022 Nr zlecenia inwestycyjnego: OBMBS/73/19376				
Tytuł rysunku		Schemat ruchowy sieci SN-15kV				
Projektant		Asystent projektanta		Sprawdzający (weryfikujący)		Skala A4
mgr inż. Stanisław Ćwirko-Godycki		mgr inż. Magdalena Ćwirko-Godycka				
Nr upr. 239/01/WŁ		Nr upr.		Nr upr.		Nr ewid. rys.
Podpis 		Podpis 		Podpis		E-05
Data 1 listopada 2022		Data 1 listopada 2022		Data		