

ENERGA-OPERATOR S.A.

Oddział w Kaliszu, Rejon Dystrybucji w Kole

UL. TORUŃSKA 96, 62-600 KOŁO

ZAŁOŻENIA TECHNICZNE

WYMIANA LINII NN, SŁUPÓW, PRZYŁĄCZY - LINIA NN7-70686/01; 02; 03,
W MSC. POWIERCIE GM. KOŁO

NR ZAŁOŻEŃ TECH.: 30/12/2025

NR ZAD. INWEST.:

OPRACOWANO W: **DZIAŁ ZARZĄDZANIA EKSPLOATACJĄ W KOLE,
47MZE**

OPRACOWAŁ: **Czesław Okupnik**

SPRAWDZIŁ: **Dariusz Kołucki**

ZATWIERDZIŁ: **Tomasz Baran**

Inżynier ds. Zarządzania
Usługami Sieciowymi

Czesław Okupnik
Czesław Okupnik

Kierownik

Działu Zarządzania Eksploatacją

Dariusz Kołucki
Dariusz Kołucki

Dyrektor
Rejonu Dystrybucji w Turku

Tomasz Baran
Tomasz Baran

Data: Luty 2026

Spis treści:

1.	Wymagania techniczne	3
2.	Przedmiot opracowania	3
3.	Lokalizacja przedmiotu założeń technicznych	3
4.	Stan istniejący	3
4.1	Linia napowietrzna NN7-70686/01 w m. Powiercie gm. Koło	3
4.2	Linia napowietrzna NN7-70686/02 w m. Powiercie gm. Koło	4
4.3	Linia napowietrzna NN7-70686/03 w m. Powiercie gm. Koło	4
5.	Stan Planowany / zakres prac	4
5.1	Linia napowietrzna nn 0,4 kV zasilana ze stacji NN7-70686/01 w m. Powiercie gm. Koło	6
5.2	Linia napowietrzna nn 0,4 kV zasilana ze stacji NN7-70686/02 w m. Powiercie gm. Koło	6
5.3	Linia napowietrzna nn 0,4 kV zasilana ze stacji NN7-70686/03 w m. Powiercie gm. Koło	7
6.	Rzeczowy zakres prac.....	7
7.	Wymagania dodatkowe	7
7.1	Wstępna analiza skutków realizacji inwestycji	7
7.2	Aspekty środowiskowe	8
7.3	Dokumentacja projektowa.....	8
7.4	Czas przerw planowych: 2 h	8
7.5	Łączny czas wyłączeń: 2 h, ...	8
7.6	Ilość awarii – poprzednie dwa lata: 25, ...	8
7.7	Demontaż urządzeń:	8
8.	Informacje dodatkowe	8
8.1	Uzgodnienie dokumentacji	8
8.2	Zmiany i odstępstwa	8
8.3	Dodatkowe uzgodnienia	8
9.	Spis załączników	8

1. Wymagania techniczne

Realizacja zakresu inwestycyjnego objętego przedmiotowymi założeniami technicznymi musi być zgodna z:

- 1) wymogami ustawy Prawo Budowlane, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej oraz pozostałymi, obowiązującymi w tym zakresie przepisami,
- 2) wytycznymi oraz standardami technicznymi obowiązującymi u Zamawiającego, dostępnymi na stronie internetowej www.energa-operator.pl
- 3) Albumem projektowym linii napowietrznych wielotorowych niskiego napięcia wykonanych przewodami (AsXSn) o przekroju 25-120mm²

Wszystkie urządzenia:

- 1) muszą posiadać certyfikaty zgodności wystawione przez niezależne akredytowane jednostki certyfikujące i/lub protokoły badań typu wykonanych przez niezależne akredytowane laboratoria,
- 2) muszą spełniać wymagania Dyrektyw Europejskich Nowego Podejścia w zakresie podanym w Dyrektywach

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszych Założeń Technicznych jest wymiana linii napowietrznej nn, przyłączy oraz wymiana słupów nn.

3. Lokalizacja przedmiotu założeń technicznych

W zakresie założeń technicznych ujęta została linia napowietrzna nn wraz ze słupami, zasilana ze stacji transformatorowej 70686 obw. 01; 02; 03 w m. Powiercie gm. Koło.

4. Stan istniejący

4.1 Linia napowietrzna NN7-70686/01 w m. Powiercie gm. Koło

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Nazwa linii	Powiercie	
Nr obiektu	NN7-70686/01	
Rok budowy	1975 r.	
Rodzaj linii	Napowietrzna	
Typy przewodów	4xAL50mm ²	
Typy słupów nn	ŻN, Drewniany	
Długość linii nn	120 m	
Przyłącza napowietrzne	AL 16 mm ²	
Przyłącze kablowe	YAKY 4x120 mm ² – 1szt. YAKY 4x50 mm ² – 1szt.	

4.2 Linia napowietrzna NN7-70686/02 w m. Powiercie gm. Koło

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Nazwa linii	Powiercie	
Nr obiektu	NN7-70686/02	
Rok budowy	1975 r.	
Rodzaj linii	Napowietrzna	
Typy przewodów	4xAL50mm ²	
Typy słupów nn	ŻN	
Długość linii nn	715 m	
Przyłącza napowietrzne	AL 16 mm ² , AsXSn 25 mm ² ,	
Przyłącze kablowe	NA2XY 4x35 mm ² – 1szt. YAKY 4x25 mm ² – 4szt. YAKXS 4x25 mm ² – 1szt. YAKXS 4x120 mm ² – 1szt. YAKY 4x50 mm ² – 1szt.	

4.3 Linia napowietrzna NN7-70686/03 w m. Powiercie gm. Koło

Charakterystyka stanu istniejącego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Nazwa linii	Powiercie	
Nr obiektu	NN7-70686/03	
Rok budowy	1975 r.	
Rodzaj linii	Napowietrzna	
Typy przewodów	4xAL50mm ² , 2xAL16mm ²	
Typy słupów nn	ŻN, Drewniany	
Długość linii nn	794 m	
Przyłącza napowietrzne	AL 16 mm ² , AsXSn 25 mm ² , YADYn	
Przyłącze kablowe	YAKY 4x25 mm ² – 3szt. YAKY 4x35 mm ² – 1szt. YAKY 4x120 mm ² – 1szt.	

5. Stan Planowany / zakres prac

W celu realizacji przebudowy linii należy:

- istniejącą linię napowietrzną AL 4x50mm² na odcinku od podstaw bezpiecznikowych stacji transformatorowej SN/nn 70686 do słupa I/2 (93 m) należy wymienić na AsXSn 4x120mm²
- istniejącą linię napowietrzną AL 4x50mm² na odcinku od podstaw bezpiecznikowych stacji transformatorowej SN/nn 70686 do słupa II/19 (810 m) należy wymienić na AsXSn 4x120mm²
- istniejącą linię napowietrzną AL 4x50mm² na odcinku od podstaw bezpiecznikowych stacji transformatorowej SN/nn 70686 do słupa III/18 (825 m) należy wymienić na AsXSn 4x120mm²
- istniejącą linię napowietrzną AL 4x50mm² na odcinku od słupa III/3 do słupa III/3/1 (42 m) należy wymienić na AsXSn 4x120 mm²
- istniejącą linię napowietrzną AL 2x16mm² na odcinku od słupa III/8 do słupa III/8/1 (27 m) należy wymienić na AsXSn 4x50mm²
- istniejący niepodpięty kabel na stanowisku I/2 przenieść na nowe stanowisko
- istniejące przyłącza na stanowiskach słupowych I/1, II/II/2, II/3, II/9, II/10, II/12, III/3, III/3/1, III/11, III/12, III/14, III/15, III/17 wymienić na izolowane AsXSn 4x25mm² (13szt. – 246m),

- istniejące przyłącza na stanowisku słupowym II/7, wymienić na izolowane AsXSn 4x25mm² (2szt. – 49m), na sztycy budynku zabudować uchwyt przelotowy do AsXSn dla dłuższego przyłącza,
- istniejące przyłącza na stanowiskach słupowych II/8, II/17, II/18, III/3/1, III/4, III/8/1, III/11, III/14 wymienić na izolowane AsXSn 2x25mm² (8szt. – 146m),
- istniejące przyłącze na słupie III/13, wymienić na izolowane AsXSn 4x25mm² (1szt. – 21m), + zabudować konstrukcję na budynku oraz SWKI-3 z wyłącznikiem nadprądowym 3P C32A,
- na stanowisku słupowym I/2 zabudować konstrukcję dla istniejącej linii AI. (układ naprzemienny).
- na stanowisku słupowym III/18, zdemontować istniejący RSA i zdać na magazyn RD Koło,
- istniejące słupy ŻN i drewniane wymienić na

E-13,5/17,5	1 szt.
E-13,5/15	2 szt.
E-13,5/12	1 szt.
E-12/4,3	22 szt.
E-12/15	3 szt.
E-12/12	5 szt.
E-10,5/6	1 szt.
E-10,5/4,3	4 szt.
- na wszystkich słupach objętych przeizolowaniem zabudować tabliczki numeracyjne wg standardów.
- na słupach I/2; II/4; II/7; II/13; II/19; III/3/1; III/8; III/11; III/15 III/18 zabudować ograniczniki przepięć SE30 oraz wykonać nowe uziemienia,
- Do dokumentacji powykonawczej dołączyć:
 - protokoły pomiarów uziemień,
 - pomiaru izolacji przewodów, pomiary impedancji pętli zwarcia,
 - pomiar napięć i obciążeń,
- w obszarze całego obiektu dokonać wycinki drzew i gałęzi,
- na ist. przyłączach kablowych wymienić rury osłonowe na typu BE

UWAGA

- Nie wyraża się zgody na przedłużenie istn. przyłączy izolowanych za pomocą złączy wzdłużnych.
- Izolowane przyłącza z demontażu należy wykorzystać w celu odbudowy zasilania dla obiektów zasilanych przyłączami izolowanymi o krótszej długości.
- Przeizolowanie linii 0,4 kV, w tym miejsce posadowień nowych słupów, wykonać po istniejącej trasie. Ewentualne maksymalne przesunięcie posadowień nowych stanowisk słupowych względem istniejących nie może przekraczać odległości 0,5 metra.
- Po wymianie słupów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.
- W przypadku wymiany słupów na wyższe i w razie konieczności wydłużenia linii kablowej wykonać mufę kablową przy wymienionych stanowiskach.
- Na wymienianych słupach przełożyć istniejącą infrastrukturę oświetleniową i światłowodową w uzgodnieniu z właścicielami urządzeń.
- Wyłączenie przeprowadzić w komasacji z wymianą transformatora przez WUS na 250 kVA.
- Na stacji transformatorowej SN/nn zabudować zabezpieczenia zgodne z tabelami

Rozdzielnica stacyjna nr 1

typ/nr stacji/miejscowość/moc transformatora	zabezpieczenie główne/typ/wielkość/charakterystyka wkładki	nr obw.nn	zabezpieczenie/charakterystyka wkładki	Uwagi
STSa 20/250 T470686 Powiercie 250kVA	RB-2 400A 250kVA gTr	1	WT-01 125A gF	
		4	WT-01 125A gF	
		6	WT-01 125A gF	
		7	WT-01 63A gG	oświetlenie

Rozdzielnica stacyjna nr 2

typ/nr stacji/miejscowość/moc transformatora	zabezpieczenie główne/typ/wielkość/charakterystyka wkładki	nr obw.nn	zabezpieczenie/charakterystyka wkładki	Uwagi
STSa 20/250 T470686 Powiercie 250kVA	ARS 400A 250kVA gTr	2	WT-01 125A gF	
		3	WT-01 125A gF	
		rez.		
		5	WT-01 100A gF	

5.1 Linia napowietrzna nn 0,4 kV zasilana ze stacji NN7-70686/01 w m. Powiercie gm. Koło

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Nr obiektu	NN7-70686/01	
Typy przewodów	AsXSn 4x120 mm ²	93 m
Typ słupów	Wirowane	
Ilość słupów do wymiany	2 szt.	
Długość linii nn napowietrznej do wymiany	93 m	
Przylączy napowietrzne	AsXSn 4x25 mm ² – 1 szt.	15 m
Linia kablowa (przedłużenie)	YAKXS 4x50 mm ² – 1szt. YAKXS 4x120 mm ² – 1szt.	

5.2 Linia napowietrzna nn 0,4 kV zasilana ze stacji NN7-70686/02 w m. Powiercie gm. Koło

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Nr obiektu	NN7-70686/02	
Typy przewodów	AsXSn 4x120 mm ²	810 m
Typ słupów	Wirowane	
Ilość słupów do wymiany	19 szt.	
Długość linii nn napowietrznej do wymiany	739 m	
Przylączy napowietrzne	AsXSn 4x25 mm ² – 7 szt. AsXSn 2x25 mm ² – 3 szt.	151 m 40 m
Linia kablowa (przedłużenie)	YAKXS 4x25 mm ² – 4szt. YAKXS 4x35 mm ² – 1szt. YAKXS 4x50 mm ² – 1szt.	

5.3 Linia napowietrzna nn 0,4 kV zasilana ze stacji NN7-70686/03 w m. Powiercie gm. Koło

Charakterystyka stanu planowanego		
Dane ogólne dla obiektu		Uwagi/Komentarze
Nr obiektu	NN7-70686/03	
Typy przewodów	AsXSn 4x120 mm ² AsXSn 4x50 mm ²	867 m 27 m
Typ słupów	Wirowane	
Ilość słupów do wymiany	18 szt.	
Długość linii nn napowietrznej do wymiany	894 m	
Przylączy napowietrzne	AsXSn 4x25 mm ² – 7 szt. AsXSn 2x25 mm ² – 5 szt.	150 m 106 m
Linia kablowa (przedłużenie)	YAKXS 4x25 mm ² – 3szt. YAKXS 4x35 mm ² – 1szt. YAKXS 4x120 mm ² – 1szt.	

6. Rzeczowy zakres prac

Lp.	Opis	J.m	Ilość
1	Wymiana przewodów na AsXSn 4x120 mm ² – dostawa inwestorska	m	1770
2	Wymiana przewodów na AsXSn 4x50 mm ² – dostawa inwestorska	m	27
3	Przylączy napowietrzne wymiana na AsXSn 4x25 mm ² – dostawa inwestorska	m	316
4	Przylączy napowietrzne wymiana na AsXSn 2x25 mm ² – dostawa inwestorska	m	146
5	Kabel YAKXS 4x120 mm ² (przedłużenie)	m	24
6	Kabel YAKXS 4x50 mm ² (przedłużenie)	m	24
7	Kabel YAKXS 4x35 mm ² (przedłużenie)	m	108
8	E-13,5/17,5	szt.	1
9	E-13,5/15	szt.	2
10	E-13,5/12	szt.	1
11	E-12/4,3	szt.	22
12	E-12/15	szt.	3
13	E-12/12	szt.	5
14	E-10,5/6	szt.	1
15	E-10,5/4,3	szt.	4
16	Wymiana ograniczników przepięć	kpl.	10
17	Przylączy napowietrzne (przełożenie)	szt.	35
18	Konstrukcja na budynek oraz SWKI-3 z wyłącznikiem nadprądowym 3P C32A	kpl.	1
19	Demontaż linii napowietrznej	m	1674
20	Projekt organizacji ruchu + zajęcie pasa drogi	kpl.	1

7. Wymagania dodatkowe

7.1 Wstępna analiza skutków realizacji inwestycji

Wstępna analiza skutków realizacji inwestycji jest analizą możliwości ujęcia dodatkowych środków zaradczych mających na celu zminimalizowanie planowanych wyłączeń w celu ograniczenia wskaźników SAIDI i SAIFI. W przedmiotowym zadaniu w celu ograniczenia ww. wskaźników należy wykonać prace w kolejności:

- W celu ograniczenia przerw w dostawie energii elektrycznej do odbiorców zasilanych ze stacji 70686, prace dla których istnieją karty technologiczne PPN należy prowadzić w technologii prac pod napięciem.
- Należy zapewnić takie zasoby ludzkie i sprzętowe, aby łączny czas wyłączeń podczas realizacji zadania nie przekroczył 2 godzin.
- Wprowadzenie przewodów do stacji 70686 przeprowadzić w komasacji z pracami WUS.

7.2 Aspekty środowiskowe

Przy realizacji dokumentacji projektowej oraz w trakcie wykonywania przedmiotowego zadania inwestycyjnego, należy uwzględnić następujące aspekty środowiskowe:

- złom metali – konieczność zagospodarowania odpadów,
- gleba i ziemia – konieczność zagospodarowania odpadów,
- gruz betonowy – konieczność zagospodarowania odpadów,
- drewno – konieczność zagospodarowania odpadów,
- izolatory – konieczność zagospodarowania odpadów,
- pozostałe zużyte urządzenia i elementy – konieczność zagospodarowania odpadów,

7.3 Dokumentacja projektowa

Nie dotyczy

7.4 Czas przerw planowych: 2 h

7.5 Łączny czas wyłączeń: 2 h,

7.6 Ilość awarii – poprzednie dwa lata: 25,

7.7 Demontaż urządzeń:

Linkę aluminiową w ilości 855 kg, złom stalowy 194 kg, RSA 1 szt, - zdać do magazynu RD Koło – Logistyka.

8. Informacje dodatkowe

8.1 Uzgodnienie dokumentacji

Nie dotyczy

8.2 Zmiany i odstępstwa

W sytuacji, gdy na etapie realizacji zadania nastąpiła konieczność zastosowania rozwiązań technicznych specjalnych/nietypowych, odbiegających od Standardów Technicznych w ENERGA-OPERATOR SA lub pojawiła się konieczność zastosowania dodatkowych elementów nieujętych w wytycznych lub wyjaśnienia wątpliwości w zakresie rozwiązania technicznego należy kontaktować się z Zamawiającym.

Zastosowanie rozwiązań nieujętych w standardach wymaga uzyskania odstępstwa.

8.3 Dodatkowe uzgodnienia

W przypadku, gdy zakres zadania obejmuje słupy energetyczne na których umieszczone są urządzenia stanowiące własność innych podmiotów:

- a) Informowania tych podmiotów o zawarciu umowy na realizację robót w terminie 3 dni roboczych od jej zawarcia,
- b) każdorazowego informowania tych podmiotów z co najmniej 14-dniowym wyprzedzeniem o planowanym terminie rozpoczęcia prac

w formie pisemnej na adres siedziby tych podmiotów.

W przypadku uzasadnionego braku możliwości ustalenia w terenie właściciela w/w urządzeń, Wykonawca winien niezwłocznie wystąpić do właściwego terytorialnego Działu Dokumentacji Energetycznej Zamawiającego o informację

9. Spis załączników

1. Plan przeizolowania linii napowietrznej nn zasilanej ze stacji 70686
2. Schematy fundamentów

Załącznik Nr 2**Wykaz materiałów z demontażu przeznaczonych do zwrotu Zamawiającemu**

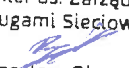
Nazwa zadania (skrótowa) - Wymiana linii nn, słupów, przyłączy - linia NN7-70686/01; 02; 03,
w msc. Powiercie gm. Koło, powiat kolski.

OBI/OBM -

AiES -

Lp.	Materiał	Jednostka miary	ilość	Magazyn wskazany do przechowywania
1.	Linka Al	kg	855	RD Koło
2.	Złom stalowy	kg	194	RD Koło
3.	RSA	szt.	1	RD Koło

Inżynier ds. Zarządzania
Usługami Sieciowymi


Czesław Okupnik

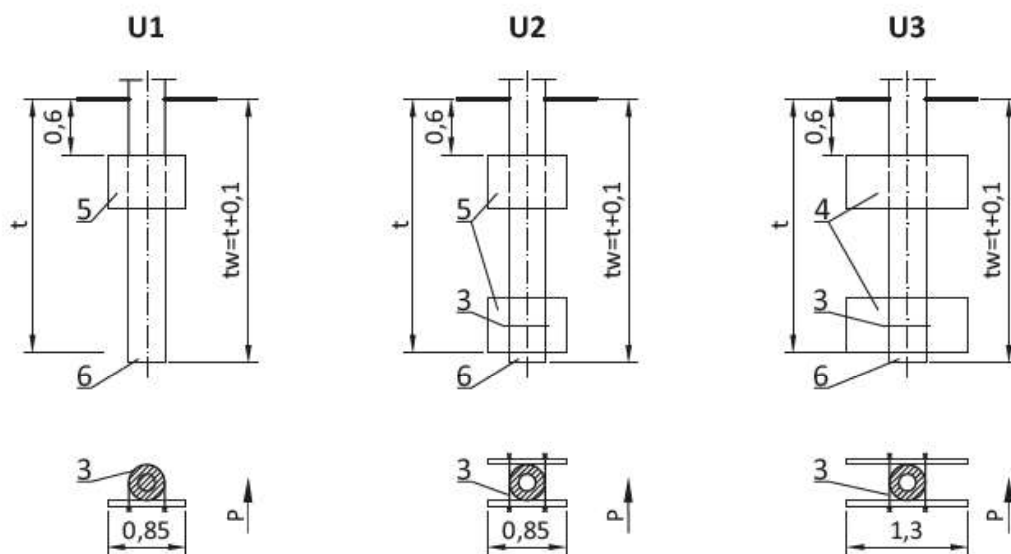
16.02.2026 r.

Data

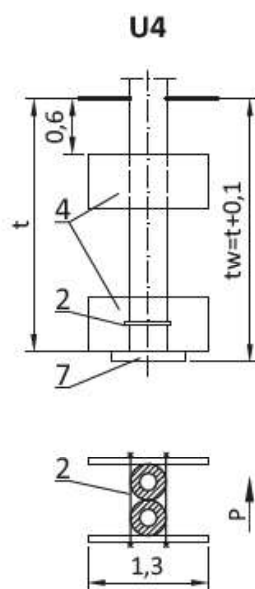
.....
Czytelny podpis sporządzającego

Załącznik do założeń technicznych stacja 70686 w m. Powiercie gm. Koło

Wymiana linii nn, słupów, przyłączy - linia NN7-70686/01; 02; 03, w msc. Powiercie gm. Koło, powiat kolski. (wpisać nazwę zadania)		Jednostka miary	Ilość
Lp	Wymiana przewodów w liniach napowietrznych nn wraz z robotami towarzyszącymi	[1]	[2]
1	Wymiana przewodów w linii napowietrznych na izolowane/montaż izolowanych na istniejących słupach o przekroju 35mm ² - 120mm ² (przewody dostawa inwestorska) Pozycja uwzględnia: - przeprowadzenie uzgodnień z właścicielami gruntów i niezbędnych decyzji administracyjnych - demontaż istniejących przewodów wraz z konstrukcjami - podwieszenie przewodów pełnoizolowanych na istniejących słupach - przebieg przyłączy napowietrznych i kablowych do nowych przewodów - wprowadzenie obwodów do stacji SN/nn w istniejących rurach osłonowych - oznakowanie słupów wg. standardów EOP - wykonanie niezbędnej wycinki drzew i krzewów zgodnie z procedurą wycinkową EOP - wykonanie dokumentacji powykonawczej i inwentaryzacji powykonawczej UWAGA: do wyceny należy podawać długość trasy linii	km	1,67
2	Wymiana przyłączy napowietrznych na izolowane/montaż przyłączy izolowanych (przewody dostawa inwestorska)	szt.	24
3	Wymiana słupa przelotowego podprzyłączonego w linii nn (wycena uwzględnia koszty odłączenia i podłączenia przyłączy napowietrznych i kablowych na wymienianym stanowisku)	szt.	26
4	Wymiana słupa funkcyjnego w linii nn, (wycena uwzględnia koszty odłączenia i podłączenia przyłączy napowietrznych i kablowych na wymienianym stanowisku)	szt.	13
5	Uziom (6x1,5m szpilki + 15m bednarki), w tym na pierwszych słupach od stacji, montaż różków uziemiających	szt.	10
6	Montaż kompletu ograniczników przepięć na słupie linii nn (z uziemieniem)	szt.	10



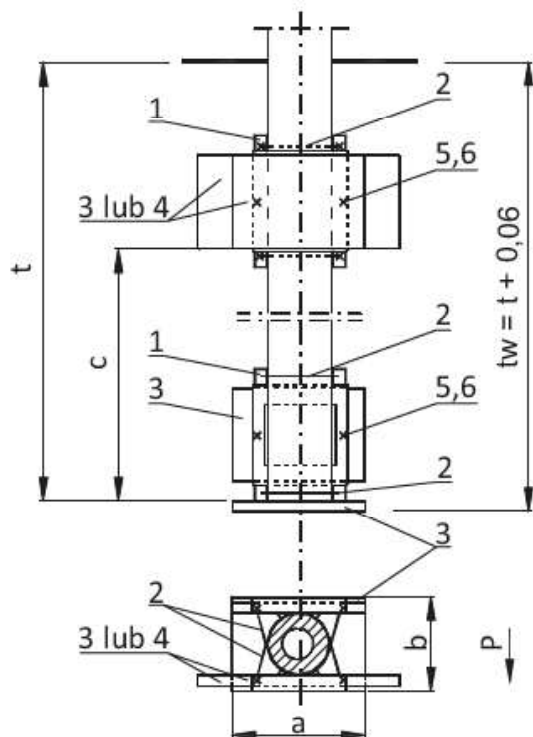
t - głębokość zakopania słupa
tw - głębokość wykopu
P - kierunek działania
wypadkowej siły
obciążenia słupa



Wykopy dla w/w ustojów
str. 89÷90

7	Płyta stopowa	U-85	str. 105	77,0	szt.				1	1
6		trylinka	-	-		1	1	1		
5	Płyta ustojowa	U-85	str. 105	77,0		1	2			
4		U-130	str. 105	156,0				2	2	2
3	Obejma	Uo-1		2,4		1	2	2		
2	Element ustojowy	Eu-1		9,03					2	
1		Eu-2		9,96						2
L.p.	Wyszczególnienie		Nr normy lub strony	Masa (kg)	Jedn.	U1	U2	U3	U4	U5
						Ilość				

Ustoje typu U2a i U3b



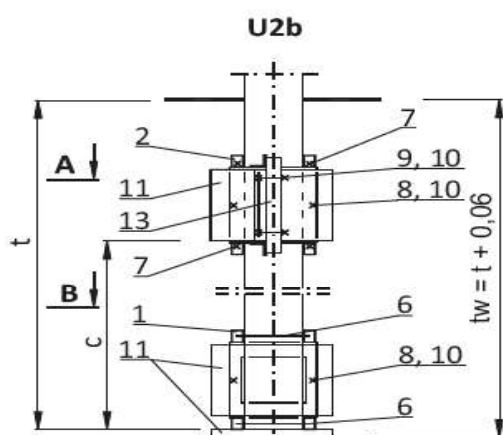
Wymiar dna wykopu i uzbrojenia					Objętość wykopu Vw*
a	b	c	t	tw	
[m]					[m³]
0,90	0,65	1,4	2,4	2,46	4,09
		1,5	2,5	2,56	4,40
		1,6	2,6	2,66	4,73
		1,7	2,7	2,76	5,07
		1,8	2,8	2,86	5,47
		1,9	2,9	2,96	5,80

*Objętość Vw wykopu ustalono przy założeniu 20% odchylenia ścian bocznych od pionu

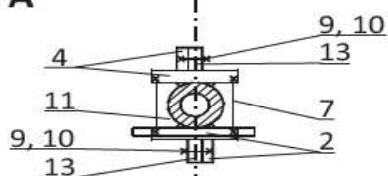
- t - głębokość zakopania słupa
tw - głębokość wykopu
P - kierunek działania wypadkowej siły obciążenia słupa

6*	Podkładka kwadratowa	φ 16			szt.	-	-
5	Śruba z nakrętką	M16x120	PN-M-82121:88	0,24		4	4
4	Płyta ustojowa	U-130	str. 105	156,0		-	1
3		U-85		77,0		3	2
2	Obejma	Ou-1		2,4		4	4
1	Element mocowania płyty ustojowej	Eu-2p		28,7		2	2
L.p.	Wyszczególnienie		Nr normy lub strony	Masa (kg)	Jedn.	U2a	U3b
						Ilość	

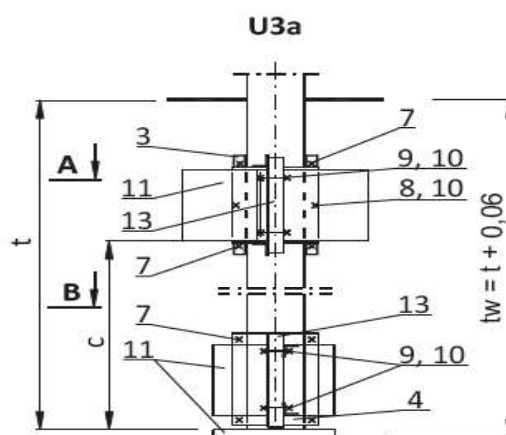
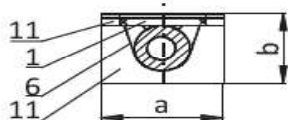
Ustoje typu U2b i U3a



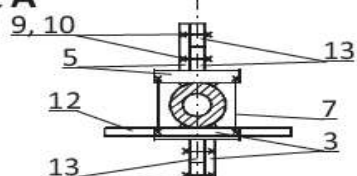
Rzut A



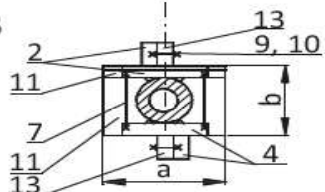
Rzut B



Rzut A



Rzut B



13	Belka ustojowa	B-80	str. 105	36,0	szt.	2	6
12	Płyta ustojowa	U-130	str. 105	156,0		-	1
11		U-85		77,0		3	2
10*	Podkładka kwadratowa	φ16		0,10		-	16
9		M16x140	PN-M-82121:88	0,27		4	12
8	Śruba z nakrętką	M16x120		0,24		4	8
7		M16x450		0,77		4	8
6	Obejma	Ou-1		2,4		2	-
5	Element ustojowy	Eu-4g		33,7		-	1
4		Eu-4d		28,8		1	1
3	Element mocowania płyty	Eu-3g		51,9	Jedn.	-	1
2	ustojowej	Eu-3d		41,5		1	1
1		Eu-2d		28,7		1	-
L.p.	Wyszczególnienie		Nr normy lub strony	Masa (kg)		U2b, U3a Ilość	