

PROJEKT WYKONAWCZY

Przedmiot opracowania:	„ Budowa sieci elektroenergetycznej SN 15 kV, oraz słupowej stacji transformatorowej wraz z demontażem odcinka istniejącej linii SN 15 kV – Etap I”		
Lokalizacja:	miejscowość : Niewiesz Kolonia jednostka ewidencyjna: Poddębice – obszar Wiejski obręb: Niewiesz Kolonia dz. nr ewid.: 99 ; 101 ; 131		
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			
Data:			

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU WYKONAWCZEGO

temat opracowania:

„ Budowa sieci elektroenergetycznej SN 15 kV, oraz słupowej stacji transformatorowej wraz z demontażem odcinka istniejącej sieci SN 15 kV – Etap 1”

miejsowość: **Niewiesz Kolonia**, gm. i pow.: **Poddębice**

nr strony:	treść
1	Strona tytułowa
2-3	Spis treści
4-8	Zakres rzeczowy – dotyczy Etap 1
9-10	Decyzja pozwolenia na budowę nr 151/ 2022 z 10-09-2023
11-18	Decyzja o ustal. lokalizacji inw. celu publ.znak nr: GU.6733.10.2022 z 31-01-2023 wraz z załącznikami graf.
19-20	Pismo Burmistrza Poddębic znak nr: IGKM.7212.36.2021 z dn. 23-11-2021 uzgadniające lokalizację proj. stacji trafo i linii energ. SN 15 kV
21-22	Pełnomocnictwo projektanta
23-25	Uprawnienia budowlane – projektant i sprawdzający
26-27	Zaświadczenia z PIIB – projektant i sprawdzający
28-29	Specyfikacja techniczna (załącznik do SIWZ)
30	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego
31-34	Opis techniczny
35-36	Informacja dotycząca BIOS
37-43	Uziomy-obliczenia, dobór rozwiązań, strony katalogowe
44-48	Oświadczenie projektanta, obliczenia doboru żył roboczych kabla i żyły zwrotnej.
49	Karta katalogowa słupa SN z uzbrojeniem osprzętowym
50	Ustoje- karty katalogowe
51	Sposób ułożenia proj. kabla SN i kanalizacji światłowodowej w wykopie - przekrój
52	Widok profilowy proj. stacji trafo – wg danych ZPUE Włoszczowa
53	Schemat i obliczenia proj. stacji trafo STSKr-20/400 [E-12/ 15] wraz ze schematem rozdzielnicy RS-W 4/7
54	Sprawdzenie doboru przekładników prądowych
55	Schemat ideowy układu pomiarowego i transmisji danych proj. stacji trafo
56	Karta katalogowa wolnostojącej skrzynki oświetlenia ulicznego SO2-1F (złącze ośw)
57	Schemat ideowy złącza oświetlenia ulicznego ZO
58	Schemat ideowy proj. sieci elektro-energ. SN 15 kV
59-62	Uzgodnienie PGE Dystrybucja S.A. Nr 836/2023 z 23-08-2023 + zał.
63-65	Protokół z narady koordyn. znak GN.6630.23.2022 z dn. 04-04-2022 + zał.
66	Zestawienie materiałów z demontażu linii napow. SN 15 kV i stacji trafo

67	Tabela zestawienia montażowego linii napow. SN 15 kV i stacji trafo.
68-69	Zestawienie materiałów montażowych linii SN 15 kV i stacji trafo.
70	Współrzędne geodezyjne p-któw charakterystycznych proj. sieci SN 15 kV
71	Mapy projektowe PZT Niewiesz SN 15 kV

Zakres rzeczowy

temat opracowania:

„Przebudowa sieci SN 15 kV i nn 0,4 kV zasilanej ze stacji trafo nr 3-0493 Niewiesz G.S.”

miejsowość : Niewiesz ; gm. i pow. Poddębice

lp.	element sieci	j.m.	Ilość *)	uwagi
1.	LINIA SN 15 kV WRAZ ZE STACJĄ TRAF0 – ETAP I			
1.1	Budowa linii kablowej SN 15 kV <ul style="list-style-type: none"> kabel. 3 x XRUHAKXS 1 x 120/ 25 mm2 kanalizacja światłowodowa (rura RHDPE 40/ 3,7) przekop otwarty i ułożenie kabla przecisk sterowany horyzontalnie w rurze Arot SRS-G 160 – dz. nr ew 99 przecisk sterowany horyzontalnie w rurze Arot SRS-G 160 – dz. nr ew. 131 (droga) rura Arot DVK 160 folia kablowa czerwona szer. min. 20 cm oznaczniki kablowe 	mb	163/ 200	trasa/ kabel
		mb	163	
		mb	96	
		mb	55	
		mb	10	
		mb	20	
		mb	150	
		szt	12	
1.2	Przebudowa linii napowietrznej LSN 15 kV <ul style="list-style-type: none"> proj. słup SN nr 1 (K2gr-12/15 ; U3 z wyposażeniem – (szczegóły na schematach i zestawieniu montażowym) uziom $R < 10\Omega$ z z ogranicznikami przepięć POLIM-D 18N/10 	kpl	1	
		kpl	1	
1.3	Budowa proj. słupowej stacji trafo STSKr-20/400 E-12/ 15 U3 z transformatorem 160 kVA, oraz złączem pomiarowym oświetlenia ulicznego ZO	kpl	1	
1.4	Demontaż istn. linii SN 15 kV <ul style="list-style-type: none"> ist. stacja trafo nr 3-0493 typ ŻH-15B Niewiesz G.S (kpl) wraz z osprzętem , odciągami i żerdzią stacyjną ŻN12 (2 szt) istn. słup linii LSN Oo-12/ŻN z osprzętem przewody 3xAFL6.35mm2 linii LSN (130mb x 3 =390 mb) 	kpl	1	
		szt	1	
		mb	390	
2.	LINIA NN 0,4 KV – ETAP - 2			
2.1	Obwód nr 1 Budowa linii kablowej nn 0,4 kV <ul style="list-style-type: none"> proj. YAKXS 4 x 120 mm2 	mb	31/51	trasa/ kabel

	przecisk w osłonie Arot SRS 110 • poj. YAKXS 4 x 35 mm ² (ośw. uliczne) przecisk w osłonie Arot SRS 75 • rura Arot BE 110 (słup stacyjny + słup nr1) • rura Arot BE 75 (j.w) • folia niebieska kablowa szer. min. 0,2 m • oznaczniki kablowe co 10 m trasy • wprowadzenie i podłączenie proj. kabla nn YAKXS 4 x 120 mm ² na proj. słup nr 1	mb mb mb mb mb mb szt kpl	8 31/51 8 6 6 23 4 1	trasa/ kabel
2.1.2	Przebudowa linii napowietrznej nn 0,4 kV (obwód nr1) • proj. AsXSn 4 x 95 mm ² • proj. AsXSn 4 x 70 mm ² • proj. AsXSn 2 x 25 mm ² (ośw.) • wymiana słupów na wirowane E: P -10,5 / 4,3 P - 10,5 / 6 K- 10,5 / 10 N – 10,5/ 10 O – 10,5/ 10 K – 10,5/ 12 K- 10,5/ 20 P – 12/ 4,3 N – 12/ 6 ROK – 12/ 10 ROK – 12/ 15 RNK 12/ 17,5 • uziom $R \leq 10\Omega$ z ogranicznikami przepięć. • rozłącznik bezpiecznikowy (słup nr 17 RSA-1/3 (250 A) Ib = 50 A	mb mb mb szt szt szt szt szt szt szt szt szt kpl kpl	1468 41 243 16 1 2 2 2 1 1 3 2 1 1 1 8 1	
2.2	Obwód nr 2 Budowa linii kablowej nn 0,4 kV • proj. YAKXS 4 x 120 mm ² przecisk w osłonie Arot SRS 110 • rura Arot BE 110 (słup stacyjny + słup nr 1) • wprowadzenie i podłączenie proj. kabla nn YAKXS 4 x 120 mm ² na proj. słup nr.1	mb mb mb kpl	31/ 51 8 6 1	trasa / kabel
2.2.1	Przebudowa linii napowietrznej nn 0,4 kV (odwód nr 2) • proj. AsXSn 4 x 70 mm ²	mb	645	

	<ul style="list-style-type: none"> proj. AsXSn 2 x 25 mm2 wymiana słupów na wirowane E : <ul style="list-style-type: none"> P – 10,5/ 4,3 N – 10,5/ 4,3 K – 10,5/ 4,3 P – 10,5/ 6 RPK-10,5/ 10 K- 10,5/ 10 N- 10,5/ 10 K- 10,5/ 12 P- 12/ 4,3 ON- 12/ 12 uziom $R \leq 10\Omega$ z ogranicznikami przepięć. 	mb szt szt szt szt szt szt szt szt szt kpl	522 1 7 1 2 1 1 1 1 1 1 3	
2.2.2	Obwód nr 3 Budowa linii kablowej nn 0,4 kV <ul style="list-style-type: none"> proj. YAKXS 4 x 120 mm2 przecisk w osłonie Arot SRS 110 (łącznie) rura Arot BE 110 (słup stacyjny) rura Arot DVK 110 (łącznie) proj. YAKXS 4 x 35 mm2 (ośw.) przecisk w osłonie SRS 75 (łącznie) w osłonie Arot DVK 75 (łącznie) rura Arot BE 75 (słup nr 5 + 51) 	mb mb mb mb mb mb mb mb mb	140/150 33 6 8 135/152 14 10 6	trasa / kabel trasa / kabel
2.2.3	Przebudowa linii napowietrznej nn 0,4 kV (obwód nr 3) <ul style="list-style-type: none"> proj. AsXSn 4 x 70 mm2 proj. AsXSn 2 x 25 mm2 (ośw.) wymiana słupów na wirowane E: <ul style="list-style-type: none"> N – 10,5/ 4,3 N-10,5/ 6 K – 10,5/ 12 N – 12/ 6 N – 12/ 10 uziom $R \leq 10\Omega$ z ogranicznikami przepięć. 	mb mb szt szt szt szt szt kpl	217 94 3 1 2 1 1 4	
2.2.4	Obwód nr 4 Budowa linii kablowej nn 0,4 kV <ul style="list-style-type: none"> proj. YAKXS 4 x 120 mm2 przecisk w osłonie Arot SRS 110 rura Arot BE 110 (słup stacyjny+słup nr 59) rura Arot DVK 110 	mb mb mb mb	15/ 35 8 6 3	trasa / kabel

	<ul style="list-style-type: none"> proj. YAKXS 4 x 35 mm² (ośw.) przecisk w osłonie Arot SRS 75 rura Arot BE 75 (słup stacyjny+słup nr 59) rura Arot DVK 75 	mb	15/ 35	trasa / kabel
		mb	8	
		mb	6	
2.2.5	Przebudowa linii napowietrznej nn 0,4 kV (obwód nr 4)	mb	3	
	<ul style="list-style-type: none"> proj. AsXSn 4 x 70 mm² proj. AsXSn 2 x 25 mm² wymiana słupów na wirowane E: P-10,5/ 4,3 N- 10,5/ 4,3 P- 10,5/ 6 K- 10,5/ 12 K-10,5/ 15 ON- 10,5/ 17,5 uziom $R \leq 10\Omega$ z ogranicznikami przepięć. 	mb	326	
		mb	326	
		szt	4	
		szt	2	
		szt	1	
		szt	1	
		szt	1	
		szt	2	
		kpl	3	
3	OŚWIETLENIE ULICZNE			
3.1	Odtworzenie oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 2x25mm ² (odrębny tor)	mb	1183	
3.2	Oprawy oświetleniowe – istniejące z demontażu	kpl	16	Montaż nad przewodami linii nn
3.3	Wysięgniki	kpl	16	
4	PRZYŁĄCZA			
4.1	Przyłącza kablowe			
4.1.1	Montaż przyłącza kablowego YAKXS 4 x 120 mm ² w osłonie Arot DVK 110 przecisk Arot SRS 110	kpl- mb mb mb	2- 102/ 125 5 18	trasa/ kabel
4.1.2	Montaż przyłącza kablowego YAKXS 4 x 35 mm ² w osłonie Arot DVK75 przecisk w osłonie Arot ARS 75	kpl- mb mb mb	4-171/236 26 6	trasa/kabel
4.1.3	Montaż złącza kablowego ZK1+ZP1	kpl	3	Wypozażenie i układ połączeń zgodnie z odrębnym schematem
4.1.4	Montaż złącza kablowego ZK3+ZP1	kpl	2	Wypozażenie i układ połączeń zgodnie z odrębnym schematem
4.1.5	Uziom złącza kabl. $R \leq 30\Omega$	kpl	5	
4.1.6	Budowa w.l.z YKXS 4 x 16 mm ² w osłonie Arot DVK 50	Mb mb	40/ 47 40	trasa/ kabel

4.1.7	Budowa w.l.z. YKXS 4 x 10 mm2 w osłonie Arot DVK 50	mb mb	59/ 72 19	trasa/ kabel
4.1.8	Wprowadzenie proj. przyłącza kablowego na proj. słup w rurze ochronnej Arot BE 75	kpl	6	
4.1.9	Montaż przyłącza kablowego na ścianie budynku (w rurze ochronnej BE 50)	kpl	5	
4.2	Przyłącza napowietrzne			
4.2.1	Montaż przyłącza napowietrznego przewodem AsXSn 4 x 25 mm2	kpl / mb	19/ 420	
4.2.2	Jednostronne przełączenie istn. przyłącza napow.	kpl	8	

5	DEMONTAŻ			
5.1	Linia nn 0,4 kV, przewód AL 35 mm2	mb	13900	
5.2	Linia nn 0,4 kV, przewód AL 25 mm2	mb	1311	
5.3	Słup linii nn 0,4 kV (różne konstrukcje) (2 stanowiska słupowe , na wniosek właścicieli- pozostawione – dz. nr : 16/1 ; 54/2	kpl	67	(stanowiska słupowe)
5.5	Oprawy oświetleniowe – do wykorzystania	kpl	16	

STAROSTA PODDĘBICKI
ul. Łęczyńska 16
99-200 Poddębice
tel: 43 678-23-05, 678-78-16
fax 678-27-01

nr rejestru organu 15309

BI.6740.159.2022

Decyzja/Postanowienie
niniejsza(e)
stała(o) się ostateczna(e)
w dniu 27.10.2022
podpis.....

Poddębice dn. 10 października 2022r.

D E C Y Z J A NR 151/2022

Na podstawie art. 28, art. 33 ust.1, art. 34 ust. 4 i art. 36 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 2351 ze zm.) oraz na podstawie art.104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tj. Dz.U. z 2022r., poz. 2000 bez zm.) po rozpatrzeniu wniosku inwestora z dnia 23 sierpnia 2022r.,

zatwierdzam projekt zagospodarowania terenu oraz projekt architektoniczno-budowlany

i udzielam pozwolenia na budowę

PGE Dystrybucja S.A., ul. Grabska 21a, 20-340 Lublin

reprezentowanej przez pełnomocnika

obejmującego budowę sieci elektroenergetycznej SN 15KV oraz słupowej stacji transformatorowej wraz z demontażem odcinka istniejącej linii Sn 15KV- ETAP I, zlokalizowanej na działkach nr ewid. 101, 99, 131, obr. Niewiesz Kolonia, gm. Poddębice, według projektu indywidualnego sporządzonego przez:

z zachowaniem następujących warunków zgodnie z art.10, 36 oraz art.42-46 ustawy - Prawo budowlane oraz przepisami odrębnymi obowiązującymi w budownictwie:

1) szczególnie warunki zabezpieczenia terenu budowy i prowadzenia robót budowlanych:

- zapewnić sporządzenie projektu technicznego budynku
- wystąpić o zarejestrowanie dziennika budowy,
- ustanowić kierownika budowy,
- usytuować obiekt zgodnie z projektem zagospodarowania terenu,
- zapewnić geodezyjne wytyczenie inwestycji,
- przechowywać przez okres istnienia inwestycji, dokumenty oraz opracowania projektowe i dokumenty techniczne robót budowlanych wykonywanych w toku jej użytkowania,
- przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie
- teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych,
- roboty budowlane prowadzić w sposób nie naruszający interesów osób trzecich,
- w przypadku stwierdzenia na przedmiotowym obszarze urządzeń melioracji wodnych, niewystępujących w ewidencji wód, urządzeń wodnych oraz zmeliorowanych gruntów, kolidujących z realizowaną inwestycją, inwestor jest zobowiązany we własnym zakresie do rozwiązania kolizji w sposób zapewniający prawidłowy odpływ wód,
- w przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych znalezisk, co do których istnieje przypuszczenie, że są Zabytkiem, na inwestorze ciąży obowiązek niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Łodzi,
- decyzja niniejsza wygasa w przypadkach określonych w art. 37 ust. 1 Prawa budowlanego tj. jeżeli budowa nie została rozpoczęta przed upływem 3 lat od dnia, w którym decyzja ta stała się ostateczna lub budowa została przerwana na czas dłuższy niż 3 lata.

2) czas użytkowania tymczasowych obiektów budowlanych:

3) terminy rozbiórki:

a) istniejących obiektów budowlanych nie przewidzianych do dalszego użytkowania:

b) tymczasowych obiektów budowlanych:

4) szczególne wymagania dotyczące nadzoru na budowie:

u z a s a d n i e

Do tutejszego organu w dniu 23 sierpnia 2022r., wpłynął wniosek PGE Dystrybucja S.A., ul. Garbarska 21a, 20-340 Lublin, reprezentowanej przez pełnomocnika Pana Andrzeja Czołnowskiego, o udzielenie decyzji pozwolenia na budowę sieci elektroenergetycznej SN 15KV oraz słupowej stacji transformatorowej wraz z demontażem odcinka istniejącej linii Sn 15KV- ETAP I, zlokalizowanej na działkach nr ewid. 101, 99, 131, obr. Niewiesz Kolonia, gm. Poddębice,

Inwestor przedłożył komplet wymaganych dokumentów określonych w ust. 2 art.33 ustawy - Prawo budowlane tj: prawomocną decyzję o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znak: GU.6733.1.2022 z dnia 04.03.2022r., wydana przez Burmistrza Poddębic: trzy egzemplarze projektu zagospodarowania terenu oraz projektu architektoniczno-

odpowiednie uprawnienia budowlane i należące do izby samorządu zawodowego, oraz oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej zgodnie z art. 34 ust.3d pkt. 3 ustawy Prawo budowlane, informacje dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, oświadczenie o posiadanym prawie dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

Żeby ustalić strony przedmiotowego postępowania, którymi są zgodnie z art. 3 pkt. 20 i art. 28 ust. 2 ustawy Prawo budowlane oprócz inwestora, właściciela, użytkownicy wieczystości lub zarządcy nieruchomości znajdujących się w obszarze oddziaływania obiektu, należy określić obszar oddziaływania zamierzonej inwestycji zgodnie z przepisami szczególnymi. Organ ocenił, że obszar oddziaływania w/w inwestycji, obejmować będzie działki nr 101,99,131 w obr. Niewiesz Kolonia, gm. Poddębice. Na podstawie informacji o działce z dnia 14 września 2022r., ustalono strony postępowania administracyjnego.

Zawiadomieniem z dnia 14 września 2022r., strony postępowania zostały poinformowane o wszczęciu przedmiotowego postępowania. Zawiadomieniem z dnia 26 września 2022r., strony postępowania zostały poinformowane, że został zgromadzony materiał dowodowy w przedmiotowej sprawie i że mogą zapoznać się z przygotowaną dokumentacją znajdującą się w wydziale oraz wypowiedzieć w sprawie przed jej ostatecznym rozstrzygnięciem

Wobec nie wniesienia uwag przez strony postępowania oraz z uwagi na to, iż wnioskodawca spełnił wszystkie wymogi określone w art. 35 ust.1 oraz w art. 32 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2021r., poz. 2351 ze zm.) niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę tutejszy organ orzekł jak w sentencji decyzji.

Od decyzji przysługuje odwołanie do Wojewody Łódzkiego w Łodzi za pośrednictwem Starosty Poddębickiego w terminie 14 dni od dnia doręczenia.

W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

adnotacja dotycząca opłaty skarbowej:

Opłatę skarbową w wysokości 141,00,- zł wpłacono na konto Urzędu Miejskiego w Poddębicach stosownie do ustawy – o opłacie skarbowej z dnia 16 listopada 2006r.,(t.j. Dz. U z 2021r., poz. 1923 ze zm.).

otrzymują:

1. Pan pełnomocnik PGE Dystrybucja S.A., ul. Garbarska 21a, 20-340 Lublin
2. Pozostałe strony postępowania wg. rozdzielnika
3. a / a

adresy osób fizycznych wg. odrębnego wykazu (w aktach sprawy)

do wiadomości:

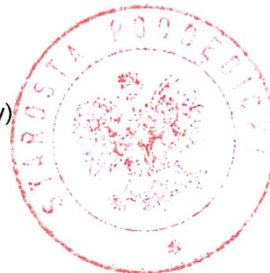
1. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Poddębicach
2. Burmistrz Poddębic

w załączeniu:

- 1 egz. dokumentacji

Pouczenie:

1. Inwestor jest obowiązany zawiadomić o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem, dołączając:
 - 1) informację wskazującą imiona i nazwiska osób, które będą sprawować funkcję:
 - a) kierownika budowy,
 - b) inspektora nadzoru inwestorskiego - jeżeli został on ustanowiony- oraz w odniesieniu do tych osób dołącza kopie zaświadczeń, o których mowa w art. 12 ust. 7, wraz z kopiami decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności;
 - 2) oświadczenie lub kopię oświadczenia projektanta i projektanta sprawdzającego o sporządzeniu projektu technicznego, dotyczącego zamierzenia budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.Zawiadomienia organu nadzoru budowlanego o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych dokonuje się w:
 - 1) postaci papierowej albo
 - 2) formie dokumentu elektronicznego, udostępnionego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego pod adresem elektronicznym określonym w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej obsługującego go urzędu.
2. Do użytkowania obiektu budowlanego, na budowę, którego wymagane jest pozwolenie na budowę, można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, jeżeli organ ten, w terminie 14 dni od dnia doręczenia zawiadomienia, nie zgłosi sprzeciwu w drodze decyzji (zob. art. 54 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane). Przed przystąpieniem do użytkowania obiektu budowlanego inwestor jest obowiązany uzyskać decyzję o pozwoleniu na użytkowanie, jeżeli na budowę obiektu budowlanego jest wymagane pozwolenie na budowę i jest on zaliczony do kategorii: V, IX-XVI, XVII (z wyjątkiem warsztatów rzemieślniczych, stacji obsługi pojazdów, myjni samochodowych i garaży do pięciu stanowisk włącznie), XVIII (z wyjątkiem obiektów magazynowych: budynki składowe, chłodnie, hangary i wiaty, a także budynków kolejowych: nastawnie, podstacje trakcyjne, lokomotywownie, wagonownie, strażnice przejazdowe i myjnie taboru kolejowego), XX, XXII (z wyjątkiem placów składowych, postojowych i parkingów), XXIV (z wyjątkiem stawów rybnych), XXVII (z wyjątkiem jazów, wałów przeciwpowodziowych, opasek i ostróg brzegowych oraz rowów melioracyjnych), XXVIII-XXX (zob. art. 55 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane).
3. Inwestor może przystąpić do użytkowania obiektu budowlanego przed wykonaniem wszystkich robót budowlanych pod warunkiem uzyskania decyzji o pozwoleniu na użytkowanie wydanej przez właściwy organ nadzoru budowlanego (zob. art. 55 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane).
4. Inwestor zamiast dokonania zawiadomienia o zakończeniu budowy może wystąpić z wnioskiem o wydanie decyzji o pozwoleniu na użytkowanie (zob. art. 55 ust. 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane).
5. Przed wydaniem decyzji w sprawie pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego właściwy organ nadzoru budowlanego przeprowadzi obowiązkową kontrolę budowy zgodnie z art. 59a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. (zob. art. 59 ust. 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane). Wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie stanowi wezwanie właściwego organu do przeprowadzenia obowiązkowej kontroli budowy (zob. art. 57 ust. 6 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane).



Ac
Zi
W

oddębice, dnia 31 stycznia 2023 r.

DECYZJA
O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Na podstawie art. 51 ust. 1 pkt. 2 w związku z art. 54 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2022 r. poz. 2000), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 13 października 2022 r., Pana Andrzeja Czołnowskiego, ul. Sucharskiego 6, 95-050 Konstantynów Łódzki, działającego na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, ul. Tuwima 58, 90-021 Łódź,

ustalam

dla PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, ul. Tuwima 58, 90-021 Łódź,

warunki i zasady zagospodarowania terenu

dla inwestycji celu publicznego, polegającego na budowie i przebudowie sieci elektroenergetycznej nn 0,4 kV wraz z przyłączami oraz odtworzeniem oświetlenia ulicznego w ramach zadania inwestycyjnego pt: „Budowa i przebudowa sieci elektroenergetycznej SN 15 kV, nn 0,4 kV oraz siłupowej stacji transformatorowej w miejscowości Niewiesz Kolonia, gm. Poddębice” na części działek nr ewid. 203, 231, 177/2, 158, 175, 174/2, 174/1, 143, 150/1, 150/2, 237/3, 151/5, 142, 151/6, 152, 141, 139, 138, 233/3, 233/4, 233/1, 154, 133/2, 133/1, 87, 85, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 124, 122, 123, 122/2, 122/3, 131, 126, 119, 116, 115, 128/2, 128/1, 129, 114/5, 114/1, 125, 112, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 103/3, 103/1, 106, 108/1, 126, 127, 132, 161/1, 170, 160/1, 159, 165, 18/2, 269, 13/1, 16/1, 54/1, 54/2, 53, 4/5 (obręb Niewiesz Kolonia) położonych w gminie Poddębice.

Linie rozgraniczające teren inwestycji pokrywające się z granicą terenu objętego wnioskiem, pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500, stanowiącej załącznik graficzny do niniejszej decyzji (Załącz. 1), podzielony na arkusz 1,2,3,4.

Warunki i szczegółowe zasady zabudowy i zagospodarowania terenu wynikające z przepisów odrębnych:

1. warunki i wymagania w zakresie ochrony i kształtowania ład przestrzennego.

- a) Projekt techniczny musi uwzględniać warunki wynikające z:
- ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r. poz. 2351, z 2022 r. poz. 88),
 - ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2021 r. poz. 1376, 1595, z 2022 r. poz. 32, 655, 1261),
 - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518),
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1643 oraz z 2020 r. poz. 1608 i 2351), zmienionym Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 31 stycznia 2022 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. poz. 248).

2. warunki i wymagania w zakresie ochrony środowiska, wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269, z 2022 r. poz. 1079, 1260) oraz przepisów związanych z ochroną środowiska:

- planowana inwestycja położona jest poza zasięgiem obszarów chronionych na podstawie przepisów o ochronie przyrody,
- zgodnie z wypisem z rejestru gruntów na wnioskowanych działkach nr ewid. 203, 231, 177/2, 158, 175, 174/2, 174/1, 143, 150/1, 150/2, 237/3, 151/5, 142, 151/6, 152, 141, 139, 138, 233/3, 233/4, 233/1, 154, 133/2, 133/1, 87, 85, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 124, 122, 123, 122/2, 122/3, 131, 126, 119, 116, 115, 128/2, 128/1, 129, 114/5, 114/1, 125, 112, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 103/3, 103/1, 106, 108/1, 126, 127, 132, 161/1, 170, 160/1, 159, 165, 18/2, 269, 13/1, 16/1, 54/1, 54/2, 53, 4/5 są następujące grunty: B, Br-RIVa, ŁIV, N, PsIV, RV, RVI, RIVb, dr, RIVa, ŁIII, RIIIb. Planowana inwestycja realizowana będzie na terenach, które w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego Miasta i Gminy Poddębice (uchwalonego Uchwałą Rady Miejskiej w Poddębicach Nr XXXV/228/93 z dnia 30 listopada 1993 r., Dz. U. Województwa Sieradzkiego Nr 20 poz. 60 z dnia 31 grudnia 1993 r.), który utracił moc na podstawie art. 67 ustawy, o której mowa w art. 88 ust. 1 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, przeznaczone były pod: tereny o wiodącej funkcji zagrodowej i mieszkaniowo-usługowej (symbol M-U), są zatem objęte zgodą na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne,
- zgodnie z art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269, z 2022 r. poz. 1079, 1260) w trakcie przygotowywania i realizacji inwestycji należy zapewnić oszczędne korzystanie z terenu,
- prowadzenie inwestycji na gruncie powinno odbywać się zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami ochrony przyrody – ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz. 916),
- przepisy prawa w zakresie ochrony środowiska obowiązują inwestora,
- na terenie inwestycji występują urządzenia melioracji wodnych.

Na podstawie mapy zagrożenia powodziowego (Arkusz: M-34-2-B-a-4) ustalono, że teren objęty wnioskiem o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, znajduje się:

- a) częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. a) Prawa wodnego, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi $p=1\%$, rzędna wody 1% wynosi 109,9 m n.p.m. (PL-KRON86-NH),
- b) częściowo na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. b) Prawa wodnego, tj. obszarem, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi $p=10\%$, rzędna wody 10% wynosi 109,8 m n.p.m. (PL-KRON86-NH),
- c) poza obszarem zagrożenia powodzią, w rozumieniu art. 16 pkt 34) lit. c) Prawa wodnego, tj. obszarem między linią brzegu, a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne.

Dodatkowo na podstawie mapy zagrożenia powodziowego ustalono, że teren objęty wnioskiem o wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego znajduje się:

- a) częściowo na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi $p=0,2\%$, rzędna wody $0,2\%$ wynosi 109,95 m n.p.m. (PL-KRON86-NH),
- b) poza obszarem narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Inwestor zobowiązany jest do:

- a) wykonania słupowej stacji transformatorowej poza obszarem szczególnego zagrożenia powodzią 1% i 10% ,
- b) do kontrolowania – monitorowania sytuacji hydrologicznej,
- c) w sytuacji zagrożenia powodziowego do zabezpieczenia materiałów budowlanych i placu budowy oraz do usunięcia ludzi i sprzętu budowlanego z obszaru szczególnego zagrożenia powodzią.

3. ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej:

- planowana inwestycja znajduje się poza strefami wymagającymi szczególnej ochrony konserwatorskiej,

- na terenie planowanej inwestycji nie znajdują się obszary i obiekty objęte ochroną konserwatorską,
- w przypadku prowadzenia prac ziemnych należy postępować zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2022 r. poz. 840).

4. usługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej:

- realizacja infrastruktury technicznej i obsługi komunikacyjnej – zgodnie z przepisami szczegółowymi na warunkach zarządców sieci i dróg,
- w przypadku przebudowy sieci i urządzeń infrastruktury kolidujących z projektowaną inwestycją, wszelkie zmiany w przebiegu czy usytuowaniu obiektów infrastruktury należy uzgodnić z właściwym zarządcą sieci,
- planowaną inwestycję należy wykonać zgodnie z warunkami wydanymi przez właściwego zarządcę sieci,
- przy projektowaniu i budowie stosować właściwe odległości od sieci i urządzeń technicznych, a w przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem ewentualna przebudowa na warunkach i za zgodą gestora sieci,
- usytuowanie obiektów w obrębie istniejących linii napowietrznych niskiego i średniego napięcia winno być zgodne z obowiązującymi przepisami,
- wszystkie prace budowlane w pobliżu czynnych linii elektroenergetycznych, należy wykonywać zgodnie z wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 169, poz. 1650), Rozporządzeniu Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 1286) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401),

5. ustalenia wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich:

Na etapie projektu budowlanego należy zapewnić wymagania ochrony interesów osób trzecich w rozumieniu art. 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane. Lokalizowanie planowanej inwestycji na terenie prywatnym wymaga uzyskania pisemnej zgody właściciela na wejście w teren oraz trwałe umieszczenie urządzeń związanych z inwestycją.

Inwestycja nie może powodować ograniczeń w prawidłowym zagospodarowaniu terenów sąsiednich zgodnie z ich przeznaczeniem.

6. dane charakteryzujące wpływ inwestycji na środowisko:

- inwestycja powinna minimalizować negatywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

7. ochrony obiektów budowlanych na terenach górniczych:

- wnioskowane działki nie znajdują się w terenie górniczym.

Niniejsza decyzja nie rodzi praw do terenu oraz nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich – art. 63 ust. 2 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zgodnie z art. 63 ust. 4 ustawy – wnioskodawcy, który nie uzyskał prawa do terenu nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją.

Integralną część decyzji stanowi załącznik graficzny (Zał. 1), sporządzony w skali 1:500, podzielony na arkusz 1,2,3,4.

UZASADNIENIE

Z wnioskiem w sprawie wydania decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, dla zadania inwestycyjnego polegającego na budowie i przebudowie sieci elektroenergetycznej nn 0,4 kV wraz z przyłączami oraz odtworzeniem oświetlenia ulicznego w ramach zadania inwestycyjnego pt: „Budowa i przebudowa sieci elektroenergetycznej SN 15 kV, nn 0,4 kV oraz słupowej stacji transformatorowej w miejscowości Niewiesz Kolonia, gm. Poddębice” na części działek nr ewid. 203, 231, 177/2, 158, 175, 174/2, 174/1, 143, 150/1, 150/2, 237/3, 151/5, 142, 151/6, 152, 141, 139, 138, 233/3, 233/4, 233/1, 154, 133/2, 133/1, 87, 85, 89, 91, 93, 95, 97, 99, 101, 124, 122, 123, 122/2, 122/3, 131, 126, 119, 116, 115, 128/2, 128/1, 129, 114/5, 114/1, 125, 112, 90, 92, 94, 96, 98, 100, 103/3, 103/1, 106, 108/1, 126, 127, 132, 161/1, 170, 160/1, 159, 165, 18/2, 269, 13/1, 16/1, 54/1, 54/2, 53, 4/5 (obręb Niewiesz Kolonia) położonych w gminie Poddębice, wystąpił w dniu 13 października

2022 r., Pan Andrzej Czołnowski, ul. Sucharskiego 6, 95-050 Konstantynów Łódzki, działający na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, ul. Tuwima 58, 90-021 Łódź.

Zgodnie z art. 6 pkt 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (Dz. U. z 2021 r. poz. 1899, z 2022 r. poz. 1846), za cel publiczny uznaje się między innymi budowę i utrzymywanie ciągów drenażowych, przewodów i urządzeń służących do przesyłania płynów, pary, gazów i energii elektrycznej, a także innych obiektów i urządzeń niezbędnych do korzystania z tych przewodów i urządzeń. Przedmiotową inwestycję należy traktować zatem jako cel publiczny, który podlega procedurze uzyskiwania decyzji o ustaleniu lokalizacji celu publicznego zgodnie z art. 50 ust. 1 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Po dokonaniu analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy oraz po dokonaniu analizy stanu faktycznego i prawnego terenu, na którym przewiduje się realizację inwestycji oraz po stwierdzeniu, że wnioskowana inwestycja spełnia łącznie warunki określone w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz mając na uwadze fakt, iż inwestor przedłożył wymagane przepisami dokumenty, należało orzec jak w sentencji.

Zgodnie z przepisami art. 50 ust. 4, ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym projekt decyzji został sporządzony przez osobę, o której mowa w art. 5 ww. ustawy, która posiada kwalifikacje do wykonywania zawodu urbanisty na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Zgodnie z art. 55 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym niniejsza decyzja wiąże organ wydający decyzje o pozwoleniu na budowę.

Po dokonaniu analizy warunków i zasad zagospodarowania terenu oraz jego zabudowy wynikających z przepisów odrębnych oraz analizie stanu faktycznego a także, zgodnie z art. 53 ust. 4 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, po uzgodnieniu decyzji z:

- Starostą Poddębickim, zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503, 1846, 2185) - uzgodnienie uważa się za dokonane, gdyż Urząd nie zajął stanowiska w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia – 23 listopada 2022 r.,
- Dyrektorem Zarządu Zlewni w Sieradzu Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, postanowieniem z dnia 5 grudnia 2022 r., znak: PO.ZPU.5.522.4207.2022.KG,
- Dyrektorem Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie w Poznaniu, postanowieniem z dnia 16 stycznia 2023 r., znak: PO.RPP.611.14.2023.AŁ,
- Zarządem Powiatu Poddębickiego, postanowieniem z dnia 5 grudnia 2022 r., znak: WD.0724.109.2022,
- Referatem Inwestycji, Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej, zgodnie z art. 53 ust. 5 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2022 r. poz. 503, 1846, 2185) - uzgodnienie uważa się za dokonane, gdyż Urząd nie zajął stanowiska w terminie 2 tygodni od dnia doręczenia – 23 listopada 2022 r.

Od niniejszej decyzji przysługuje stronom prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Sieradzu za pośrednictwem Burmistrza Poddębic w terminie 14– tu dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a §1, §2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego, w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia tutęszemu organowi oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Otrzymują:

1. ul. Sucharskiego 6, 95-050 Konstantynów Łódzki
2. strony wg rozdzielnika,
3. a/a.

ARKUSZ 1

Załącznik do decyzji z dnia 31 stycznia 2023 r.,
Znak: GU.6733.10.2022
o ustaleniu lokalizacji inwestycji
celu publicznego
Skala 1:500

LEGENDA:

—■— LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN INWESTYCJI
POKRYWAJĄCA SIĘ Z GRANICĄ TERENU
OBJĘTEGO WNIOSEM

OZNACZENIA

—	projektowana kablowa linia nn 0,4 kV
—	linia kablowa w rurze ochronnej – horyzontalny przewiert sterowany/przecisk/przekop
—	projektowana napowietrzna linia nn 0,4 kV
—○—	projektowany słup w napowietrznej linii nn 0,4 kV
—	projektowane przyłącze napowietrzne
□	projektowane złącze kablowe
---	istn. linia nn 0,4 kV/ przyłącze napowietrzne – do demontażu

WYKONAWCA:	P.PHILIP "UNI" ANDRZEJ CZOLNIEWSKI, 96-091 KONSTANTÓWY ŁÓDZKI, UL. SUCHBARSKEGO 6		
TYTUŁ RYSUNKU:	KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
TEMAT OPACZNIKA:	"BUDOWA I PRZEBUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ NN 0,4 kV WRAZ Z PRZYŁĄCZANIEM ORAZ ODWROTNIEM OŚMIETLENIA ULICZNEGO"		
LOKALIZACJA:	NIEWIESZ KOLONIA, GM. PODDERĘBE, POWIAT PODDERĘBE		
STANOWISKO:	IMię, NAZWISKO:	HRUPRANIER:	PODPIS:
PROJEKTANT:			
SPRZĄDZAJĄCY:			
DATA:	PRZEDSIĘWZĘCIE:	numer rysunku:	
SIŁKA:	1:500	1	

Województwo: Łódzkie
Powiat: poddębicki
Miejscowość: Niewiesz Kolonia
Jednostka ozn.: Poddębice - obszar wiejski 101103_5
Obręb: Niewiesz Kolonia 101103_5.0052

Teren w oznaczonym zakresie został zaktualizowany przez P.U.G. "AZYMUT" pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w dniu 29.09.2021r. i 23.11.2021r. Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Mapa została wykonana bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi ujawnionymi w Księgach Wieczystych.

Granice działek nr: 174/1, 142, 150/2, 233/1, 57, 106, 84, nie zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru. W wyniku postępowania rozgraniczeniowego lub ustalenia granic, granice tych działek i ich powierzchnia mogą nieco zmienić. Pozostałe granice działek są określone z wymaganą dokładnością pomiaru.

Skierniewice, dn. 29.09.2021r.

Burmistrz Podgębic
ul. Lubiczka 17/21
90-200 Poznań
tel. 6782580, fax 6783995

Z up. Burmistrza
Edukacji i Kultury
ZASTĘPCA BURMISTRZA

ARKUSZ 4

Załącznik do decyzji z dnia 31 stycznia 2023 r.,
Znak: GU.6733.10.2022
o ustaleniu lokalizacji inwestycji
celu publicznego
Skala 1:500

LEGENDA:

—■— LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN INWESTYCJI
POKRYWAJĄCA SIĘ Z GRANICĄ TERENU
OBJĘTEGO WNIOSEM

Decyzję sporządził:

Wzrost: 180 cm
Ciężar ciała: 75 kg
Ciężar ciała: 75 kg

MAPIA DO CELÓW
PROJEKTOWYCH
1:50, 1:10, 1:50, 1:50
Skala: 1:50
Skala: 1:50

Skala: 1:50
Skala: 1:50
Skala: 1:50

Skala: 1:50
Skala: 1:50
Skala: 1:50

Skala: 1:50
Skala: 1:50
Skala: 1:50

Skala: 1:50
Skala: 1:50
Skala: 1:50

Skala: 1:50
Skala: 1:50
Skala: 1:50

Skala: 1:50
Skala: 1:50
Skala: 1:50

Skala: 1:50
Skala: 1:50
Skala: 1:50

Skala: 1:50
Skala: 1:50
Skala: 1:50

Skala: 1:50
Skala: 1:50
Skala: 1:50

Skala: 1:50
Skala: 1:50
Skala: 1:50

Skala: 1:50
Skala: 1:50
Skala: 1:50

OZNACZENIA	
—	projektowana kablowa linia nn 0,4 kV
—	linia kablowa w nurze ochronnej – horyzontalny przewrót
—	sterowany/przebieg/przebieg
—	projektowana napowietrzna linia nn 0,4 kV
—	projektowany słup w napowietrznej linii nn 0,4 kV
—	projektowane przyłącze napowietrzne
—	projektowane złącze kablowe
—	istn. linia nn 0,4 kV/ przyłącze napowietrzne-do demontażu

WZROST:	CIĘŻAR CIEŁA:	CIĘŻAR CIEŁA:
WZROST:	CIĘŻAR CIEŁA:	CIĘŻAR CIEŁA:
WZROST:	CIĘŻAR CIEŁA:	CIĘŻAR CIEŁA:
WZROST:	CIĘŻAR CIEŁA:	CIĘŻAR CIEŁA:
WZROST:	CIĘŻAR CIEŁA:	CIĘŻAR CIEŁA:
WZROST:	CIĘŻAR CIEŁA:	CIĘŻAR CIEŁA:
WZROST:	CIĘŻAR CIEŁA:	CIĘŻAR CIEŁA:
WZROST:	CIĘŻAR CIEŁA:	CIĘŻAR CIEŁA:
WZROST:	CIĘŻAR CIEŁA:	CIĘŻAR CIEŁA:
WZROST:	CIĘŻAR CIEŁA:	CIĘŻAR CIEŁA:

CAWARY FRAGMENT ZAL. 1
TRZECI FRAGMENT ZAL. 1

ARKUSZ 3

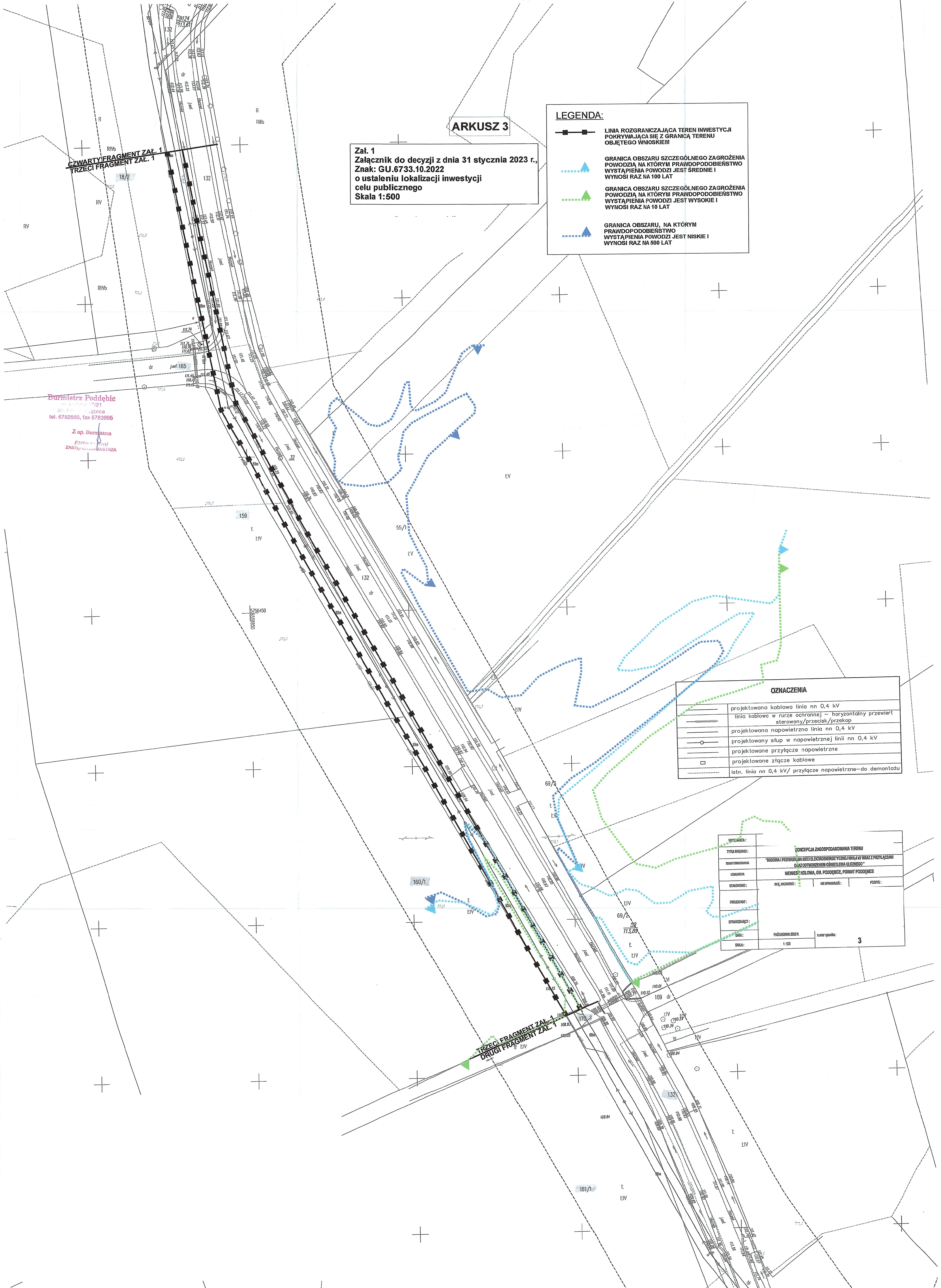
Załącznik do decyzji z dnia 31 stycznia 2023 r.,
Znak: GU.6733.10.2022
o ustaleniu lokalizacji inwestycji
celu publicznego
Skala 1:500

LEGENDA:

- LINIA ROZGRANICZAJĄCA TEREN INWESTYCJI
POKRYWAJĄCA SIĘ Z GRANICĄ TERENU
OBJĘTEGO WNOSKIEM
- ▲— GRANICA OBSZARU SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA
POWODZIĄ NA KTÓRYM PRAWDOPODOBIENSTWO
WYSTĄPIENIA POWODZI JEST ŚREDNIE I
WYNOŚI RAZ NA 100 LAT
- ▲— GRANICA OBSZARU SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA
POWODZIĄ NA KTÓRYM PRAWDOPODOBIENSTWO
WYSTĄPIENIA POWODZI JEST WYSOKIE I
WYNOŚI RAZ NA 10 LAT
- ▲— GRANICA OBSZARU, NA KTÓRYM
PRAWDOPODOBIENSTWO
WYSTĄPIENIA POWODZI JEST NISKIE I
WYNOŚI RAZ NA 500 LAT

OZNACZENIA	
	projektowana kablowa linia nn 0,4 kV
	linia kablowa w rurze ochronnej – horyzontalny przewiert sterowany/przecisk/przekop
	projektowana napowietrzna linia nn 0,4 kV
	projektowany słup w napowietrznej linii nn 0,4 kV
	projektowane przyłącze napowietrzne
	projektowane złącze kablowe
	istn. linia nn 0,4 kV/ przyłącze napowietrzne-do demontażu

WYKONAWCA:	KONCEPCJA ZAGOSPODAROWANIA TERENU		
TYTUŁ PROJEKTU:	"BUDOWA I PRZEBUDOWA SIĘCI ELEKTROENERGETYCZNEJ NN&A W WRAZ Z PRZYLĄCZAMI CIEPŁA COTRZEBOWEJ OŚWIECENIA ULICZNEGO"		
LOKALIZACJA:	NIEWIEŚ, KOŁONIA, G.M. PODDEBICE, POWIAT PODDEBICE		
STANOWISKO:	WŁ. NAKREŚLENIE:	NR UPRRAWNIEN:	PODPIS:
PROJEKTANT:			
SPRAWDZAJĄCY:			
DATA:	PRÓCZESNIK 2022.R.	numer rysunku:	3
SKALA:	1:500		



Burmistrz Poddebice
ul. Kościelna 17/21
91-200 Poddebice
tel. 6782580, fax 6783995

Z up. Burmistrza
Elżbiety Góral
ZASTĘPCY BURMISTRZA

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
ul. Tuwima 58
90-021 Łódź

Nasz znak: IGKM.7212.36.2021.

Data: 23.11.2021 r.

W odpowiedzi na złożony przez **PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź** w imieniu, której działa Pan _____ wniosek, wyrażam zgodę na zlokalizowanie **stacji transformatorowej, kablowej linii elektroenergetycznej SN 15 kV i nN 0,4 kV** w pasie drogowym drogi wewnętrznej oznaczonej nr działki 131 w miejscowości Niewiesz Kolonia.

Budowaną **stację transformatorową, kablowej linii elektroenergetycznej SN 15 kV i nN 0,4 kV** należy zlokalizować zgodnie z naniesieniem na mapie sytuacyjno-wysokościowej załączonej do wniosku z zachowaniem następujących warunków:

1. linię elektroenergetyczną SN 15 kV i nN 0,4 kV należy umieścić na głębokości minimum 1,0 m,
2. utrzymanie stacji transformatorowej i linii należy do ich posiadacza,
3. wszelkie zmiany i odstępstwa od naniesienia na załączonej mapie będącego podstawą wydania niniejszego zezwolenia należy ponownie uzgodnić z zarządcą drogi,
4. właściciel wybudowanej w pasach drogowych stacji transformatorowej i kablowych linii elektroenergetycznych SN 15 kV i nN 0,4 kV zobowiązany jest do ich przełożenia na własny koszt i we własnym zakresie, w przypadku gdy:
 - a) budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga ich przełożenia, a okres ich umieszczenia w pasie drogowym przekroczył 4 lata, licząc od dnia wydania zezwolenia,
 - b) na własne żądanie wprowadza ulepszenia w urządzeniach.
5. za umieszczoną w pasie drogowym stację transformatorową, kablowe linie elektroenergetyczną SN 15 kV i nN 0,4 kV będzie pobierana coroczna opłata, od daty ich umieszczenia, ustalona jako iloczyn liczby metrów kwadratowych powierzchni pasa drogowego zajętej przez rzut poziomy stacji transformatorowej, linii elektroenergetycznych i rocznej stawki opłat za zajęcie 1 m².
6. Niniejsza zgoda, stanowi prawo dysponowania gruntem na cele budowlane, w zakresie objętym udzieloną zgodą

Jednocześnie informuję, że inwestor zobowiązany jest do:

1. uzgodnienia z zarządcą drogi projektu budowlanego stacji transformatorowych, kablowych linii elektroenergetycznych SN 15 kV i nN 0,4 kV,
2. uzyskanie pozwolenia na budowę, lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
3. uzyskanie przed przystąpieniem do robót zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego na czas budowy, w którym zostaną określone warunki zajęcia.

Sporządzono w 2 egz.

- egz. nr 1 PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Łódź
ul. Tuwima 88, 90-021 Łódź
- egz nr 2. a/a

PROJ. 3 x KABLOWA LINIA NN 0,4KV

128/1

PROJ. 3 x KABLOWA LINIA NN 0,4KV W RURACH
OCHRONNYCH AROT SRS-G 110 - PRZECISK

PROJ. SŁUPOWA STACJA TRAFOWA
STSKur-20/250 E-10/12

PROJ. KABLOWA LINIA SN 15 KV W RURACH
OCHRONNEJ AROT SRS-G 160 - PRZECISK

PROJ. 2 x KABLOWA LINIA NN 0,4 KV W RURACH
OCHRONNYCH AROT DVK110 I DVK75

PROJ. NAPIEWIETRZNA LINIA NN 0,4 KV -
PRZEBUDOWA - TEREN PRYWATNY

2 x AROT DVK110
x AROT DVK75

dr. j. asf.

1,7m

131

1,0m

W40

bet. 117.0

117.0 kSB

116.94

116.75

116.52

116.42

116.33

116.24

116.14

116.04

115.94

115.84

115.74

115.64

115.54

115.44

115.34

115.24

116.11
116.16

116.26
116.33

116.54
116.63

116.65
116.67

116.75
116.68

116.65

115.8

116.170

115.170

32-469/Riva 32-101:1
32-101:1

WYKONAWCA:

P.P.H.U. "UNI" ANDRZEJ CIOCHOWSKI DE NED/UNIPROJEKT

GM

95

NIP 828

Nasz znak
Uzgodnia
i nN 0,4KV
działki 13:

5. przygotowania, wypełnienia, podpisania i składania oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w imieniu PGE Dystrybucja S.A.,
6. występowania w imieniu i na rzecz PGE Dystrybucja S.A w postępowaniach przed organami administracji publicznej i innymi instytucjami, jak również do osób prawnych i fizycznych w zakresie związanym z opracowywaną dokumentacją projektową, w tym w szczególności do występowania z wnioskiem o pozwolenie na budowę, ustalenie lokalizacji inwestycji celu publicznego, użyczenie terenu, oraz wszelkiego rodzaju uzgodnień niezbędnych do opracowania dokumentacji,
7. występowania w imieniu i na rzecz PGE Dystrybucja S.A Oddział Łódź ze stosownymi wnioskami na podstawie ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 roku o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity: Dz. U. 1997 Nr 115 poz. 741, z późn. zm.), w szczególności art. 124-126 wymienionej wyżej ustawy, co do gruntów przez które przebiega zamierzona inwestycja, jak również do występowania w charakterze pełnomocnika w postępowaniach administracyjnych wywołanych wniesieniem tych wniosków,
8. reprezentowania PGE Dystrybucja S.A. w postępowaniach towarzyszących uzyskaniu uzgodnień i decyzji wymaganych przepisami prawa budowlanego i administracyjnego.
9. składania w imieniu PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź w instytucjach administracji publicznej oświadczenia o prawie dysponowania infrastrukturą energetyczną przeznaczoną do demontażu.

§ 2

1. Pełnomocnik nie ma prawa powoływać dalszych pełnomocników w zakresie obejmującym całość lub część jego umocowania.
2. Pełnomocnictwo jest udzielone wyłącznie na czas realizacji zadania inwestycyjnego opisanego w preambule niniejszego pełnomocnictwa.
3. Pełnomocnictwo może być odwołane w każdym czasie.
4. W przypadku wygaśnięcia lub odwołania pełnomocnictwa, dokument pełnomocnictwa powinien być niezwłocznie zwrócony do Spółki/PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź.
5. Pełnomocnictwo zostało sporządzone w 4 egzemplarzach.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

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 sieci SN 15kV i nN 0,4kV zasilanej ze stacji trafo 3-0493 Niewiesz G. S. w miejscowości Niewiesz, gm. Poddębice.”

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. Zawartość tomów projektu budowlanego, wykonawczego i zgód właścicieli nieruchomości określa Załącznik nr 1.1, który dostępny jest pod adresem <https://pgedystrybucja.pl/content/download/2870/25889>
- 3.5. Zasady wykonania kosztorysu inwestorskiego określają Wytyczne do kosztorysowania, stanowiące Załącznik nr 1.2, który dostępny jest pod adresem <https://pgedystrybucja.pl/content/download/2870/25889>
- 3.6. Do uzgodnienia formalno-prawnego należy złożyć 1 egzemplarz kompletnej dokumentacji wraz z częścią formalno-prawną, zgodnie z zapisami „Wytycznych dla projektantów w zakresie ustanawiania służebności przesyłu”.
- 3.7. 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.
- 3.8. Rozwiązanie zamienne musi zostać zaakceptowane przez Zamawiającego przed przystąpieniem przez Wykonawcę do prac projektowych.

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. Zapoznanie się z wymaganą przez PGE Dystrybucja S.A. zawartością dokumentacji projektowej określoną w Załączniku nr 1.1, który dostępny jest pod adresem <https://pgedystrybucja.pl/content/download/2870/25889>
- 4.5. Uwzględnienie ww. warunków w ofercie.

5. Szczegółowy opis zadania:

- Przebudowa linii SN 15kV. Wymienić pierwsze przęsło od stacji trafo 3-0493 Niewiesz G. S. linii SN AFL na linię kablową SN 3 x XRUHAKXS 1x120 mm² o długości ok. 0,11 km wraz z wymianą stanowiska słupowego na EPV z rozłącznikiem. Możliwa zmiana lokalizacji urządzeń SN w uzgodnieniu z właścicielami nieruchomości.
- Wymienić w zmienionej lokalizacji istniejącą stację transformatorową 3-0493 Niewiesz G. S. na nową typu STSku.
- W skrzynce stacyjnej zaprojektować 1 pole główne ARS-2, 4 pola odpływowe (w tym: 3 pola linii, 1 rezerwowe - jako ARS-1). W nowej rozdzielni nN 0,4kV odtworzyć kontrolny układ pomiaru energii elektrycznej.
- ~~Wymienić zgodnie z załącznikiem graficznym linię napowietrzną typu AL na AsXSn 4x95 mm² o łącznej długości 1,51 km, na AsXSn 4x70 mm² o łącznej długości 1,57 km oraz przewód oświetlenia ulicznego na AsXSn 2x25 mm². W przypadku braku spełnienia warunków zwarciovych dla linii nN zastosować zabezpieczenia wzdluzne RSA. Zabezpieczenia te dla obwodu zlokalizować w odległości od stacji wynikającej z obliczeń.~~
- ~~Dla wszystkich etapów robót wymiana istniejących słupów, budowa słupów EPV w nowych lokalizacjach w zależności od ustaleń z właścicielami nieruchomości. W przypadku słupów funkcyjnych należy stosować słupy o odpowiednio dobranej wysokości i wytrzymałości.~~
- ~~Wymienić istniejące przyłącza AL 4(2)x16 mm², na AsXSn 4(2)x25 mm² szt. 16 o łącznej długości 0,36km. Odtworzyć istniejące przyłącza kablowe i AsXSn.~~
- ~~Odtworzyć istniejące lampy oraz skrzynki układów pomiarowych oświetlenia ulicznego na nowych stanowiskach słupowych EPV.~~

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.

Załączniki:

1. Załącznik nr 1.1 – Zawartość projektu budowlanego, wykonawczego i zgód właścicieli nieruchomości
2. Załącznik nr 1.2 – Wytyczne do kosztorysowania
3. Załącznik nr 1.3 – Zawartość wniosku o nabycie gruntu pod projektowaną stację transformatorową wnątrzną
4. Załącznik nr 1.4 – Porozumienie o udostępnienie nieruchomości na budowę urządzeń elektroenergetycznych/Umowa na udostępnienie nieruchomości pod budowę urządzeń elektroenergetycznych
5. Załącznik nr 1.5 – Porozumienie o nieodpłatne ustanowienie służebności przesyłu
6. Załącznik nr 1.6 – Porozumienie o odpłatne ustanowienie służebności przesyłu
7. Załącznik nr 1.7 – Porozumienie o udostępnienie nieruchomości na demontaż urządzeń

UWAGA: Treści powyższych załączników dostępne są pod adresem:

<https://pgedystrybucja.pl/content/download/2870/25889>

8. Załącznik nr 1.8 – Mapki poglądowe

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że projekt pt: „**Budowa sieci elektroenergetycznej SN 15 kV oraz słupowej syacji transformatorowej wraz z demontażem odcinka istn. linii SN 15 kV**” w miejscowości **Niewiesz - Kolonia**, gm. **Poddębice**, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:	podpis

Konstantynów Łódzki, wrzesień 2023 r.

OPIS TECHNICZNY

1 DANE OGÓLNE

Przedmiotem opracowania jest projekt na budowę sieci elektroenergetycznej SN, oraz słupowej stacji transformatorowej w miejscowości Niewiesz Kolonia, gm. Poddębice, wraz z demontażem odcinka istniejącej napowietrznej linii SN 15 kV i istniejącej słupowej stacji transformatorowej. Powyższe stanowi etap I kompleksowej modernizacji sieci elektroenergetycznej w miejscowości Niewiesz Kolonia.

Inwestor : PGE Dystrybucja S.A. z siedzibą w Lublinie, 20-340 Lublin, ul. Garbarska 21a

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1 Umowa na wykonanie dokumentacji projektowej z Inwestorem robót.
- 2.2 Pełnomocnictwo do występowania w imieniu Inwestora.
- 2.3 Mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych.
- 2.4 Inwentaryzacja istniejących urządzeń energetycznych.
- 2.5 Obowiązujące przepisy, normy i typowe rozwiązania.

3. ZAKRES OPRACOWANIA

- Budowa słupowej stacji transformatorowej STSKr-20/400
- Budowa kablowej linii SN 15 kV, zasilającej projektowaną stację transformatorową wraz z kanalizacją światłowodową.
- Demontaż odcinka istniejącej napowietrznej linii SN 15 kV.
- Demontaż istniejącej słupowej stacji transformatorowej.
- Podłączenie istniejącej napowietrznej linii SN 15 kV do proj. słupa SN.

4. STAN ISTNIEJĄCY

Sieć energetyczna w obszarze planowanej przebudowy i rozbudowy, wybudowana została w latach sześćdziesiątych, z częściową rozbudową w latach późniejszych. Ze względu na znaczny stopień wyeksploatowania istniejących nie modernizowanych odcinków sieci, zastosowanie obowiązujących w tych latach gołych przewodów aluminiowych o małych przekrojach (AL 50(35) mm²) oraz wzrost obciążenia linie energetyczne stały się obecnie bardzo awaryjne (przerwy w dostawie energii), niebezpieczne w eksploatacji i powodujące znaczne spadki napięć.

5. STAN PROJEKTOWANY

5.1 Linia średniego napięcia

Dla wyżej określonego zakresu robót przewidywana jest budowa kablowej linii SN 15 kV 3 x XRUHAKXS 1x120/25 mm² 12/20kV jako zasilanie projektowanej słupowej stacji transformatorowej. Kabel projektowany podłączyć do istniejącej napowietrznej linii SN 15 kV na projektowanym słupie K2gr-12/15. Uzbrojenie słupa zgodnie ze schematem ideowym i zestawieniem montażowym. Projektowany kabel SN do zasilania stacji transformatorowej ułożony zostanie na głębokości min 1,0m według trasy przedstawionej na rysunku. W miejscu skrzyżowania z terenem zakrzewionym oraz drogą, projektowany kabel ułożyć metodą przecisku lub horyzontalnego przewiertu sterowanego w rurze ochronnej AROT SRS-G 160, zgodnie z opisami na rysunku. Sposób ułożenia linii kablowej powinien spełniać wymogi normy N-SEP-E-004. Przed ułożeniem kabla wykonać podsypkę z piasku grubości 10 cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku grubości 10 cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 15 cm, a następnie przykryć folią. Przy słupie pozostawić zapas kabla minimum 4 m. Osłony rurowe kabli zgodnie z oznaczeniami na rysunkach i schematach. Po ułożeniu kabel przykryć folią ostrzegawczą koloru czerwonego. Do łączenia i zakończenia kabla stosować osprzęt montowany w technologii zimnokurczliwej. Przy wprowadzeniu kabli na słup oraz stację trafo, kabel należy chronić osłoną pionową do wysokości 2,5 m licząc od poziomu gruntu przy słupie i na głębokość 0,5 m, wykonaną z twardego polietylenu (HDPE) w kolorze czarnym o gwarantowanej wytrzymałości mechanicznej odpornego na działanie promieniowania UV. Górny wlot rury osłonowej należy zabezpieczyć za pomocą palczatki termokurczliwej.

5.2 Kanalizacja światłowodowa

Wzdłuż trasy projektowanego kabla SN 15 kV ułożyć kanalizację światłowodową w postaci rur 1 x RHDPE 40/3,7 (zgodnie z WBSE). Kanalizację zakończyć na przedpolu stanowiska słupowego i słupowej stacji transformatorowej bez wprowadzania do wnętrza obiektów. W dokumentacji powykonawczej należy dokładnie zinwentaryzować miejsca łączenia poszczególnych odcinków kanalizacji oraz miejsca jej zakończenia. Po wykonaniu kanalizacji światłowodowej należy wykonać badanie szczelności zgodnie z normą ZN-96TPSA-013. Protokół ze sprawdzenia szczelności dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

5.3 Stacja transformatorowa

Projektuje się budowę słupowej stacji transformatorowej STSKr-20/400 według typowych rozwiązań katalogowych. Lokalizacja zgodnie z rysunkiem, na działce nr 131. Projektowana stacja transformatorowa przejmie funkcję zasilania w energię elektryczną części miejscowości Niewiesz Kolonia. Szczegółowe wyposażenie oraz układ połączeń zgodnie z odrębnymi schematami.

5.4 Sieć rozdzielcza niskiego napięcia

Ujęte w odrębnych opracowaniach projektowych.

5.5 Sieć oświetlenia ulic

Ujęte w odrębnych opracowaniach projektowych.

5.6 Przyłącza napowietrzne

Ujęte w odrębnych opracowaniach projektowych.

6. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Ochrona przeciwporażeniowa budowanych linii powinna spełniać wymogi aktualnie obowiązujących przepisów. Stacja trafo posiada wspólne uziemienie spełniające funkcję uziemienia roboczego, ochronnego, odgromowego. Jako środek ochrony dodatkowej dla Lnn zastosowano – Samoczynne Wyłączanie Zasilania – Układ sieci zasilającej TN – C.

7. OCHRONA PRZECIWPRZEPIĘCIOWA

Urządzenia linii SN 15kV, oraz stacji transformatorowej zabezpieczone będą od fal przepięciowych ogranicznikami przepięć. Ograniczniki przepięć zamontować na słupach linii zgodnie z oznaczeniem na rysunkach i schemacie ideowym.

8. UWAGI KOŃCOWE

Całość robót musi być wykonana 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-E-004.

Projektowane elektroenergetyczne linie kablowe, po ułożeniu, oznakować w sposób zgodny z wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. (tom-10, pkt.5.6.1). Oznaczniki przeznaczone do wykonywania oznaczeń tras linii kablowych (wz. nr 10b), należy wykonać w sposób umożliwiający bezbłędne odczytanie treści oznacznika w trakcie całego okresu eksploatacji linii kablowej. Oznaczniki należy wykonać w postaci tabliczki i przymocować do kabla za pomocą opasek zaciskowych odpornych na działanie warunków zewnętrznych, w sposób uniemożliwiający samoistne oderwanie tabliczki od urządzenia. Oznaczniki informacyjne należy montować nie rzadziej niż co 10 m, na każdym załomie linii i po obu stronach przepustu kablowego. Treść oznacznika powinna być jednakowa na całej długości linii kablowej. Treść oznacznika linii kablowej należy uzgodnić na roboczo, konieczne jest jednak umieszczenie na nim typu kabla (ilość, przekrój żył roboczych i żyły powrotnej, napięcie znamionowe), relacji i długości linii kablowej, skróconej nazwy użytkownika, nazwy wykonawcy oraz roku budowy.

W pobliżu istniejących urządzeń podziemnej sieci uzbrojenia terenu prace ziemne prowadzić ręcznie pod nadzorem kierownictwa w porozumieniu z odpowiednimi służbami komunalnymi, teletechnicznymi, drogowymi, oraz właścicielami działek po wcześniejszym ich powiadomieniu o zamiarze prowadzenia robót budowlanych. Zachować szczególną uwagę i ostrożność podczas zarówno demontażu istniejących jak i montażu projektowanych słupów linii nn 0,4 kV i słupowej stacji transformatorowej. 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 ograniczenie 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 zmiana przewodów (faz). Przy demontażu i montażu słupów nie spowodować uszkodzeń instalacji podziemnych. **Przy skrzyżowaniach projektowanych przewodów i kabli energetycznych (dotyczy linii napowietrznych, kablowych oraz przyłączy) z drogami gminnymi zachować parametry podane w decyzjach i oświadczeniach odpowiednich stron postępowania.** Po zakończeniu robót budowlano-montażowych teren inwestycji przywrócić do stanu pierwotnego.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

TEMAT OPRACOWANIA:

„BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ SN 15 KV, ORAZ SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ WRAZ Z DEMONTAŻEM ODCINKA ISTNIEJĄCEJ LINII SN 15 KV” - ETAP I

INWESTOR:

PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź.

1. Zakres robót budowlanych obejmuje:

- 1) Budowa słupowej stacji transformatorowej STSKr-20/400
- 2) Budowa kablowej linii SN 15 kV, zasilającej projektowaną stację transformatorową wraz z kanalizacją światłowodową.
- 3) Demontaż odcinka istniejącej napowietrznej linii SN 15 kV.
- 4) Demontaż istniejącej słupowej stacji transformatorowej.
- 5) Podłączenie istniejącej napowietrznej linii SN 15 kV do proj. słupa SN.

2. Kolejność realizacji robót.

- Harmonogram realizacji poszczególnych elementów inwestycji zostanie ustalony pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą robót.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- istniejąca napowietrzna sieć energetyczna SN 15 kV
- istniejąca napowietrzna i kablowa sieć energetyczna niskiego napięcia 0,4 kV, z przyłączami.
- istniejąca słupowa stacja transformatorowa
- istniejące obiekty infrastruktury podziemnej uzbrojenia terenu.

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 prowadzenia 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 niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.

- Roboty przyłączenia i załączenie zasilania do budowanej i przebudowywanej sieci, 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. po uprzednim uzgodnieniu z Rejonem Energetycznym w Sieradzu.
- 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.

Uziemienia –opis techniczny

Jedynym kryterium skuteczności zastosowanych uziemień ochronno – funkcjonalnych i odgromowych jest zachowanie dopuszczalnych wartości rezystancji uziomów, zgodnie z N SEP-E-001:2013

W celu doboru uziomu (metodą obliczeniową) należy:

- w przypadku braku możliwości wykonania pomiaru , oszacować rezystywność elektryczną gruntu na stanowisku słupa , w oparciu katalogowe wartości rezystywności gruntu , i tak dla gruntu piaszczystego ,przyjąłem , w oparciu o tabelę, średnią wartość rezystywności $300\Omega\text{m}$

- przyjąć odpowiedni typ uziomu z uwzględnieniem możliwości wykonawczych
(uziom taśmowy T, uziom prętowy P lub taśmowo-prętowy TP)

Po wybudowaniu uziomu należy zmierzyć wartość rezystancji uziemienia.

Jeżeli zmierzona rezystancja uziomu przekracza wartość dopuszczalną, uziom należy rozbudować.

Najskuteczniejszym działaniem jest wybudowanie dodatkowych uziomów pionowych, zachowując odległość między prętami odpowiadającą co najmniej długości jednego pręta.

Przy wykonywaniu uziomów łączenie bednarki z bednarką , łączenie śrubowe lub spawanie a połączenie bednarki z prętem wykonać stosując odpowiednie zaciski śrubowe .

W części nadziemnej połączenia uziemienia wykonać przez skręcanie dwoma śrubami M10 lub zaciskami śrubowymi. Miejsca połączeń zabezpieczyć przed korozją przez pokrycie w ziemi, np. masą bitumiczną, a części nadziemnej słupa- wazeliną bezkwasową.

bednarkę łączącą uziom z zaciskiem probierczym pokryć powłoką antykorozyjną do wysokości 0,3m nad ziemią i do głębokości 0,2m w ziemi

Wartość rezystancji uziemienia dla:

- słupów linii L_N i L_{SN} nie może przekraczać 10Ω
- słupów stacji trafo nie może przekraczać $3,3\Omega$

Obliczenia rezystancji uziemienia ochronnego

Dla sieci SN pracującej w układzie z kompensacją prądu ziemnozwarciowego 15 A przy czasie $t = 5$ s trwania zwarcia :

$$R_E \leq \frac{U_{TP}}{I_{kl}} = \frac{50 \text{ [V]}}{15 \text{ [A]}} = 3,3 \Omega$$

gdzie:

 R_E – rezystancja uziemienia ochronnego

U_{TP} – największe dopuszczalne napięcie dotykowe rażeniowe

 I_{k1} - początkowy prąd zwarcia doziemnego

W związku z powyższym uziemienie ochronne stacji transformatorowej powinno mieć rezystancję co najwyżej $3,3 \Omega$.

Obliczenia rezystancji uziomów

$$R = \frac{R_V R_H}{R_V \eta_l + n R_H \eta_l} \quad (1)$$

$$R_V = \frac{0,84}{L_V} \frac{Q_V}{L_V} \quad (2)$$

$$R_H = \frac{g_H}{2\pi LH} \ln\left(\frac{Blx^2}{hd}\right) \quad (3)$$

gdzie :

R - całkowita rezystancja uziomu

 R_V – rezystancja pojedynczego uziomu pionowego R_H - rezystancja uziomu poziomego

n – liczba uziomów pionowych

 η_1 – współczynnik wykorzystania uziomów pionowych $\eta_2 = \dots = \eta_n = 0$ – poziomych

L_V - długość uziomu pionowego

 L_H - długość uziomu poziomego $\rho_v ; \rho_H$ - rezystywność gruntu

1 – długość fragmentu charakterystycznego uziomu

d – średnica przewodu

h – głębokość pogrążenia uziomu

B – współczynnik kształtu zależny od konfiguracji układu

1. proj. stacji transformatorowej SN/nN 15,75 / 0,42 kV z trafo 100 kVA

Parametry uziemienia powinny być dobrane do miejsca posadowienia stacji (parametry gruntu . warunki zwarciove). Uziemienie stacji wykonać jako otokowe, taśmowo-prętowe, których podstawowymi elementami są pręty stalowe o średn. min 16 mm, ocynkowane ogniowo lub miedziowane o średn. min 14,2 mm oraz taśma stalowa (bednarka) 25x4 mm, ocynkowana ogniowo .

Zgodnie z katalogiem słupowych stacji trafo tom V Strunobet , dla $I_z \leq 20A$ i przyjętej rezystywności gruntu $300\Omega m$ obowiązujący schemat uziomu , to uziom taśmowo prętowy TP2 – m x a+n x l tj **TP2 – 6x20 + 5 x 6**

gdzie:

- m- ilość prętów bednarki
- a – długość odcinka bednarki
- n – ilość prętów pionowych
- l – ilość prętów pionowych

podstawiając dane do wzoru (1) i (2) oraz (3) otrzymujemy :

$$R_v = 0,84 \frac{300}{30} = 8,4\Omega \quad (2)$$

$$R_H = \frac{300}{2 \times 3,14 \times 120} \ln \left(\frac{5,53 \times 15^2}{0,6 \times 0,02} \right) = 4,77\Omega \quad (1)$$

$$R = \frac{8,4 \times 4,77}{8,4 \times 0,75 + 5 \times 4,77 \times 0,75} = 1,66 \Omega < 3,3 \Omega$$

co spełnia warunek wymagany dla rezystancji uziomu ochronnego stacji trafo

2. projektowane uziemienie ochronne słupa SN 15 kV

Przyjęta, do obliczeń ,rezystywność gruntu 300Ω , sieć SN- w sieciach tych podstawowymi parametrami decydującymi o zagrożeniu porażeniowym, a w konsekwencji o rozwiązaniach uziomów , są wartości prądu jednofazowego zwarcia z ziemią oraz czas trwania zwarcia z uwzględnieniem automatyki SPZ. Na słupach funkcyjnych z głowicami kablowymi, aparatami łączeniowymi i ogranicznikami przepięć, niezależnie od zachowania dopuszczalnych wartości rażeniowych, rezystancja uziemienia musi być mniejsza od 10Ω . Wykonanie uziemienia jak w p-cie 1.

Zgodnie z katalogiem , jak w punkcie 1, przyjąłem uziom **TP2+2x6**

podstawiając dane do wzoru (1) i (2) oraz (3) otrzymujemy :

$$R_v = 0,84 \frac{300}{12} = 21\Omega \quad (2)$$

$$R_H = \frac{300}{2 \times 3,14 \times 19,5} \ln \left(\frac{5,53 \times 15^2}{0,6 \times 0,02} \right) = 27,17\Omega \quad (1)$$

$$R = \frac{21 \times 27,17}{21 \times 0,85 + 2 \times 27,17 \times 0,85} = 8,9\Omega < 10\Omega$$

co spełnia warunek wymagany dla rezystancji uziomu ochronnego słupa SN 15 kV

3. projektowane uziemienie ochronne słupa nN

Sieci elektroenergetyczne nN , w układzie TN, dla prawidłowej pracy w warunkach normalnych oraz przeciwporażeniowej w warunkach zakłóceńowych muszą być wyposażone w uziemienie ochronno-robocze, zgodnie z wymogami normy N SEP E-0001 tj, mieć uziemione bezpośrednio wszystkie neutralne punkty sieci. Ze względu na współpracę z ogranicznikami przepięć rezystancja uziemienia musi być mniejsza od 10Ω . Wykonanie uziemienia jak w p-cie 1.

zgodnie z katalogiem, przyjąłem uziom **P3** (3 pręty pionowe)

podstawiając dane do wzoru (1) i (2) oraz (3) otrzymujemy :

$$R_V = 0,84 \frac{300}{18} = 13,9 \Omega \quad (2)$$

$$R_H = \frac{300}{2 \times 3,14 \times 27,3} \ln \left(\frac{5,53 \times 15^2}{0,6 \times 0,02} \right) = 20,1 \Omega \quad (1)$$

$$R = \frac{13,9 \times 20,1}{13,9 \times 0,85 + 2 \times 20,1 \times 0,85} = 6,1 \Omega < 10 \Omega$$

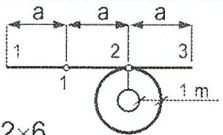
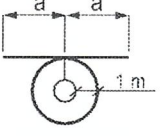
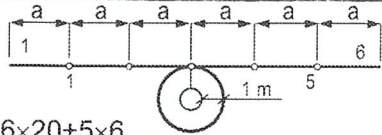
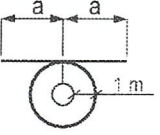
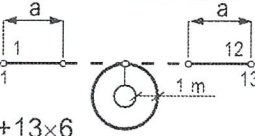
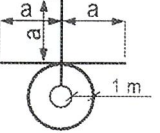
co spełnia warunek wymagany dla rezystancji uziomu ochronnego słupa nN

Uziomy stacji dla $I_z \leq 20 \text{ A}$			STSRs 20/630	str. 96
--	--	--	-------------------------------	------------

Zestawienie materiałów

Typ uziomu	Rezystywność gruntu	Schemat uziomu TP $m \times a + n \times l$ T $m \times a$	Zestawienie materiałów			Rezystancja uziomu Ω
			Bednarka oc. 25 x 4 mm	Uziom rurowy, prętowy lub pręt oc. $\phi 18$ dł. 6,0 m	Śruba oc. M 10 x 25 z nakr. podkł. okr. i spręż.	
	Ωm		m/kg	szt./kg	szt./kg	

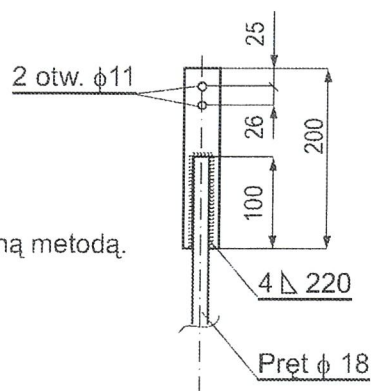
Prąd zwarcia $I_z \leq 20 \text{ A}$ (skompensowany)

TP 1	100		$\frac{85 \text{ m}}{53,6 \text{ kg}}$	$\frac{2 \text{ szt.}}{10,7 \text{ kg}}$ (24,0 kg)	$\frac{6 \text{ szt.}}{0,3 \text{ kg}}$	2,21
			$\frac{90 \text{ m}}{56,7 \text{ kg}}$	-	$\frac{4 \text{ szt.}}{0,2 \text{ kg}}$	2,36
TP 2	300		$\frac{130 \text{ m}}{81,5 \text{ kg}}$	$\frac{5 \text{ szt.}}{26,7 \text{ kg}}$ (60 kg)	$\frac{12 \text{ szt.}}{0,6 \text{ kg}}$	1,47
			$\frac{290 \text{ m}}{182,8 \text{ kg}}$	-	$\frac{4 \text{ szt.}}{0,2 \text{ kg}}$	2,32
TP 3	500		$\frac{310 \text{ m}}{195,5 \text{ kg}}$	$\frac{13 \text{ szt.}}{69,4 \text{ kg}}$ (156 kg)	$\frac{28 \text{ szt.}}{1,4 \text{ kg}}$	2,37
			$\frac{610 \text{ m}}{384,6 \text{ kg}}$	-	$\frac{6 \text{ szt.}}{0,3 \text{ kg}}$	1,88

m - ilość odcinków bednarki
a - długość odcinka bednarki
n - ilość prętów pionowych
l - długość prętów pionowych

Uwagi:

1. Uziomy rurowy i prętowy wg str. 98 ÷ 102 można pogrążyć dowolną metodą.
2. Pręt oc. $\phi 18$ zakończyć końcówką z bednarki oc. $\nabla 25 \times 4 \text{ mm}$ jak na rys. obok.
3. Miejsce połączeń w ziemi zabezpieczyć przed korozją, przez pokrycie masą asfaltową lub owinać taśmą Denso.

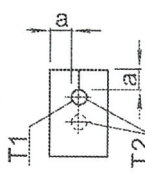
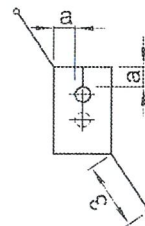
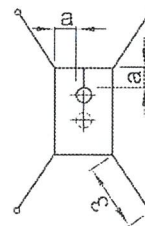
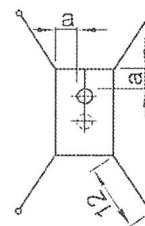


EL projekt @-POZNAŃ

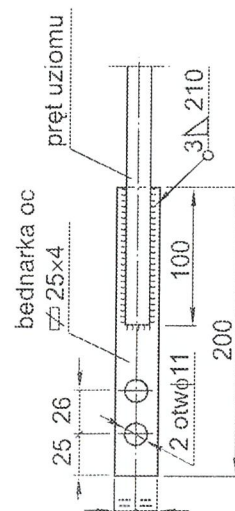
STRUNOBET
MIGACZ

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

471

Rezystywność zastępcza gruntu [Ω·m]		100	300	500	1000	Uziomy ochronne w sieciach izolowanych i kompensowanych	LSNS 120 (70) [240]	str. 268
Typ uziomu		T 1 T 2	TP 1 + 2 × 6 TP 2 + 2 × 6 ✓	TP 1 + 4 × 6 TP 2 + 4 × 6	TP 1 + 4 × 15 TP 2 + 4 × 15			
Szkic wymiarowy (wymiar w m) głębokość zakopania bednarki 0,6 m								
Bednarka ocynkowana 25x4mm (ilość w m)		13,5 - T 1 14,5 - T 2	18,5 - [TP 1 + 2 × 6] 19,5 - [TP 2 + 2 × 6]	24,5 - [TP 1 + 4 × 6] 25,5 - [TP 2 + 4 × 6]	60,5 - [TP 1 + 4 × 20] 61,5 - [TP 2 + 4 × 20]			
Uziom prętowy lub rurowy wg str. 270 + 274 (ilość w szt. × długość w m.)		-	2 × 6	4 × 6	4 × 15			
Pręt stalowy φ 18 mm ocynkowany (ilość w szt. × długość w m)		-	2 × 6	4 × 6	4 × 15			
Śruba ocynkowana M10x25 z nakrętką, podkładką sprężystą i okragłą (ilość w szt.)		2	6 (10)**	10 (18)**	10 (18)**			
Uchwyt krzyżowy płaski str. 270 + 274 do połączenia bednarki z prętem - wariant 1 (ilość w szt.)		-	2	4	4			

Zakończenie pręta uziomu
w przypadku połączeń śrubowych
wariant 2



- UWAGI:**
1. Pręty uziomu mogą być pogrążane dowolną metodą.
 2. W przypadku stosowania fundamentu FP uziom połączyć z jego metalowym wypustem.
 3. Wymiar a = 1 m od ściany żerdzi słupa.
 4. ** ilości w nawiasach () dotyczą przypadku stosowania połączeń śrubowych - wariant 2.

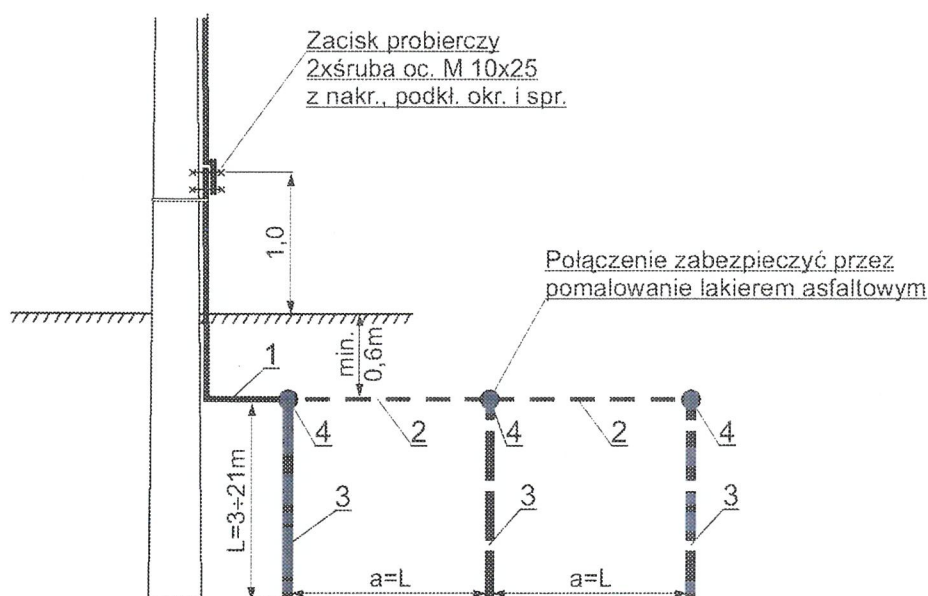


EL projekt @-POZNAŃ

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

	Uziomy prętowe	LnniS	str. 82
--	---------------------------	--------------	------------



- 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 × a				
Uchwyty 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	Rezystancja uziemienia [Ω]	-	-	-	-	-	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
21			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



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

Oświadczenie projektanta

W nawiązaniu do umowy na prace projektowe nr : 903/2021 z dn. 12-08-2021 pt :

„Przebudowa sieci SN 15 kV i nN 0,4 kV zasilanej ze stacji trafo nr 3-0493 Niewiesz G.S.
w miejscowości Niewiesz gm. Poddebice”

oraz po wykonaniu dodatkowych obliczeń w projekcie odnośnie możliwości zmiany przekroju żyły
zwrotnej kabla SN, zgodnie z obowiązującymi normami w tym zakresie (PN-EN 60865-1:2012 ;
PN-EN 60909-0:2016-09) i Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE
Dystrybucja S.A. w tomie pn. „Linie średniego napięcia – tom 4”

oświadczam, że dopuszcza się zastosowanie kabla o żyły zwrotnej przekroju 25 mm²

Dobór linii kablowej średniego napięcia

Obliczenia warunków zwarciovych przeprowadza się biorąc pod uwagę najgorsze warunki zwarcia tj. moc zwarciovą na szynach GPZ oraz impedancję obwodu zwarcia zależną od rodzaju, długości i przekroju linii.

Dane pozyskane z RE:

- ❖ Moc zwarcia na szynach GPZ 110/15 kV Poddębice 1 : 250 MVA
- ❖ Całkowity czas wyłączenia prądu zwarcia jednofazowego doziemnego, nie przekracza 5 sek.

Lp	rodzaj/przekrój(mm ²)	długość (m)	oznaczenia przyjęte w obliczeniach
1.	HAKnFtA 130	200	istn. linia kablowa : R _{LK} ; X _{LK} ; Z _{LK}
2.	AFL 25	2719,89	istn. linia nap. 1: R _{LN1} ; X _{LN1} ; Z _{LN1}
3.	AFL 35	7647,11	istn. linia nap. 2: R _{LN2} ; X _{LN2} ; Z _{LN2}
4.	AasXSn ws AFL 50	890	istn. linia nap. 3: R _{LN3} ; X _{LN3} ; Z _{LN3}
5.	AFL 70	1203	istn. linia nap. 4: R _{LN4} ; X _{LN4} ; Z _{LN4}

Od proj. słupa LSN istniejącej linii napow. LSN 15 kV , do projektowanej słupowej stacji transformatorowej , zgodnie ze standardami PGE (WBSE – tom 4 linie kablowe SN) dobiera się kabel 3xXRUHAKXs 1x120/ 25mm².

Dane pozyskane z projektu:

Lp	rodzaj/przekrój(mm ²)	długość (m)	oznaczenia przyjęte w obliczeniach
6.	XRUHAKXs 120	193	proj. linia kablowa : R _{LKP} ; X _{LKP} ; Z _{LKP}

Impedancja pętli zwarcia:

$$(1) Z_k = \sqrt{(R_{LK} + R_{LN1} + R_{LN2} + R_{LN3} + R_{LN4} + R_{LKP} + R_{GPZ})^2 + (X_{LK} + X_{LN1} + X_{LN2} + X_{LN3} + X_{LN4} + X_{LKP} + X_{GPZ})^2}$$

Obliczenia :

Impedancja zwarciovą Z_{GPZ} systemu elektroenergetycznego – GPZ Poddębice 1

$$Z_{GPZ} = \frac{c_{\max} \times U_n^2}{S_{GPZ}} = \frac{1,1 \times (15 \times 10^3)^2}{250 \times 10^6} = 0,99 \Omega$$

Reaktancja systemu elektroenergetycznego – GPZ Poddębice 1

$$X_{GPZ} = 0,995 \times Z_{K(GPZ)} = \mathbf{0,985\Omega}$$

Rezystancja systemu elektroenergetycznego – GPZ Poddębice 1

$$R_{GPZ} = 0,1 \times X_{GPZ} = \mathbf{0,098\Omega}$$

gdzie:

c_{max} – wartość współczynnika korekcji siły elektromotorycznej obwodu zwarciovego równe 1,1
S_{GPZ} – wartość mocy zwarcioviej podanej przez RE Sieradz

Rezystancja i reaktancja istn. linii kablowej (pkt 1 w tabeli)

$$L_1 = 200\text{m}$$

$$S_1 = 130\text{mm}^2$$

γ_{AL} - konduktywność (rezystywność) AL.

x' - parametr uwzględniający wpływ temp. na pracę kabla , lub przewodu na jego reaktancję
(dane katalogowe kabli SN)

$$R_{LK} = \frac{l}{\gamma_{AL} \times S} = \frac{200}{34,8 \times 130} = 0,044\Omega$$

$$X_{LK} = x' \times l = 0,1 \times 0,2 = 0,020\Omega$$

gdzie:

$$\gamma_{AL} = 34,8 \frac{\text{m}}{\Omega \text{mm}^2}$$

$$x' = 0,1 \frac{\Omega}{\text{km}}$$

Rezystancja i reaktancja istn. linii napowietrznej (pkt 2 w tabeli)

$$L_{LN2} = 2719,89\text{m}$$

$$S_{LN2} = 25 \text{mm}^2$$

$$R_{LN1} = \frac{l}{\gamma_{AL} \times S} = \frac{2719,89}{34,8 \times 25} = 3,126\Omega$$

$$x' = 0,3 \frac{\Omega}{\text{km}}$$

$$X_{LN1} = x' \times l = 0,3 \times 2,71989 = 0,816\Omega$$

Rezystancja i reaktancja istn. linii napowietrznej (pkt 3 w tabeli)

$$L_{LN3} = 7647,11\text{m}$$

$$S_{LN3} = 35 \text{mm}^2$$

$$R_{LN2} = \frac{l}{\gamma_{AL} \times S} = \frac{7647,11}{34,8 \times 35} = 6,278\Omega$$

$$X_{LN2} = x' \times l = 0,3 \times 7,64711 = 2,294\Omega$$

Rezystancja i reaktancja istn. linii napowietrznej (pkt 4 w tabeli)

$$L_{LN4} = 890\text{m}$$

$$S_{LN4} = 50 \text{mm}^2$$

$$R_{LN3} = \frac{l}{\gamma_{AL} \times S} = \frac{890}{34,8 \times 50} = 0,511\Omega$$

$$X_{LN3} = x' \times l = 0,3 \times 0,89 = 0,267\Omega$$

Rezystancja i reaktancja istn. linii napowietrznej (pkt 5 w tabeli)

$$L_{LN5} = 1203\text{m}$$

$$S_{LN5} = 70 \text{mm}^2$$

$$R_{LN4} = \frac{l}{\gamma_{AL} \times S} = \frac{1203}{34,8 \times 70} = 0,494\Omega$$

$$X_{LN4} = x' \times l = 0,3 \times 1,203 = \mathbf{0,361 \, \Omega}$$

Rezystancja i reaktancja proj. linii kablowej (pkt 6 w tabeli)

$$L_{LKP} = 193 \, \text{m}$$

$$S_{LKP} = 120 \, \text{mm}^2$$

$$R_{LKP} = \frac{l}{\gamma_{AL} \times S} = \frac{193}{34,8 \times 120} = \mathbf{0,046 \, \Omega}$$

$$X_{LKP} = x' \times l = 0,1 \times 0,193 = \mathbf{0,019 \, \Omega}$$

Impedancja zwarciowa całego systemu (pętli zwarcia) , po podstawieniu obliczeń, do wzoru (1) :

$$Z_K = \sqrt{10,597^2 + 4,762^2} = \mathbf{11,618 \, \Omega}$$

Obliczenia sprawdzające minimalny przekrój żyły roboczej kabla.

Prąd zwarcioowy obliczony:

$$I_k = \frac{c \times U_n}{\sqrt{3} \times Z_K} = \frac{1,1 \times 15000}{\sqrt{3} \times 11,618} = \mathbf{0,820 \, \text{kA}}$$

Prąd zwarcioowy udarowy :

$$I_p = \sqrt{2} \times k \times I_k = \sqrt{2} \times 1,287 \times 0,820 = \mathbf{1,492 \, \text{kA}}$$

gdzie : $k = 1,287$

Zastępczy prąd zwarcioowy cieplny:

T_k - czas trwania zwarcia - 5s

T_n – czas przepływu krótkotrwałego prądu zwarcioowego podanego przez producenta – 1s

I_{th1} – jednosekundowy prąd zwarcioowy wytrzymywany dla kabla XRUHAKXs 120mm²
podany przez producenta – 11,3 kA

Stała czasowa obwodu zwarcioowego :

$$T = \frac{X_k}{\omega \times R_k} = \frac{4,762}{2 \pi \times 50 \times 10,597} = \mathbf{0,001 \, \text{s}}$$

$$T_k = 5\text{s} > 10 T = 0,01 \, \text{s}$$

Czas trwania zwarcia (5s) jest większy od dziesięciokrotności stałej czasowej, więc przyjmujemy:

$$I_t \approx I_k = \mathbf{0,820 \, \text{kA}}$$

Sprawdzenie dobranych elementów projektowanej sieci kablowej na warunki zwarcioowe:

$$I_{th1} \times \sqrt{\frac{T_n}{T_k}} > I_t$$

$$11,3 \, \text{kA} \times \sqrt{\frac{1}{5}} > 0,820 \, \text{kA}$$

$$5,054 \text{ kA} > 0,820 \text{ kA}$$

Wyznaczenie minimalnego przekroju żyły proj. kabla:

$$S > \frac{1}{k} \sqrt{\frac{I_t^2 \times T_k}{T_n}} = \frac{\sqrt{I_t^2 \times T_k}}{k} = \frac{\sqrt{820^2 \times 5}}{94} = 19,51 \text{ mm}^2$$

gdzie:

$k = 94 \text{ A/mm}^2$ - gęstość jednosekundowa prądu zwarcia żyły kabla (dane katalogowe)

$$120 \text{ mm}^2 > 19,51 \text{ mm}^2$$

Warunek poprawnego doboru żyły roboczej kabla jest spełniony

Sprawdzenie żyły zwrotnej kabla na zwarcie dwufazowe

I_{dop} – dopuszczalny prąd zwarcia żyły zwrotnej (dane katalogowe) = **5,3 kA**

$$S_{kQ} = \sqrt{3} \times I_k \times U_n = 1,73 \times 0,820 \times 15000 = 21,28 \text{ MVA}$$

gdzie: S_{kQ} – moc zwarcia symetrycznego

U_n - napięcie sieci

I_{k2} – prąd zwarcia dwufazowego

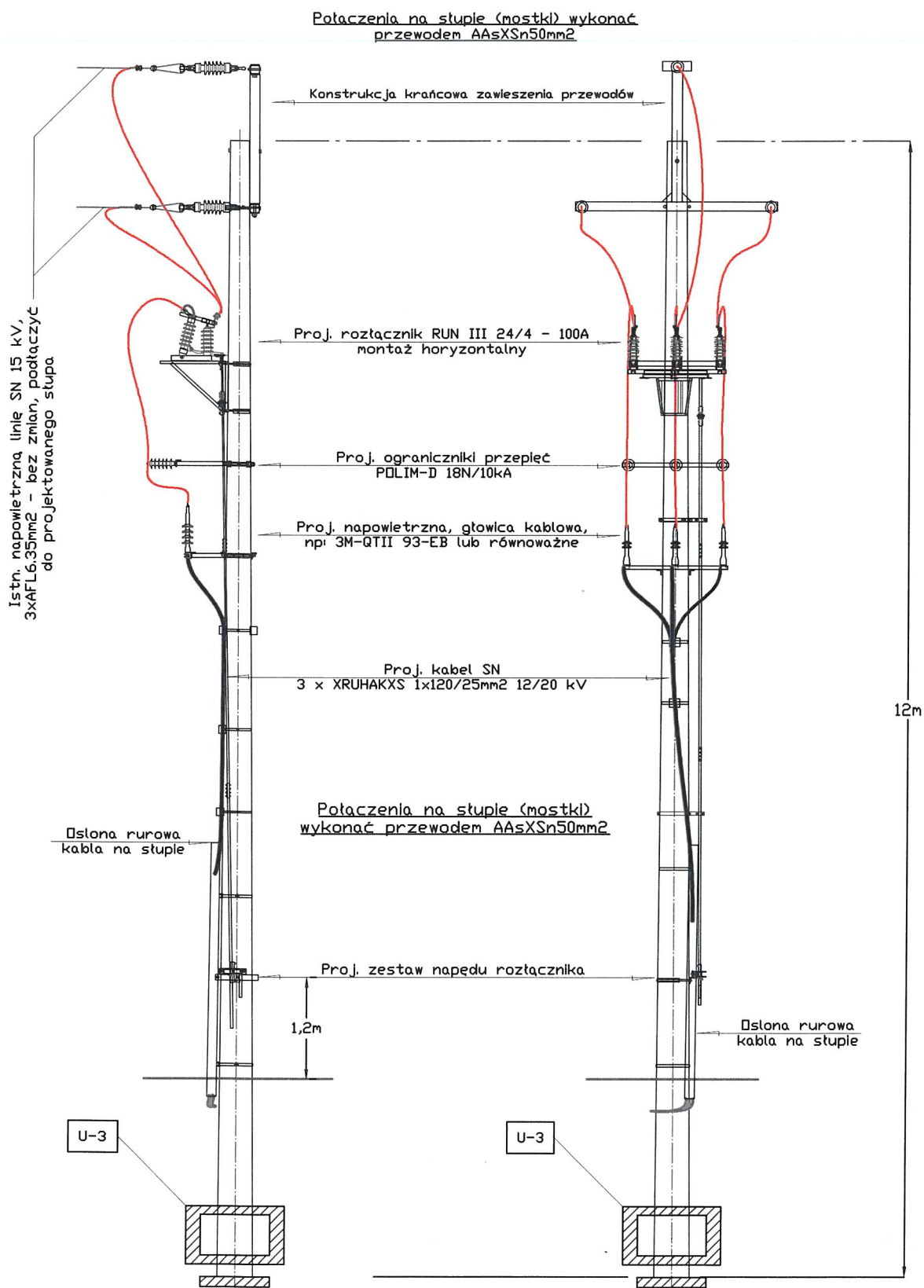
$$I_{k2} = S_{kQ} \times \frac{1}{2 \times U_n} = 21,28 \times 0,033 = 0,702 \text{ kA}$$

$$I_{\text{dop}} = 5,3 \text{ kA} > I_{k2} = 0,702 \text{ kA}$$

Powyższe parametry **spełniają** warunki poprawnego doboru żyły zwrotnej **25 mm²**

**Słup krańcowy K2gr -12/15, z głowicą kablową
i rozłącznikiem RN III 24/4-100A**

**wg rozwiązań
LSNS-og 35-50**



**Projektowane stanowiska słupowe nr 1
K2gr-12/15**

STRU NOBET
NIGACZ

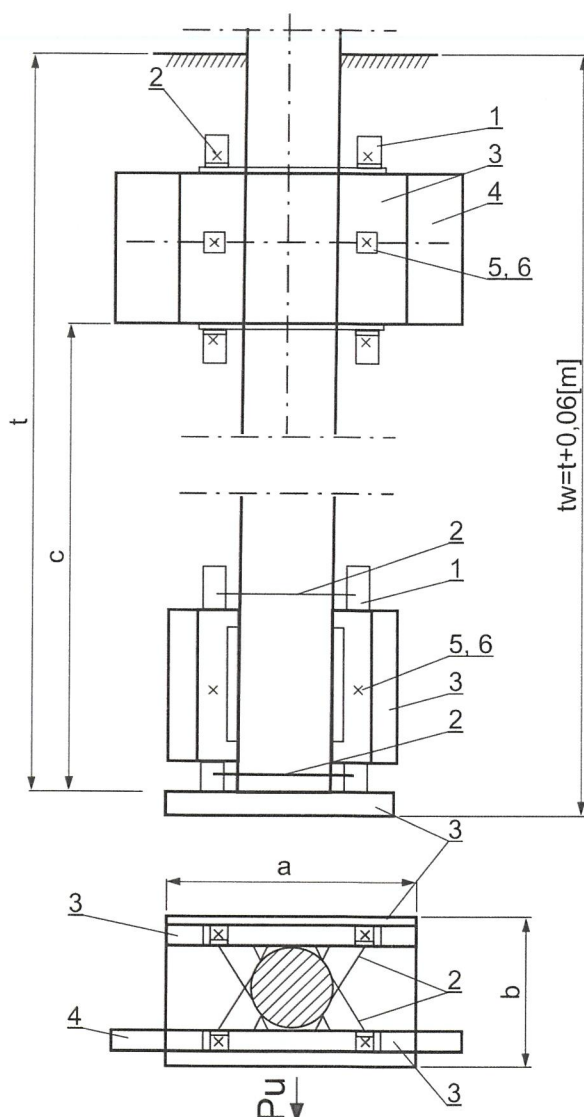
obiekt:
NIEWIESZ KOLONIA

40

Ustoje U2a i U3

LSNS
35÷50

str.
138



Wymiary dna wykopu i uzbrojenia [m]				Objętość wykopu V_w^* [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 V_w 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 $D_p \leq 400$ 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 $D_p \leq 533$ mm.
5. Poz. 6 jest w komplecie obejm Ous-1a, Ous-2, Ous-4 i Ous-5.

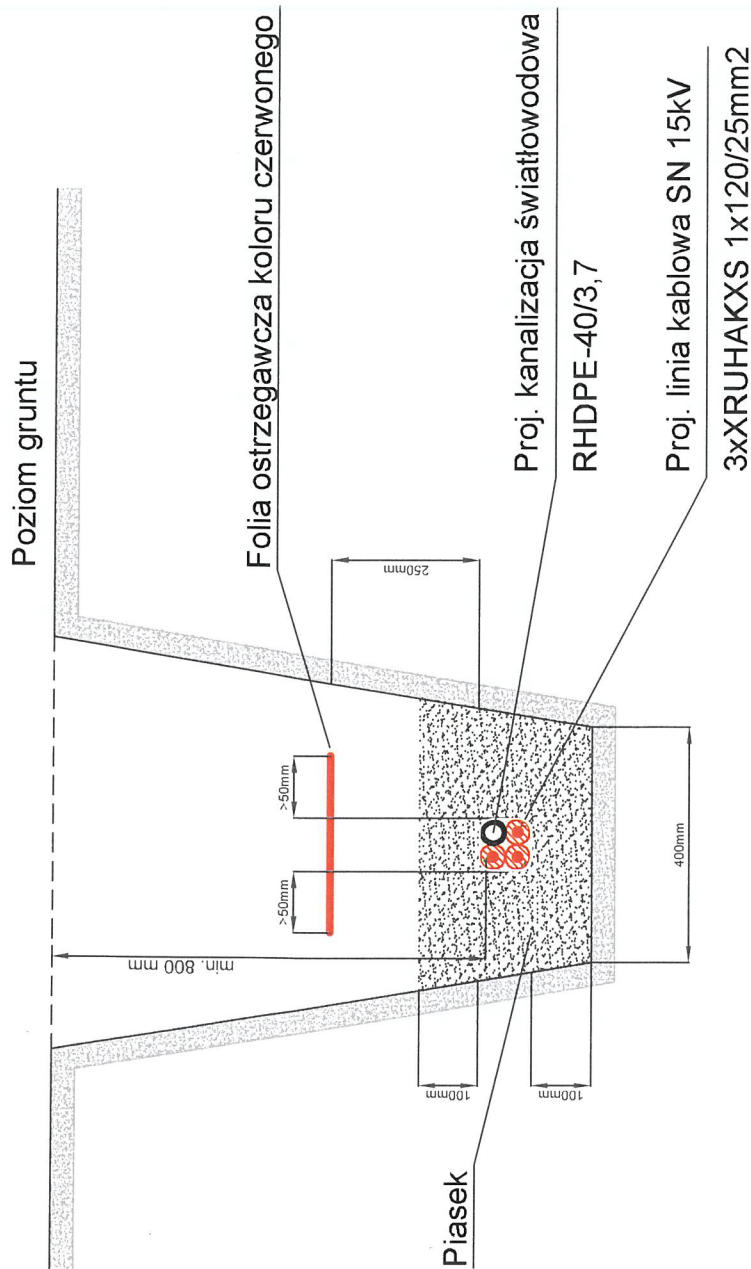
Masa kompletnego ustoju [kg]					299	321	-
6	Podkładka kwadratowa	$\phi 16$			-	-	5.
5	Śruba z nakrętką	M16×120	PN-88/M-82121	0,24	4	4	-
4	Płyta ustojowa	U-130	str. 181	156,0	-	1	-
3		U-85		77,0	3	2	
2	Obejma	Ous-5	rys. 4867	2,99	szt.	4	4.
		Ous-4	rys. 4866	2,9			3.
		Ous-2	rys. 4865	2,55			2.
		Ous-1a	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 Typ ustoju ilość	U3 Uwagi



EL projekt®-POZNAN

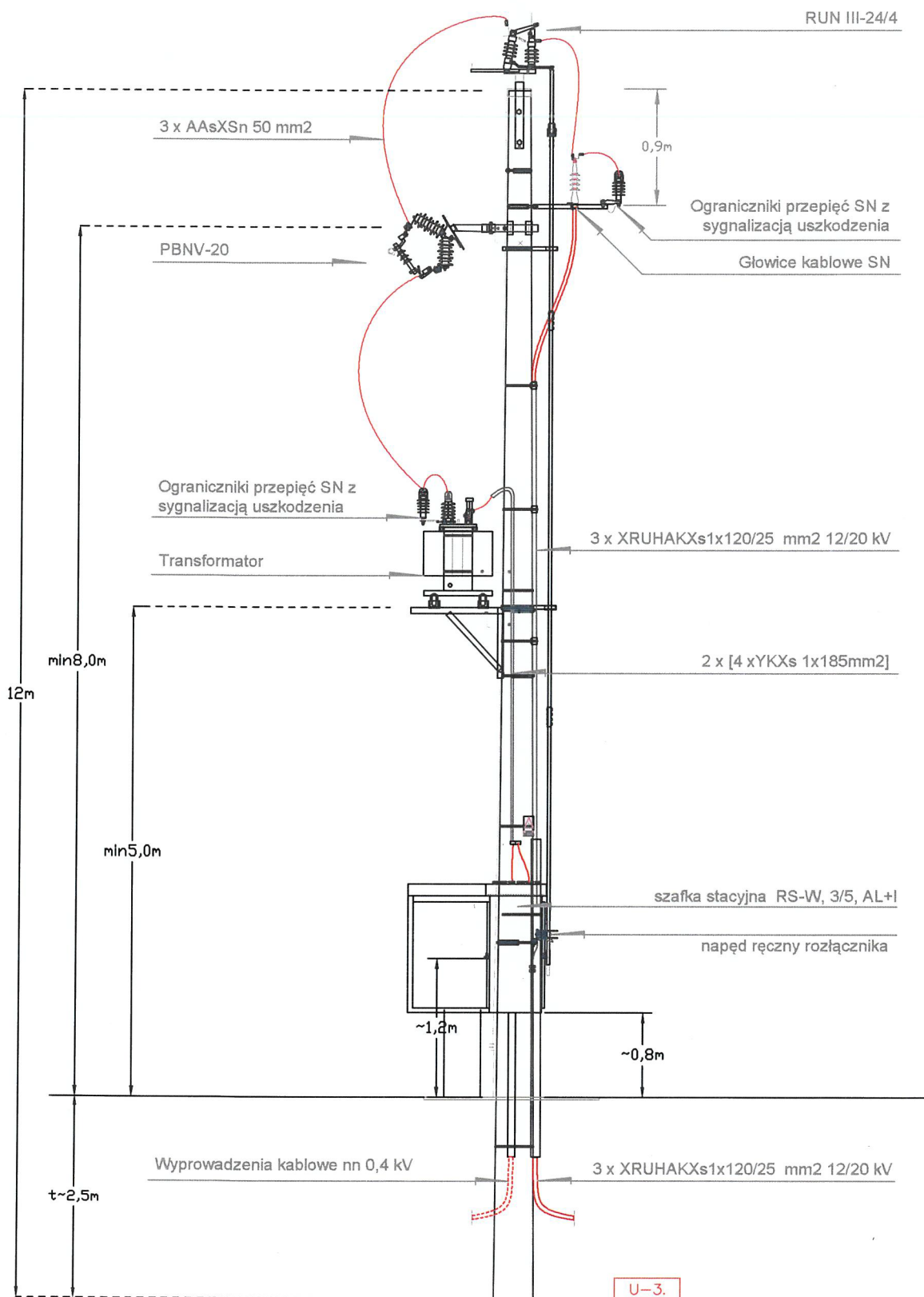


STRUNOBET-MIGACZ Sp. z o.o.
 ul. Kolejowa 1, 49-340 Lewin Brzeski
 tel. +48 41 39 42 113 fax +48 41 39 44 738
 www.strunobet.pl biuro@strunobet.pl



- Uwagi wykonawcze:
1. Kabel należy układać zgodnie z trasą przedstawioną 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, skręcanie, rozciąganie itp. czynności.
 4. Zabrania się układania kabli w temperaturach ujemnych poniżej -5st.C. Zalecane jest stosowanie się do instrukcji producenta kabli.
 5. Kable 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 zamulaniem. 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 zankowe, liczba i przekrój żył, rok produkcji, długość kabla.
 12. Zalecane jest prowadzenie robót ziemnych związanych z układaniem kabli z zachowaniem dużej ostrożności.

Sposób ułożenia projektowanego kabla SN
w wykopie
[przekrój poprzeczny]



Opracowano na podstawie materiałów producenta stacji transformatorowej, tj. ZPUE Włoszczowa, w zakresie typowych rozwiązań powtarzalnych.

Wydział Konstrukcji Energetycznych
Ul. Jędrzejowska 79c 29-100 Włoszczowa



WIDOK PROJEKTOWANEJ STACJI TRAFO STSKr-20/400 [E-12/15]

temat: Budowa i przebudowa sieci elektroenergetycznej SN 15 kV, nn 0,4 kV oraz słupowej stacji transformatorowej

miejsowość:	gmina:	powiat:	województwo:
NIEWIESZ KOLONIA	PODDĘBICE	PODDĘBICE	ŁÓDZKIE

opracował:

podpis

Sprawdzenie doboru przekładników prądowych w zakresie mocy znamionowej.

Warunek prawidłowości doboru przekładników w zakresie mocy znamionowej:

$$0,25 S_N < S < S_N$$

gdzie:

S_N – moc znamionowa przekładnika

S – sumaryczna moc pozorna obciążenia przekładnika prądowego

Wyznaczenie wartości „S”

$$S = S_1 + S_2 + S_3$$

S_1 – pobór mocy przez tor prądowy licznika energii elektrycznej

$$S_1 = \mathbf{0,125\ VA} \quad (\text{dla licznika SMA405})$$

S_2 – strata mocy na przewodach obwodów wtórnych pomiarowych

$$S_2 = (2 \times L \times I_{n2}^2) / \gamma \times S = (2 \times 2,0 \times 25) / 55 \times 2,5 = \mathbf{0,73\ VA}$$

zastosowano przewody DY 2,5 mm², L= 2,0m

gdzie:

I_{n2} – znamionowy prąd strony wtórnej przekładnika

S_3 – strata mocy na zestykach (przyjęto $R=0,05\Omega/\text{tor}$)

$$S_3 = I_{n2}^2 \times R = 25 \times 0,05 = \mathbf{1,25\ VA}$$

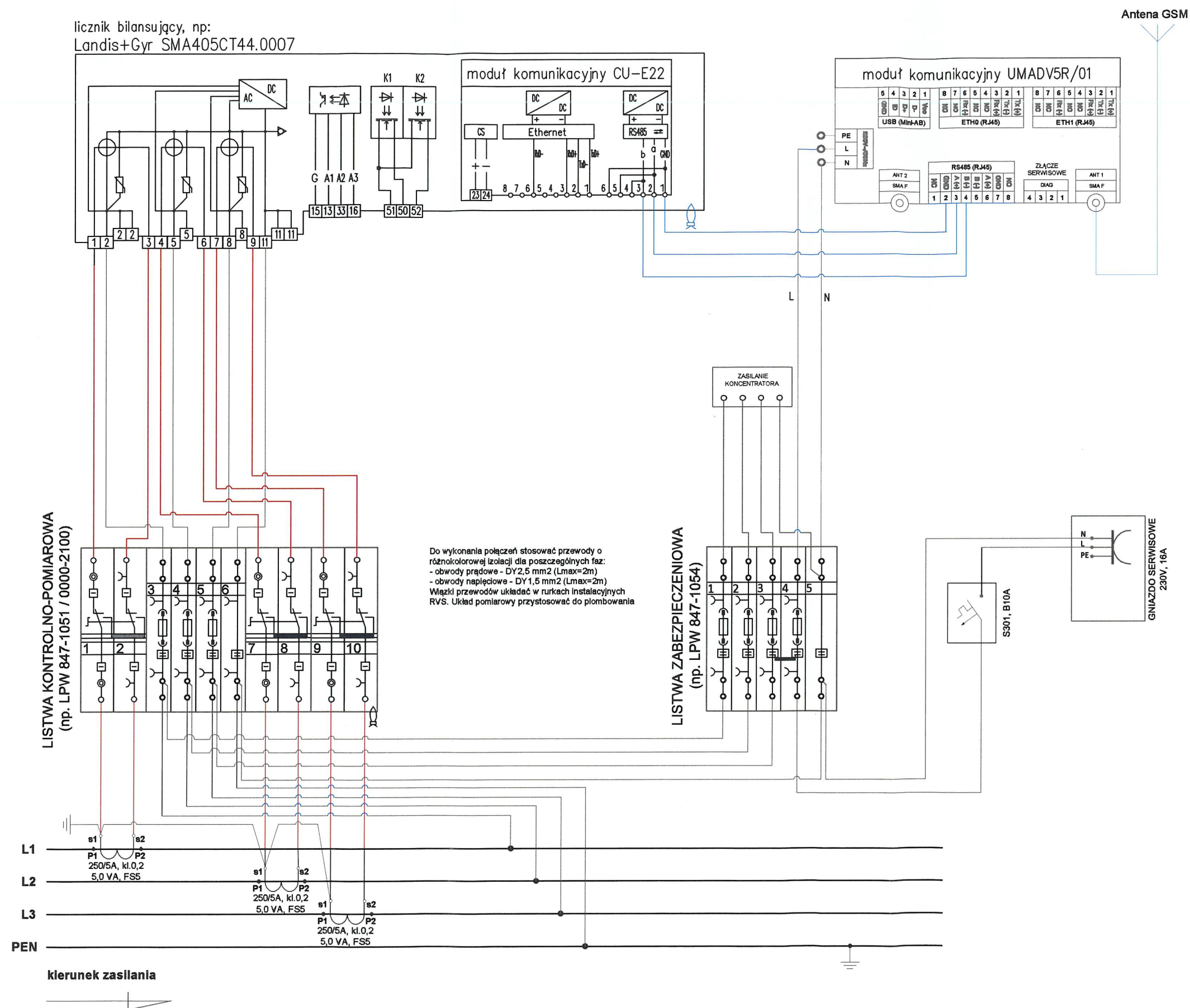
$$S = 0,03\text{VA} + 0,73\text{VA} + 1,25\text{VA} = \mathbf{2,105\ VA}$$

Dla dobranego przekładnika $S_n = \mathbf{5,0\ VA}$

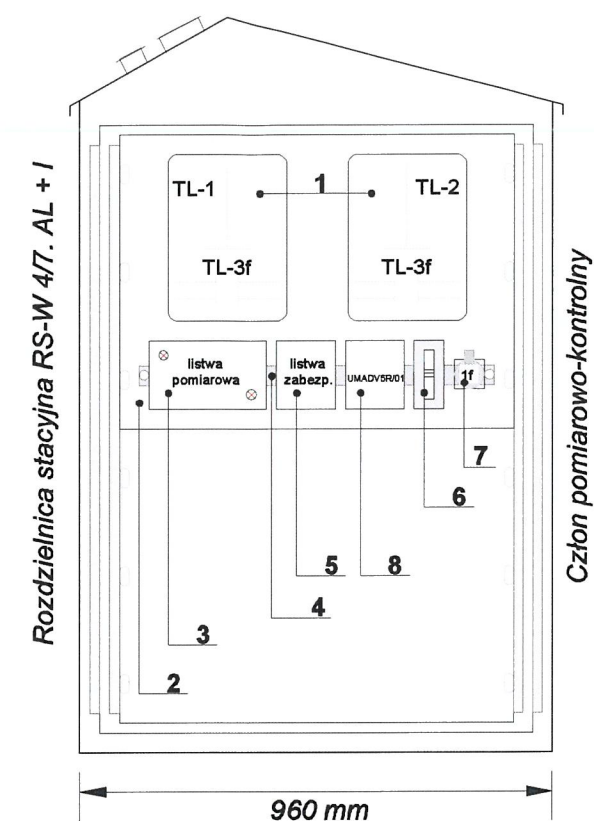
$$\mathbf{1,25\ VA < 2,105\ VA < 5,0\ VA}$$

Warunek prawidłowości doboru przekładnika pod względem obciążenia jest spełniony

licznik bilansujący, np:
Landis+Gyr SMA405CT44.0007



ROZMIESZCZENIE APARATURY



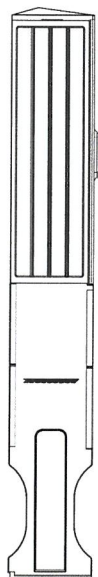
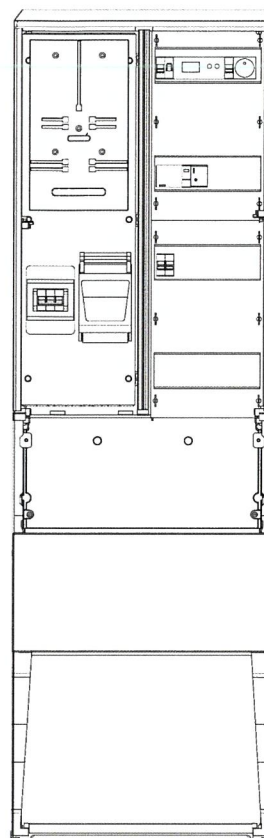
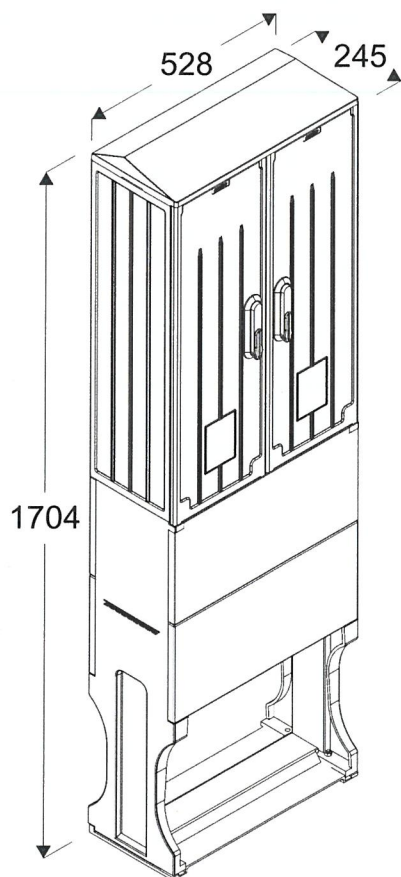
Oznaczenia :

- 1 - tablice licznikowe TL-3f
- 2 - izolacyjna płyta montażowa
- 3 - listwa pomiarowa (LPW 847-1051/0000-2100) z obudową przystosowaną do plombowania
- 4 - szyna montażowa TH-35
- 5 - listwa zabezpieczeniowa (LPW 847-1054) zasilanie koncentratora i modemu
- 6 - wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301-B10 (w obudowie izolacyjnej S2)
- 7 - gniazdo serwisowe 16A
- 8 - moduł komunikacyjny np: UMADV5R/01 lub inny odpowiadający mu funkcjonalnie i parametrami technicznymi

Uwaga:
Na wewnętrznej części drzwi umieścić laminowany schemat elektryczny

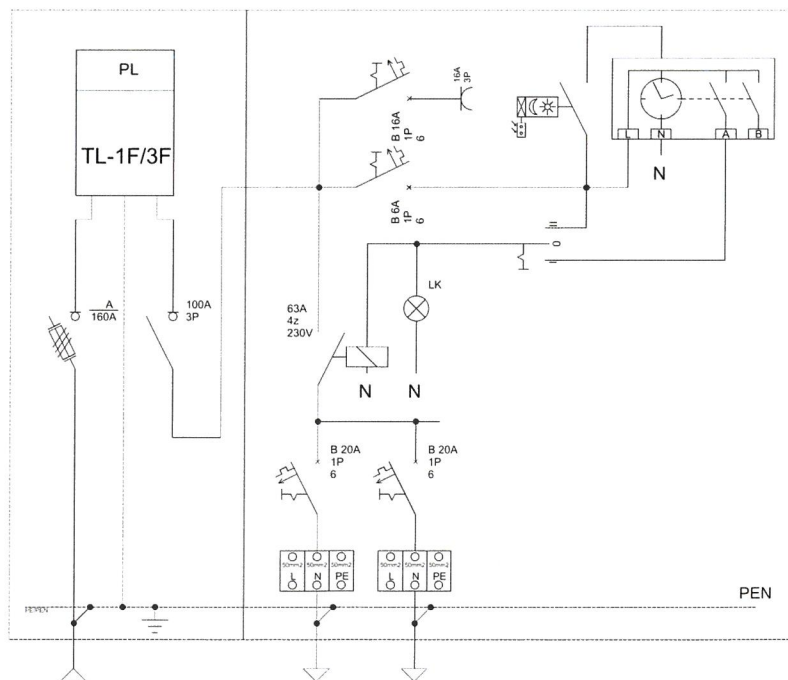
Schemat ideowy układu pomiarowego oraz transmisji danych

obiekt: NIEWIESZ KOLONIA, gm. PODDĘBICE
stacja trafo STSKr-20/400 - projektowana



Podstawowe dane techniczne:

I część pomiarowa max:	160 A
I część złączowa max:	63 A
Napięcie znamionowe:	230/400 V
Napięcie znamionowe izolacji:	500 V
Częstotliwość znamionowa:	50~60 Hz
Stopień ochrony:	IK10, IP 44
Temperatura pracy:	-25~55 C
Spełniane normy:	EN 60 439-1
Klasa izolacji:	II



Typ:

SO2-1F Wolnostojąca



Nr karty: 17.54.34



The diagram illustrates the internal wiring of a control and measurement unit, divided into two main sections: 'CZŁON ZASILAJACO-POMIAROWY PRZYSTOSOWANY DO PŁOMBOWANIA' (Supply-Measuring Unit adapted for metering) and 'CZŁON STEROWNICZY' (Control Unit).

Supply-Measuring Unit (Left):

- Input: 'Proj. YAKXS 4 x 35 mm², z pola nr 4 RS-W' (Red cable).
- Components: kWh meter (1f), switch S 301 C32A, and a 35A fuse (Lz 35).
- Output: 'Proj. AsXS_n 2 x 25 mm²' (Green cable).
- Grounding: 'Proj. R≤10Ω BOP-R 0,5/10' (Ground connection).

Control Unit (Right):

- Components: Switch S 301 C25A, 'PRZEŁĄCZNIK TRYBU PRACY' (Mode selector switch), 'ELEKTRONICZNY ZEGAR STERUJĄCY' (Electronic control clock), and a 'STYCZNIK' (Relay).
- Wiring: Includes a terminal block with 'L', 'N', and 'L' terminals, and two output switches labeled 'S 301 B20A' and 'S 301 B16A'.
- Grounding: 'Proj. R≤10Ω BOP-R 0,5/10' (Ground connection).

External Connections:

- Red cable: 'Proj. YAKXS 4 x 35 mm²' connecting to 'PROJ. NR 1 K-10/20 obwód nr 1'.
- Red cable: 'Proj. YAKXS 4 x 35 mm²' connecting to 'PROJ. NR 59 K-10/15 obwód nr 2'.
- Grounding: 'Proj. R≤10Ω BOP-R 0,5/10' (Ground connection).

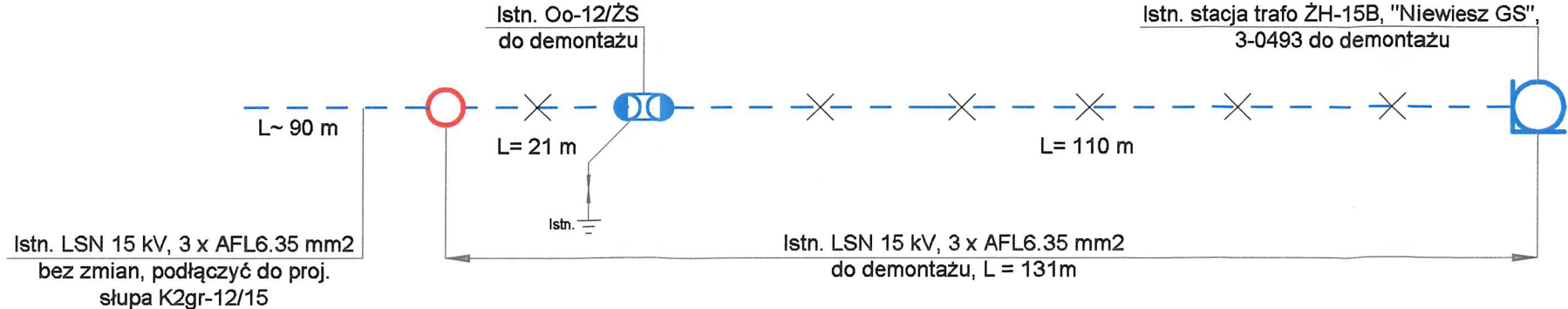
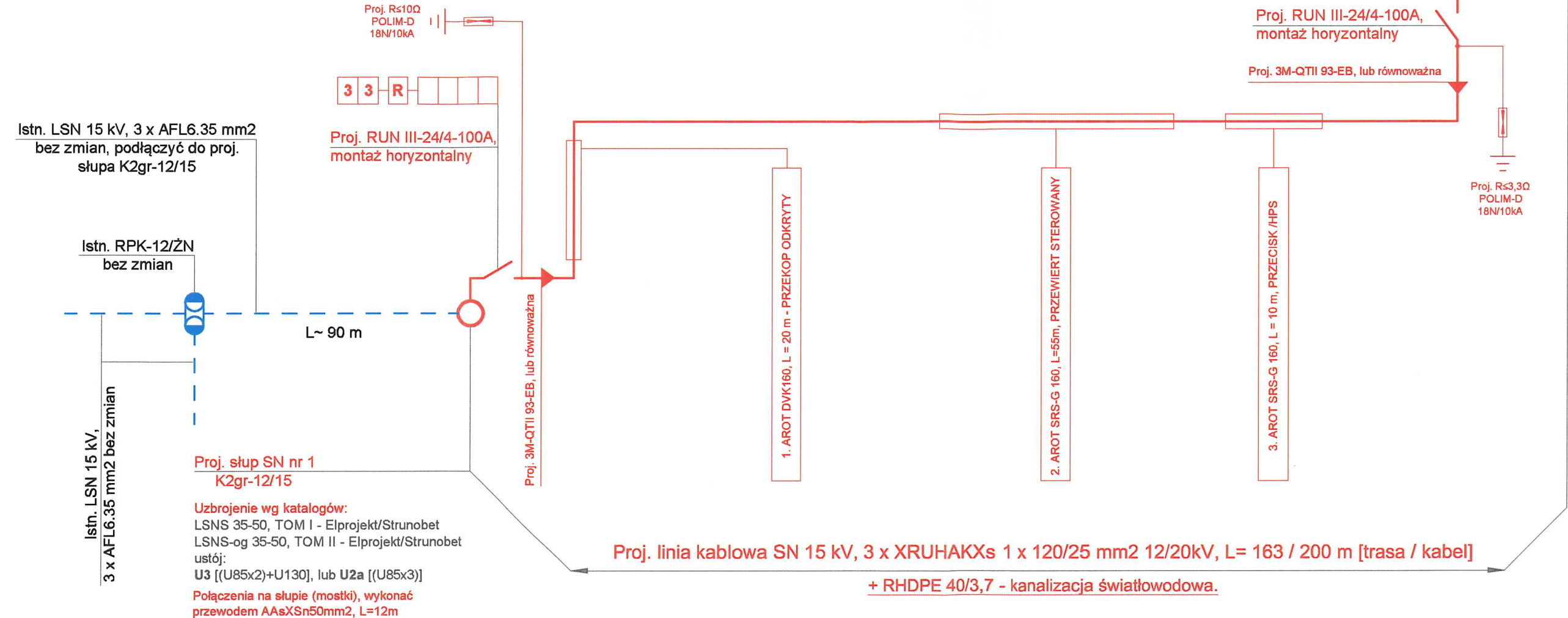
5-

UWAGA 1:
Projektowane elektroenergetyczne linie kablowe, po ułożeniu, oznakować w sposób zgodny z wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A. (tom-10, pkt.5.6.1). Oznaczniki przeznaczone do wykonywania oznaczeń tras linii kablowych (wz. nr 10b), należy wykonać w sposób umożliwiający bezbłędne odczytanie treści oznaczniaka w trakcie całego okresu eksploatacji linii kablowej. Oznaczniki należy wykonać w postaci tabliczki i przymocować do kabla za pomocą opasek zaciskowych odpornych na działanie warunków zewnętrznych, w sposób uniemożliwiający samoistne oderwanie tabliczki od urządzenia. Oznaczniki informacyjne należy montować nie rzadziej niż co 10 m, na każdym załomie linii i po obu stronach przepustu kablowego. Treść oznaczniaka powinna być jednakowa na całej długości linii kablowej. Treść oznaczniaka linii kablowej należy uzgodnić na roboczo, konieczne jest jednak umieszczenie na nim typu kabla (ilość, przekrój żył roboczych i żyły powrotnej, napięcie znamionowe), relacji i długości linii kablowej, skróconej nazwy użytkownika, nazwy wykonawcy oraz roku budowy.

UWAGA 2:
Wzdłuż trasy projektowanego kabla SN 15 kV ułożyć kanalizację światłowodową w postaci rury RHDPE 40/3,7. (zgodnie z WBSE, Tom 4 "Linie kablowe średniego napięcia" pkt 5.4, ust. 3, oraz informacją RE-Sieradz z dnia 09.05.22r). Kanalizację zakończyć na przedpolu stanowiska słupowego i słupowej stacji transformatorowej bez wprowadzania do wnętrza obiektów. W dokumentacji powykonawczej należy dokładnie zinventaryzować miejsca łączenia poszczególnych odcinków kanalizacji oraz miejsca jej zakończenia. Po wykonaniu kanalizacji światłowodowej należy wykonać badanie szczelności zgodnie z normą ZN-96TPSA-013. Protokół ze sprawdzenia szczelności dołączyć do dokumentacji powykonawczej.

3 3 0 4 9 3
Proj. stacja trafo STSKr-20/400
E-12/15, ustój typu U3
szczegółowe wyposażenie i układ
połączeń zgodnie z odrębnym
schematem.

3 3 R
Proj. RUN III-24/4-100A,
montaż horyzontalny
Proj. 3M-QTII 93-EB, lub równoważna
Proj. Rs3,30
POLIM-D
18N/10kA



Zakres demontażu istniejącej napowietrznej linii SN 15 kV

WYKONAWCA :	SCHEMAT SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ		
TYTUŁ RYSUNKU :	"BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ SN 15 kV, ORAZ SŁUPOWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ WRAZ Z DEMONTAŻEM ODCINKA ISTN. LINII SN 15 kV" - ETAP I		
TEMAT OPRACOWANIA:	NIEWIESZ KOLONIA, GM. PODDĘBICE, POWIAT PODDĘBICE		
LOKALIZACJA:	IMIE, NAZWISKO : NR UPRAWNIENI : PODPIS :		
STANOWISKO :	IMIE, NAZWISKO : NR UPRAWNIENI : PODPIS :		
PROJEKTANT :			
SPRAWDZAJĄCY :			
DATA :	LIPIEC 2023R.	numer rysunku :	
SKALA :	—	2	

- **Niniejsze uzgodnienie techniczne pozwala Inwestorowi na uzyskanie pozwolenie na rozbiórkę/zgłoszenia rozbiórki zgodnie z Prawem Budowlanym. Roboty budowlane związane z rozbiórką możliwe po podpisaniu przez Inwestora umowy na wykonywanie tych prac z PGE Dystrybucja S.A.**
- Uzgodnienie ważne jest 2 lata od daty wydania niniejszego pisma.
- Za poprawność rozwiązania techniczno-ekonomicznego oraz zgodność z przepisami odpowiada jednostka projektowa oraz Wykonawca/Kierownik budowy posiadający stosowne uprawnienia budowlane.
- Pismo opracował: Ewa Potańska, tel. 42 675 1323, adres do korespondencji: 90-021 Łódź, ul. Tuwima 58.

Zalecenia do wykonania na etapie realizacji :

- Przed przystąpieniem do prac należy poczynić szczegółowe ustalenia i omówić harmonogram robót z osobą prowadzącą sprawę w RE Sieradz PGE Dystrybucja S.A.
- Na projektowane elementy sieci (stacje transformatorowe, łączniki) należy nadać numery lub uaktualnić (wg obowiązujących wytycznych numeracji obiektów) w porozumieniu z RE Sieradz PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź. Urządzenia i elementy sieci oznaczyć zgodnie z „Wytycznymi do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.- Tom 10- Opisy i oznaczenia elementów sieci dystrybucyjnej – luty 2019.
- W celu minimalizacji przerw w dostawie energii (zwłaszcza przy /budowie/ przebudowie/wymianie/likwidacji stacji transformatorowych) przewidzieć możliwość użycia aparatury lub środków specjalistycznych np. agregatu prądotwórczego, technologii prac pod napięciem, ewentualnie linii serwisowej SN.
- Prace w pobliżu urządzeń PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź należy prowadzić pod nadzorem upoważnionych pracowników naszej spółki. Materiały z demontażu (ewentualne) przekazać do magazynu wskazanego przez Inspektora Nadzoru z uwzględnieniem możliwości retrofitu.
- Wszelkie prace zanikowe należy zgłosić do odbioru przez uprawnionego pracownika PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź, RE Sieradz. Prace ziemne zaleca się wykonywać ręcznie. Prawa osób trzecich muszą być zachowane.
- Dokumentację powykonawczą przekazać przed odbiorem urządzeń do Wydziału Majątku Sieciowego w Rejonie Energetycznym Sieradz. Winna ona zawierać m.in.: szkice inwentaryzacji geodezyjnej, trasy linii kablowych, rury ochronne, przepusty, lokalizację muf i słupów, zwymiarowane do punktów stałych i ze współrzędnymi, typy i długości poszczególnych odcinków linii kablowych, schematy z dokładnymi kierunkami (relacjami) poszczególnych linii, protokoły badań i prób poszczególnych odcinków linii.
- Na dokumentacji powykonawczej zaznaczyć również unieczynnione lub zdemontowane odcinki linii napowietrznych i kablowych oraz spowodować ich zaznaczenie na mapach terenu jako nieczynnych i anulować przebieg odcinków linii napowietrznych lub kablowych w przypadku ich demontażu na etapie budowy lub wcześniejszego.

Do wiadomości: RE3/RM, RI

Starosta Poddębicki
Wydział Geodezji, Kartografii
i Gospodarki Nieruchomościami
ul. Łęczycka 16, 99-200 Poddębice

Poddębice, dnia 2022-04-04

Znak sprawy: GN.6630.23.2022

ODPIS PROTOKOŁU

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Starostwa Powiatowego w Poddębach
za pomocą środków komunikacji elektronicznej zakończonej w dniu 2022-04-04

Wnioskodawca:

Lokalizacja: gm. Poddębice, obr. Niewiesz Kolonia, dz. 101, 99, 131

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Dominika Janczak Naczelnik Wydziału Geodezji, Kartografii i Gospodarki
Nieruchomościami Geodeta Powiatowy

Opis przedmiotu narady:

1 se - sieć elektroenergetyczna

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	Orange Polska S.A.		
2	PGE Dystrybucja S.A. Oddział Łódź Rejon Energetyczny Sieradz		brak uwag
3	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Zakład Gazowniczy w Łodzi - Gazownia w Zgierzu		brak uwag
4	Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Poddębach Sp. z o.o.		
5	Urząd Miejski w Poddębach		
6	Geotermia Poddębice Sp. z o.o.		STAROSTWO POWIATOWE w Poddębach Wydział Budownictwa ul. Łęczycka 16, 99-200 Poddębice

7	Zarząd Powiatu w Poddębicach - Wydział Dróg		
8	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Łodzi, Rejon w Sieradzu		

Integralną częścią protokołu jest uzgodniona, podpisana i opieczetowana dokumentacja projektowa.

Województwo: łódzkie
Powiat: poddębicki
Miejscowość: Niewiesz Kolonia
Jednostka ew.: Poddębice - obszar wiejski 101103_5
Obręb: Niewiesz Kolonia 101103_5.0032

MAPA DO CELÓW
PROJEKTOWYCH
126, 131, 132, 158
Arkusz 3(4)
SKALA 1:500
Sekeja nr: m. numeryczna
Układ współrzędnych 2000(18)
Układ wysokościowy:
GN.6640.1564.2021

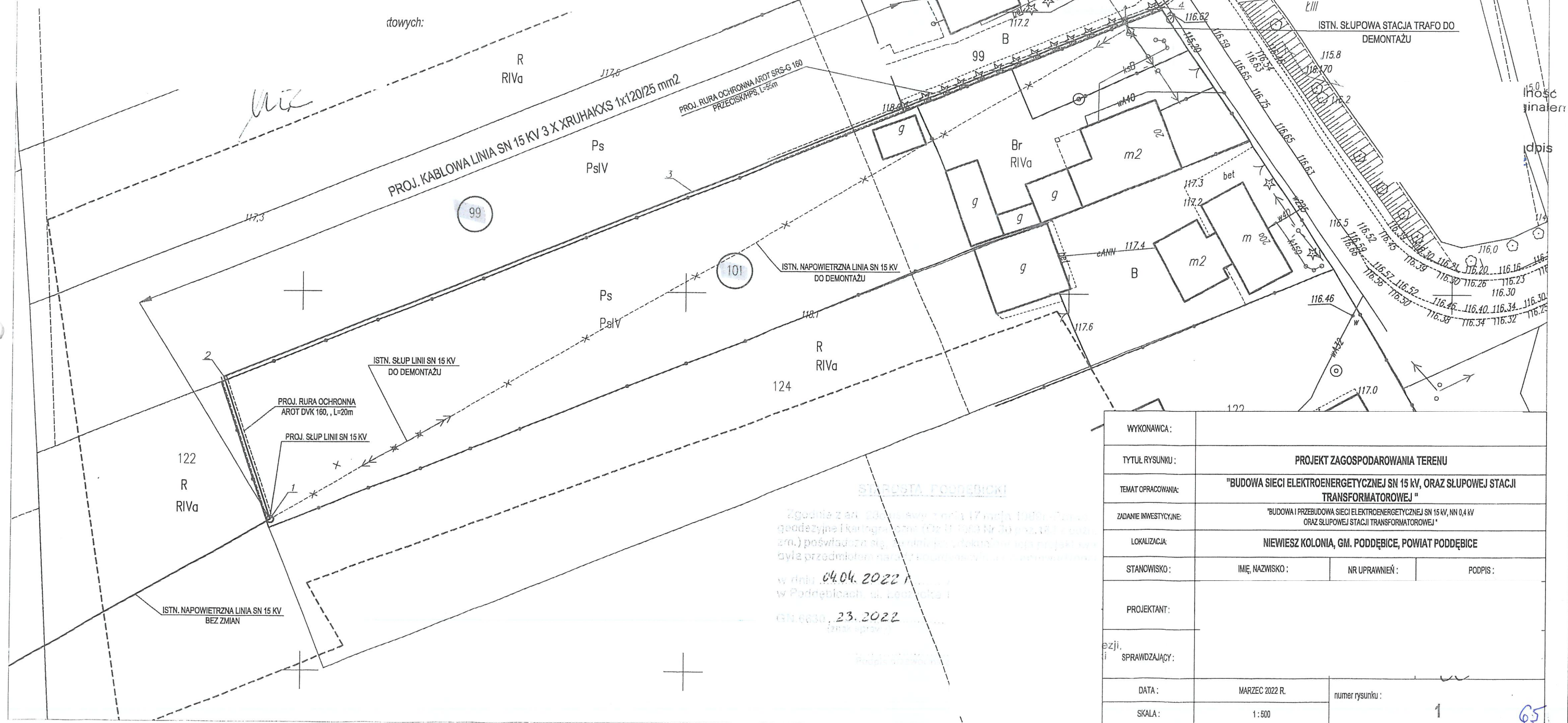
Teren w oznaczonym zakresie został zaktualizowany przez P.U.G.
"AZYMUT" pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w dniu 29.09.2021r. i
23.11.2021r. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do
inwentaryzacji.

Mapa została wykonana bez ustalenia obciążenia służebnościami
gruntowymi ujawnionymi w Księgach Wieczystych.

Granice działek nr: 174/1, 142, 150/2, 233/1, 97, 106, 84, nie zostały
określone z wymaganą dokładnością pomiaru. W wyniku postępowania
rozgraniczeniowego lub ustalenia granic, granice tych działek i ich
powierzchnia mogą ulec zmianie. Pozostałe granice działek są określone
z wymaganą dokładnością pomiaru.

Skierniewice, dn. 29.09.2021r.

STAROSTWO POWIATOWE
w Poddębicach
Wydział Budownictwa
ul. Łęczyska 16 28-200 Poddębice



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DZEMONTAŻU.

LINII ŚREDNIEGO NAPIĘCIA I STACJI TRAFU projekt : 3/ 21

miejsowość : **Niewiesz** gm. Łask

- STACJA TRAFU ŻH-15B; NR 3-0493 kpl. do demontażu	- 1 kpl
- Transformator	- 1 kpl
- Rozdzielnica słupowa nN	- 1 kpl
- Skrzynka SON	- 1 kpl
- Bezpieczniki SN i ograniczniki przep.wraz z konstr.	- 1 kpl
- Odciąg	- 2 szt
Żerdź stacyjna ŻN12	- 2 szt

OSPRZĘT LINIOWY

- Żerdź Oo-12/ ŻN	- 2 szt.
- Odłącznik SN z napędem i konstrukcją	- 1 kpl
- Łańcuchy izolatorowe SN	- 6 kpl
- Przewód 3 x AFL 35 mm ²	- 130 m
- <u>Łącznie : AFL 35 mm²</u>	- 390 mb

TABELA ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW LINII SN 15 kV i proj.STACJI TRAFO																																	str. 1																									
w/g katalogu z łącznikami i głowicami kabl. dla linii SN 15 - 20 kV w ukł. płaskim na żerdziach wirow - ENERGOLINIA POZNAŃ. 2021																																																										
Projektant: A. Czołnowski m. Niewiesz gm.Poddębice																																																										
			ZERDZ			OGRANICZ	OSPRZĘT	UZIOMY	TABL	ROZŁĄCZNIKI ELEMENTY										OSPRZĘT KABLOWY																																						
		KABEL							Ostrz																																																	
L. p.	Nr słupa	Proj. słup SN nr 1 (K2gr-12/15)	Kabel 3x XRUHAKXS 1x120 / 25 mm2	Kabel YAKXS 4x 35mm ²	E -12 / 12	E -12 / 15	Folia kablowa czerwona szer. 20cm	Arot BE 110	Arot BE 50	Arot SRS160	Arot DVK160	RHDPE 40 / 3,7- kanaliz.światłowodowa	STSKr - 20/400 /12 /12 160kVA	Transformator 160 kVA	Złącze pomiarowe ośw. ulicznego ZO - kpl	Ustoje - typ	Ogran. przepięć POLIM-D 18 N/10kA	Układy ochrony przeciwłukowej	UP / A 50 /70	Złączka rozł.-kabl.	kabl. ze sworzniem nit. l=75	Popręcznik krańcowy PKs -20	Śruba oc. z nakrętką i podkł. okr. i spr M16x400	Śruba oc. z nakrętką i podkł. okr. i spr M24x400	Podkładka kwadratowa 80x80/26	Łańcuch odciągowy ŁO/1	Pręt fi 12 dł. 6 m	Bedn. oc. 25 x 4	COT 36	COT 37.1	Śr.oc. M. 10x25+N +PO +PS	Ostrzegwcze	Oznaczniki faz	RUN - III - 24 / 4 - 100A	Napęd ręczny NRU-C	Element do napędu EN-3b	Objemka OB-17	Kłódka energetyczna	Pokrywa izolacyjna SP 16	Śr.oc. M. 16x70+N +PO +PS	Taśma 20 x 0,7 - COT 37	Taśma 20 x 0,4 - COT 37.1	Klamerka - COT 36	Przewód AALXS50	ZUP - 12	Końcówka kablowa KA 50/12	Głowica kablowa QT II 93-EB 63-PL. prod.3M	Konstrukcja pod głowicę KGZ-3/E	Obejma do konstrukcji OB.-8/E	Konstrukcja pomostu montażowego PMS-1	Element pod ograniczniki EO-2/E	Uchwyt kabla SO.75.100	Uchwyt dystansowy D 110	Ramki na żerdzie wirowane	Kapturek ET 110	Zacisk odgałazny SL 25.2	Wieszak śrubowo-kabłkowy 41111A	
1	stacja trafo		200	5		1	150	9	6	65	20	163	1	1	1	U3	3	1									5	120	7	8	16	4	3	1	1	1	1	1	2	3	2	15	2	10	20	2	3	3	1	1		3	1	3	3	2	3	3
2		1				1		3								U3	3	1	3	3	3	2	1	1	1	3	2	40	7	8	16	1	3	1	1	1	1	2	3	2	15	2	10	20	2	3	3	3	1	1	1	3	1	3	3	2	3	3
Razem			200	5	0	2	150	12	6	65	20	163	1	1	1	2 X U3	6	2	3	3	3	2	1	1	1	3	7	160	14	16	32	5	6	2	2	2	2	4	6	4	30	4	20	40	4	6	6	2	2	1	6	2	6	6	4	6	6	

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW LINII SN 15 kV
ORAZ PROJ. STACJI TRAFU
m. NIEWIESZ ; gm. PODDĘBICE**

proj. Andrzej Czołnowski

STACJA TRANSFORMATOROWA

- | | |
|---|--------|
| 1. Słupowa st. trafo STSKr-20/400 E12/15 U3 | 1 kpl. |
| 2. Transformator 160 kVA | 1 kpl. |
| 3. Złącze pomiarowe ośw. ulicznego ZO - kpl | 1 kpl. |

KABLE

- | | |
|---|------------------|
| 4. Kabel 1 x XRUHAKXS 120 / 25mm ² | 3 x 200 = 600 mb |
| 5. Kabel YAKXS 4x 35mm ² | 5 mb |
| 6. Folia kablowa czerwona szer. 20cm | 150 mb |

ŻERDZIE

- | | |
|---------------|-------|
| 8. E -12 / 15 | 2 szt |
|---------------|-------|

USTOJE

- | | |
|--------------------------------------|--------|
| 8. Ustój żerdzi stacyjnej U3 | 1 kpl. |
| 9. Ustój żerdzi proj. sł. SN nr.1 U3 | 1 kpl. |

Specyfikacja elementów ustoju 2 x U3

- | | |
|---------------------------|-------|
| 10. Element ustojowy U85 | 4 szt |
| 11. Element ustojowy U130 | 2 szt |

RURY OCHRONNE

- | | |
|-------------------|--------|
| 12. Arot SRS160 | 65 mb |
| 13. Arot DVK160 | 20 mb |
| 14. Arot BE 110 | 12 mb |
| 15. Arot BE 50 | 6 mb |
| 16. RHDPE 40/ 3,7 | 163 mb |

OGRANICZNIKI PRZEPIĘĆ

- | | |
|---------------------------------------|--------|
| 17. Ogran. przepięć POLIM-D 18 N/10kA | 6 szt. |
| 18. Układy ochrony przeciwłukowej | 2 kpl. |
| 19. UP / A 50 /70 | 3 szt. |
| 20. Złączka rozł.-kabł. | 3 szt. |
| 21. kabł. ze sworzniem nit. l=75 | 3 szt. |

OSPRZĘT PROJ. SŁUPA SN

- | | |
|--|-------|
| 22. Poprzecznik krańcowy PKs-20 | 2 szt |
| 23. Śruba oc. z nakrętką i podkł. okr. i spr M16x400 | 1 szt |
| 24. Śruba oc. z nakrętką i podkł. okr. i spr M24x400 | 1 szt |
| 25. Podkładka kwadratowa 80x80/26 | 1 szt |
| 26. Łańcuch odciągowy ŁO/1 | 3 szt |

UZIOM

19. Pręt fi 12 dł. 6 m	7 szt.
20. Bedn. oc. 25 x 4	160 mb.
21. COT 36	14 szt.
22. COT 37.1	16 szt.
23. Śr.oc. M. 10x25+N +PO +PS	32 szt.

TABLICE OSTRZEGAWCZE

24. Ostrzegawcze	5 szt.
25. Oznaczniki faz	6 szt.

ROZŁĄCZNIKI I ELEMENTY

26. RUN - III - 24 / 4 - 100A	2 kpl.
27. Napęd ręczny NRU-C	2 kpl.
28. Element do napędu EN-3b	2 kpl.
29. Objemka OB-17	2 szt.
30. Kłódka energetyczna	4 szt.
31. Pokrywa izolacyjna SP 16	6 szt.
32. Śr.oc. M. 16x70+N +PO +PS	4 szt.
33. Taśma 20 x 0,7 - COT 37	30 mb.
34. Taśma 20 x 0,4 - COT 37.1	4 mb.
35. Klamerka - COT 36	20 szt.
36. Przewód AALXS50	40 mb.
37. ZUP - 12	4 szt.
38. Końcówka kablowa KA 50/12	6 szt.

OSPRZĘT KABLOWY

39. Głowica kablowa QT II 93-EB 63-PL. prod.3M	6 szt
40. Konstrukcja pod głowicę KGZ-3/E	2 szt
41. Obejma do konstrukcji OB.-8/E	2 szt
42. Konstrukcja pomostu montażowego PMS-1	1 kpl
43. Element pod ograniczniki EO-2/E	6 szt
44. Uchwyt kabla SO.75.100	2 szt
45. Uchwyt dystansowy D 110	6 szt
46. Ramki na żerdzie wirowane	6 szt
47. Kapturek ET 110	4 szt
48. Zacisk odgałęźny SL 25.2	6 szt
49. Wieszak śrubowo-kabłąkowy 41111A	6 szt

WSPÓŁRZĘDNE GEODEZYJNE PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH
SIEĆ SN 15 kV

MIEJSCOWOŚĆ: NIEWIESZ KOLONIA

POWIAT: PODDĘBICE

"X"

"Y"

1. 5755919.9022 6559045.9861

2. 5755938.6533 6559039.7668

3. 5755963.2914 6559100.7203

4. 5755987.9296 6559161.6738

5. 5755993.4282 6559169.6909

6. 5755994.2369 6559169.1362

Województwo: łódzkie
Powiat: poddębicki
Miejscowość: Niewiesz Kolonia
Jednostka ew.: Poddębice - obszar wiejski 101103_5
Obręb: Niewiesz Kolonia 101103_5.0032

MAPA DO CELÓW
PROJEKTOWYCH
126, 131, 132, 158
Arkusz 3(4)
SKALA 1:500
Seksja nr: m. numeryczna
Układ współrzędnych 2000(18)
Układ wysokościowy:
GN.6640.1564.2021

Teren w oznaczonym zakresie został zaktualizowany przez P.U.G. "AZYMUT" pomiarem sytuacyjno-wysokościowym w dniu 29.09.2021r. i 23.11.2021r. Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Mapa została wykonana bez ustalenia obciążenia służebnościami gruntowymi ujawnionymi w Księgach Wieczystych.

Granice działek nr: 174/1, 142, 150/2, 233/1, 97, 106, 84, nie zostały określone z wymaganą dokładnością pomiaru. W wyniku postępowania rozgraniczeniowego lub ustalenia granic, granice tych działek i ich powierzchnia mogą ulec zmianie. Pozostałe granice działek są określone z wymaganą dokładnością pomiaru.

Skierniewice, dn. 29.09.2021r.

Za zgodność z oryginałem mapy dc projektowych, prot.ver.nr 2, z dn. 01.12.2021 oraz protokołem i załącznikami graficznymi narady koordynacyjnej dotyczącej usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu nr: GN.6630.23.2022 z dn. 04.04.2022r.

