

TOM I PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego nn 0,4kV w celu zasilenia działki nr 66/2

ADRES: Miejscowość Wrzeście, obręb Wrzeście-Kępno, gmina Redzikowo, powiat słupski

Identyfikatory działek ewidencyjnych:
221208_2.0034.266, 221208_2.0034.260,
221208_2.0034.67/8.

BRANŻA: Elektroenergetyczna

KATEGORIA: XXVI

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

UMOWA: AJ03245/24

ZADANIE: OBI/81/2402153

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO:

1. Projekt zagospodarowania terenu
2. Projekt techniczny
3. Załączniki projektu budowlanego

Gdańsk, 05 marzec 2025 r.

3. Część opisowa

3.1 Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy elektroenergetycznego przyłącza kablowego nn 0,4 kV w celu zasilenia działki nr 66/2 w m. Wrzeście, obręb Wrzeście-Kępno, gmina Redzikowo, powiat słupski.

3.2 Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Przyłącze kablowe nn 0,4 kV:	NA2XY 4x120	obw. 200	2/6 m
	NA2XY 4x70	obw. 200	79/86 m
Szafka kablowa:	KRSN-00/3R-NH2/F		1 szt.
Szafka pomiarowa:	KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F		1 szt.

3.3 Stan Istniejący

W granicach opracowania przebiega linia kablowa nn 0,4 kV typu YAKXS 4x 120 mm² zasilana z obwodu nr 200 stacji transformatorowej nr 01-1482 Wrzeście Działki, na której zainstalowany jest transformator o mocy 160 kVA.

3.4 Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane przyłącze kablowe wykonać kablem typu NA2XY 4x120 mm² poprzez wcinkę w istniejącą linię kablową typu YAKXS 4x120 mm² należącą do obwodu 200 stacji 01-1482 Wrzeście Działki, pomiędzy istniejącą stacją nr 01-1482 Wrzeście Działki, a złączem nr Z5603102 typu P2-Rs/LZV/F, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys. E-1. Wcinkę wykonać za pomocą muf kablowych typu SMHSV4 50-150 oraz dwóch odcinków kabla NA2XY 4x120 mm², które należy wprowadzić do projektowanej szafki kablowej nr Z5609480 typu KRSN-00/3R-NH2/F posadowionej na działce nr 260. Projektowane przyłącze wykonać kablem typu NA2XY 4x70 mm² od projektowanego złącza nr Z5609480 (dz. nr 260) do projektowanej szafki pomiarowej typu KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F nr Z5609481 (dz. nr 67/8) zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys. E-1.

Kabel układać zgodnie z normą N-SEP-E-004 na głębokości minimum 0,7 m na warstwie piasku o grubości 10 cm. Na terenie działek nr 260, 67/8 w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu – rys. E-1, kabel wbudować metodą bez wykopową – przeciskiem/przewiertem mechanicznym w rurze osłonowej typu SRS 110 na głębokości min. 1,0 m licząc od nawierzchni jezdni lub gruntu.

Złącze kablowe posadowić na działce nr 260, szafkę pomiarową posadowić na działce nr 67/8, przy granicy z działką nr 66/2 z możliwością dostępu do wyposażenia od strony drogi. Szafka zgodna ze standardami Energa – Operator S.A. Drzwi szafki powinny posiadać możliwość plombowania oraz być wyposażone w zamknięcie typu Master – KEY zarówno z wykorzystaniem wkładek patentowych, jak i założenia klódek. Obudowa szafki powinna posiadać znak CE oraz stopień ochrony minimum IP54.

3.5 Zestawienie powierzchni

Projektowane przyłącze jako obiekt liniowy nie wymaga sporządzenia zestawienia powierzchni.

3.6 Ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenu

NIE DOTYCZY

3.7 Wpływ inwestycji na środowisko i otoczenie

Planowana inwestycja nie wpływa negatywnie na środowisko. Lokalizacja projektowanych urządzeń nie wymaga ingerencji w zieleni wysoką. Projektowana inwestycja jest zlokalizowana poza obszarami Natura 2000 oraz innymi formami ochrony wynikającymi z przepisów ustawy z dnia 10 kwietnia 2004 o ochronie przyrody. Przedsięwzięcie, zgodnie z art. 60 ustawy z dnia 03 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko wraz z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko nie podlega przeprowadzeniu oceny oddziaływania przedsięwzięć na środowisko. Brak jest oraz nie przewiduje się występowania zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.

3.8 Ochrona konserwatorska

Teren inwestycji nie podlega ochronie konserwatorskiej, nie jest objęty formami ochrony zabytków, nie jest ujęty w gminnej ewidencji zabytków i nie leży w strefie ochrony archeologicznej.

3.9 Wpływ eksploatacji górniczej

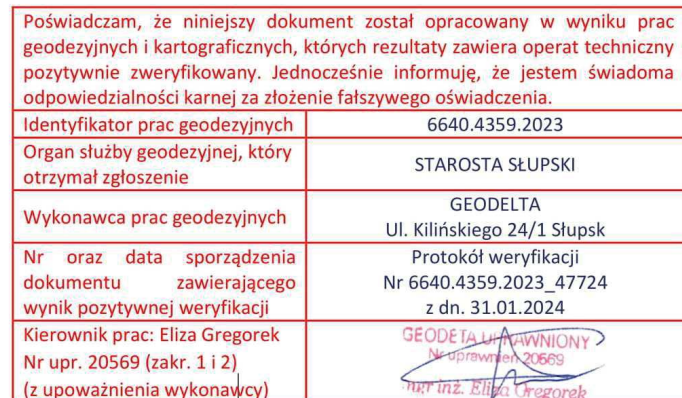
Teren objęty planowaną inwestycją znajduje się poza obszarami eksploatacji górniczej.

3.10 Opinia geotechniczna

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra transportu, budownictwa i gospodarki wodnej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych rozpoznano warunki gruntowe jako proste. Kategorię geotechniczną określa się jako pierwszą. Projekt obejmuje posadowienie niewielkiego obiektu budowlanego, jakim jest kabel nn 0,4 kV wraz ze złączami kablowo-pomiarowymi.

3.11 Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanych w niniejszym opracowaniu obiektów obejmuje jedynie działki, na których będą wykonywane roboty budowlane, to jest działki nr 266, 260, 67/8 w obrębie Wrzeście-Kępno, gminie Redzikowo. Obszar oddziaływania obiektu określono na podstawie następujących przepisów prawa: ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 roku, poz. 1333 z późniejszymi zmianami), ustawy o drogach publicznych (Dz. U. z 2018 roku, poz. 2068 z późniejszymi zmianami).



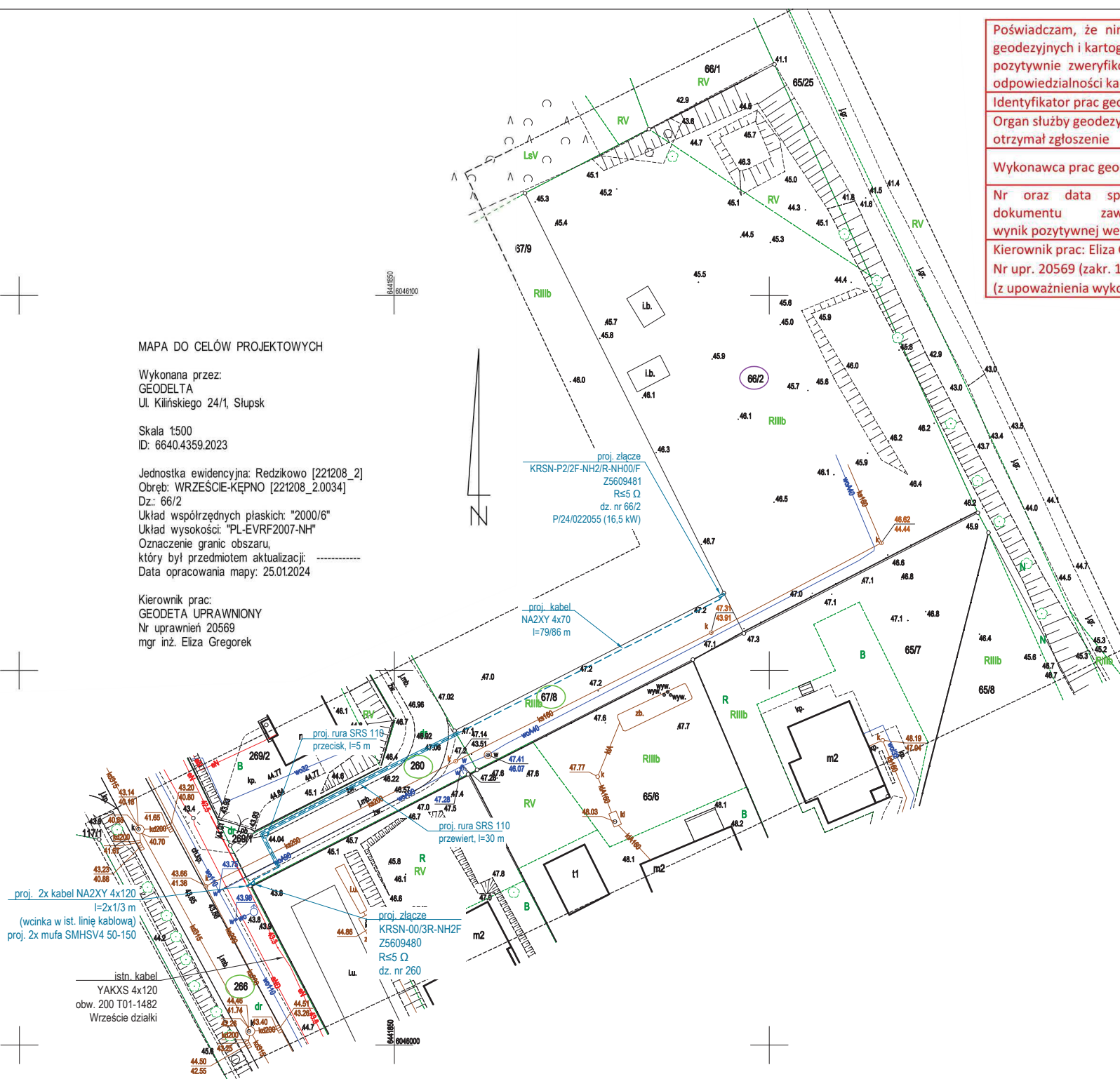
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Wykonana przez:
GEODELTA
Ul. Kilińskiego 24/1, Słupsk

Skala 1:500
ID: 6640.4359.2023

Jednostka ewidencyjna: Redzikowo [221208_2]
Obręb: WRZESZCIE-KĘPNO [221208_2.0034]
Dz.: 66/2
Układ współrzędnych płaskich: "2000/6"
Układ wysokości: "PL-EVRF2007-NH"
Oznaczenie granic obszaru,
który był przedmiotem aktualizacji: -----
Data opracowania mapy: 25.01.2024

Kierownik prac:
GEODETA UPRAWNIONY
Nr uprawnień 20569
mgr inż. Eliza Gregorek



POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ KOPII
MAPY Z ORYGINAŁEM MAPY DO
CELÓW PROJEKTOWYCH
05.03.2025

LEGENDA:

- proj. kabel nn 0,4 kV
 □ proj. złącze kablowo-pomiarowe
 ○ nr działek objętych inwestycją
 ○ nr działki przyłączanej

Teren inwestycji jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego – uchwała nr IX/85/2011 Rady Gminy Słupsk z dnia 05.08.2011r.

Zadanie	AJ03245, P/24/022055, OBI/81/2402153		
Inwestor	ENERGA-OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk		
Adres	Gmina Redzikowo (221208_2), obręb Wrzeście-Kępno (0034), działki nr 266, 260, 67/8		
Temat	Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego nN 0,4 kV w celu zasilania dz. nr 66/2		
<p>Virtus Paweł Wojciechowski</p> <p>ul. Częstochowska, 80-180 Gdańsk</p> <p>T: 530526079;</p> <p>pawel.wojciechowski@virtus-gdansk.pl</p>		Opracował mgr inż. Paweł Wojciechowski	1:500
		Projekant mgr inż. Dariusz Szreder upr. nr POM/0281/PWBC/19	
Data		05.03.2025	Skala
Przedmiot rysunku		Nr rysunku	
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		E-1	

1. Temat

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy elektroenergetycznego przyłącza kablowego nn 0,4 kV w celu zasilenia działki nr 66/2 w m. Wrzeście, gmina Redzikowo.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych ze stacji transformatorowej **01-1482 Wrzeście Działki**

Wymiana pojedynczego słupa SN:	-----		
Linia napowietrzna SN:	-----		
Rozłącznik napowietrzny SN:	-----		
Linia kablowa SN:	-----		
Mufy kablowe:	-----		
Głowice kablowe:	-----		
Ograniczniki przepięć:	-----		
Złącza kablowe SN:	-----		
Stacja transformatorowa SN/nn :	-----		
Transformator:	-----		
Wymiana pojedynczego słupa nn:	-----		
Linia napowietrzna nn:	-----		
Przyłącze napowietrzne:	-----		
Szafka pomiarowa:	-----		
Przyłącze kablowe:	NA2XY 4x120	obw. 200	2/6 m
	NA2XY 4x70	obw. 200	79/86 m
Szafka pomiarowa:	-----		
Linia kablowa nn:	-----		
Kablowa rozdzielnica szafowa:	KRSN-00/3R-NH2/F		1 szt.
	KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F		1 szt.
Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy:	-----		
Przecisk:	5 m		1 szt.
Przewiert:	30 m		1 szt.

Wyszczególnienie przyłączanych odbiorców:

Warunki przyłączenia	AJ03245/24
Nr działki	66/2
Moc przyłączeniowa	16,5 kW
Zabezpieczenie główne	ETIMAT T 3x 1p 32 A

**Oświadczenie projektanta / projektanta sprawdzającego
o sporządzeniu projektu technicznego zgodnie z obowiązującymi przepisami**

Podstawa prawna: Art. 41 ust. 4a pkt.2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, z późn. zm.).

Ja niżej podpisany **Dariusz Szreder**

zam. **ul. Niepołomska 45A/38, 80-180 Gdańsk**

posiadający(ca) uprawnienia budowlane nr **POM/0281/PWBE/19**

wydane przez **Pomorską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa**

zgodnie z art. 41 ust. 4a pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (t.j.: Dz.U z 2020., poz. 1333 z późn. zm.) oświadczam, że projekt techniczny (nie dotyczy projektu budowlanego sporządzonego na podstawie przepisów obowiązujących do 18 września 2020 r. zgodnie z art. 26 ustawy z dnia 13 lutego 2020 r., Dz. U. z 2020 roku, poz. 471 z późn. zm.) dla zamierzenia budowlanego:

**Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego nn 0,4kV w celu zasilenia działki
nr 66/2**

zlokalizowanego w **Wrzeście**, przy ul. --- gm. **Redzikowo**

na działce o nr ewid. **266, 260, 67/8**

którego inwestorem jest

ENERGA-OPERATOR S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

na podstawie ~~pozwolenia na budowę~~ / zgłoszenia Nr _____ z dnia _____ r. nr rej. _____ sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi ww. zamierzenia budowlanego.

05.03.2025 r.

mgr inż. Dariusz Szreder
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami budowlanymi bez
ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych
POM/0281/PWBE/19

.....
Data i podpis projektanta / ~~projektanta sprawdzającego~~

4. Uzgodnienia branżowe

NIE DOTYCZY

5. Decyzje administracyjne

Patrz punkt 1.4 w części projektu Załączniki projektu budowlanego.

6. MPZP/decyzja lokalizacyjna

NIE DOTYCZY

7. Stan Istniejący

W granicach opracowania przebiega linia kablowa nn 0,4 kV typu YAKXS 4x 120 mm² zasilana z obwodu nr 200 stacji transformatorowej nr 01-1482 Wrzeście Działki, na której zainstalowany jest transformator o mocy 160 kVA.

8. Rozbiórki

NIE DOTYCZY

9. Linia SN

NIE DOTYCZY

10. Stacja transformatorowa SN/nn

NIE DOTYCZY

11. Linia nn

NIE DOTYCZY

12. Oświetlenie uliczne

NIE DOTYCZY

13. Przyłącza SN

NIE DOTYCZY

14. Przyłącze kablowe nn

Projektowane przyłącze kablowe wykonać kablem typu NA2XY 4x120 mm² poprzez wcinkę w istniejącą linię kablową typu YAKXS 4x120 mm² należącą do obwodu 200 stacji 01-1482 Wrzeście Działki, pomiędzy istniejącą stacją nr 01-1482 Wrzeście Działki, a złączem nr Z5603102 typu P2-Rs/LZV/F, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys. E-1. Wcinkę wykonać za pomocą muf kablowych typu SMHSV4 50-150 oraz dwóch odcinków kabla NA2XY 4x120 mm², które należy wprowadzić do projektowanej szafki kablowej nr Z5609480 typu KRSN-00/3R-NH2/F posadowionej na działce nr 260. Projektowane przyłącze wykonać kablem typu NA2XY 4x70 mm² od projektowanego złącza nr Z5609480 (dz. nr 260) do projektowanej szafki pomiarowej typu KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F nr Z5609481 (dz. nr 67/8) zgodnie z projektem zagospodarowania terenu – rys. E-1 oraz schematem jednokreskowym nn 0,4 kV – rys. E-2.

Kabel układać zgodnie z normą N-SEP-E-004 na głębokości minimum 0,7 m na warstwie piasku o grubości 10 cm. Na terenie działek nr 260, 67/8 w miejscach wskazanych na projekcie zagospodarowania terenu – rys. E-1, kabel wbudować metodą bez wykopową –

przeciskiem/przewiertem mechanicznym w rurze osłonowej typu SRS 110 na głębokości min. 1,0 m licząc od nawierzchni jezdni lub gruntu. Ułożony kabel zasypać warstwą piasku o grubości co najmniej 10 cm, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości nie mniejszej niż 15 cm, następnie przykryć folią ostrzegawczą koloru niebieskiego wykonaną z tworzywa sztucznego o grubości minimum 0,5 mm i szerokości 30 cm i zasypać wykop gruntem rodzimym, ubijając go warstwami. Kabel w wykopie układać linią falistą. Na całej długości kabel oznakować za pomocą trwałych oznaczników rozmieszczonych w odstępach nie większych niż 10 m oraz w miejscach charakterystycznych. W szafce zamontować na kablu tabliczki informacyjne. Końce rur osłonowych należy zabezpieczyć termokurczliwymi kształtkami uszczelniającymi typu REC.

Złącze kablowe posadowić na działce nr 260, szafkę pomiarową posadowić na działce nr 67/8, przy granicy z działką nr 66/2 z możliwością dostępu do wyposażenia od strony drogi. Szafka zgodna ze standardami Energa – Operator S.A. Drzwi szafki powinny posiadać możliwość plombowania oraz być wyposażone w zamknięcie typu Master – KEY zarówno z wykorzystaniem wkładek patentowych, jak i założenia klódek. Obudowa szafki powinna posiadać znak CE oraz stopień ochrony minimum IP54.

Szynę PEN projektowanej szafki uziemić. Wartość rezystancji ostatniego ze złączy nie powinna przekraczać 5 Ω . Uziomy wykonać jako pionowe, punktowe typu TP 1x9.

15. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN

NIE DOTYCZY

16. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nn

NIE DOTYCZY

17. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nn

NIE DOTYCZY

18. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

NIE DOTYCZY

19. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nn SN

NIE DOTYCZY

20. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nn

Ochrona podstawowa od porażeń zapewniona jest przez izolację podstawową urządzeń elektrycznych oraz poprzez umieszczenie urządzeń poza zasięgiem.

Ochronę przed porażeniem przy uszkodzeniu w sieci zapewniono poprzez samoczynne wyłączanie zasilania – sieć wykonać w układzie TN-C, w którym przewód ochronno-neutralny (PEN) spełnia funkcję przewodu neutralnego i przewodu ochronnego. Samoczynne wyłączanie zasilania w czasie $t_w \leq 5$ s zapewnione zostało poprzez odpowiednio dobrane wkładki bezpiecznikowe. Projektowane złącza kablowo-pomiarowe są urządzeniami II klasy ochronności przez co zapewniona jest dodatkowa ochrona od porażeń. W złączach kablowych do szyny PEN podłączyć przewód ochronno-neutralny oraz bednarkę uziemiającą. Wartość rezystancji nie powinna przekraczać 5 Ω .

21. Obliczenia techniczne

21.1 Dane techniczne

- Stacja transformatorowa SN/nn: **01-1482 Wrzeście Działki**
- Moc istniejącego transformatora: **160 kVA**
- Obwód zasilający: **200**
- Ilość istn. odbiorców zasilanych z obwodu 200: **1**
- Moc obliczeniowa istn. przyłączy - P_i : **7 kW**
- Moc przyłączeniowa P_P : **16,5 kW**

21.2 Dobór zabezpieczenia obwodu nr 200 w stacji transformatorowej

- Prąd szczytowy obwodu I_B oszacowano z zależności:

$$I_B = \frac{(n * P_i + P_P) * k_j}{\sqrt{3} * \cos\varphi * U_n} = \frac{(1 * 7 + 16,5) * 0,929}{\sqrt{3} * 0,93 * 0,4} = 25,6 \text{ A}$$

- Obliczenia prądu zwarcia i sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej – istn. złącze nr Z5603102

Element pętli zwarcia	Długość linii	R żyły głównej	X żyły głównej	R	X
	[m]	[Ω/km]	[Ω/km]	[Ω]	[Ω]
Transformator 160 kVA				0,0162	0,0478
YAKXS 4×120	89	0,3163	0,0800	0,0563	0,0142
				Suma R	Suma X
				0,0725	0,0620

Z_z	U_n	Typ wkładki	I_{bn}	I_a (dla $t_z=5s$)	$I_{k"min}$
[Ω]	[V]	[-]	[A]	[A]	[A]
0,095	230	1 gF	100	310	2290
Warunek $I_a < I_{k"min}$					
Skuteczne					

W rozdzielnicy stacji transformatorowej, jako zabezpieczenie obwodu zasilającego zamontowane zostały wkładki topikowe bezpiecznikowe typu **WT-1 gF 100 A 500 V**. Należy je pozostawić.

21.3 Dobór zabezpieczenia w projektowanej szafce KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F nr Z5609481

- Prąd szczytowy obwodu I_B oszacowano z zależności:

$$I_B = \frac{P_P}{\cos\varphi * U_n} = \frac{16,5}{\sqrt{3} * 0,93 * 0,4} = 25,6 \text{ A}$$

- Obliczenia prądu zwarcia i sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej – proj. złącze nr Z5609481

Element pętli zwarcia	Długość linii	R żyły głównej	X żyły głównej	R	X
	[m]	[Ω /km]	[Ω /km]	[Ω]	[Ω]
Transformator 160 kVA				0,0162	0,0478
YAKXS 4×120	54	0,3163	0,0800	0,0342	0,0086
YAKXS 4×70	86	0,5538	0,0800	0,0952	0,0138
				Suma R	Suma X
				0,1456	0,0702

Z _z	U _n	Typ wkładki	I _{bn}	I _a (dla t _z =5s)	I _k "min
[Ω]	[V]	[-]	[A]	[A]	[A]
0,162	230	1 gF	63	150	1352
Warunek I_a < I_k"min					
Skuteczne					

W projektowanej szafce pomiarowej, jako zabezpieczenie przedlicznikowe zamontować ogranicznik mocy typu **ETIMAT T 3 x 1p 32 A**, a w rozłączniku zamontować wkładki topikowe bezpiecznikowe typu **WT-00 gF 50 A**.

21.4 Obliczenia spadku napięcia

- projektowana szafka KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F (nr Z5609481)

Odcinek obwodu	Element obwodu	Ilość odbiorów [szt]	P _i [kW]	k [-]	P _s [kW]	Q _s [V]	I _{obc} [A]	L [m]	R [Ω]	X [Ω]	ΔU [%]
T01-1482 – proj. mufa	YAKXS 4×120	2	23,5	0,929	21,8	8,6	33,9	54	0,0171	0,0043	0,26
proj. mufa – proj. Z5609480	NA2XY 4×120	2	23,5	0,929	21,8	8,6	33,9	3	0,0009	0,0002	0,01
proj. Z5609480 – proj. Z5609481	NA2XY 4×70	1	16,5	1,000	16,5	6,5	25,6	86	0,0476	0,0069	0,52
SUMA:											0,79%

$\Delta U_{dop}=10\%$
$\Delta U \leq \Delta U_{dop}$
TAK

- koniec obwodu 200 – złącze nr Z5603102 (przyłącze)

Odcinek obwodu	Element obwodu	Ilość odbiorów [szt]	P _i [kW]	k [-]	P _s [kW]	Q _s [V]	I _{obc} [A]	L [m]	R [Ω]	X [Ω]	ΔU [%]
T01-1482 – proj. mufa	YAKXS 4×120	2	23,5	0,929	21,8	8,6	33,9	54	0,0171	0,0043	0,26
proj. mufa – proj. Z5609480	NA2XY 4×120	2	23,5	0,929	21,8	8,6	33,9	3	0,0009	0,0002	0,01
proj. Z5609480 – Z5603102	YAKXS 4×120	1	7	1,000	7,0	2,8	10,9	35	0,0111	0,0028	0,05
SUMA:											0,32%

$\Delta U_{dop}=10\%$
$\Delta U \leq \Delta U_{dop}$
TAK

21.5 Dobór przekroju kabla

Typ i przekrój przewodu	Zabezpieczenie rozpatrywanego elementu sieci		Obciążenie szczytowe		Obciążalność długotrwała przewodu - I_z	Najmniejszy prąd wywołujący zadziałanie członu przeciążeniowego - I_2
	Typ	Prąd znamionowy - I_n	Moc szczytowa - P_s	Prąd obciążenia - I_b		
-	-	[A]	[kW]	[A]	[A]	[A]
NA2XY 4×120	1 gF	100	16,5	25,6	219	160

Warunek 1	Warunek 2	Warunek 3
$I_n \geq I_b$	$I_z \geq I_n$	$1,45 * I_z \geq I_2$
TAK	TAK	TAK

Typ i przekrój przewodu	Zabezpieczenie rozpatrywanego elementu sieci		Obciążenie szczytowe		Obciążalność długotrwała przewodu - I_z	Najmniejszy prąd wywołujący zadziałanie członu przeciążeniowego - I_2
	Typ	Prąd znamionowy - I_n	Moc szczytowa - P_s	Prąd obciążenia - I_b		
-	-	[A]	[kW]	[A]	[A]	[A]
YAKXS 4×70	1 gF	63	16,5	25,6	163	100,8

Warunek 1	Warunek 2	Warunek 3
$I_n \geq I_b$	$I_z \geq I_n$	$1,45 * I_z \geq I_2$
TAK	TAK	TAK

22. Opinia geotechniczna

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra transportu, budownictwa i gospodarki wodnej z dnia 25 kwietnia 2012 roku w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych rozpoznano warunki gruntowe jako proste. Kategorię geotechniczną określa się jako pierwszą. Projekt obejmuje posadowienie niewielkiego obiektu budowlanego, jakim jest kabel nn 0,4 kV wraz z szafką pomiarową.

23. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Zarządca Drogi	Nr działki	Element pasa drogowego	Nawierzchnia pasa drogowego	Rodzaj urządzenia	Wymiary			Powierzchnia urządzenia [m ²]
					szerokość [m]	x	długość [m]	
UG Redzikowo	266	pobocze	gruntowa	NA2XY 4x120	0,037	x	1,0	0,4
	260	jezdnia	masa bitumiczna	NA2XY 4x70 w rurze Ø110	0,1100	x	10,0	1,10
		pobocze	zieleniec	NA2XY 4x70 w rurze Ø110	0,1100	x	22,0	2,42
		pobocze	zieleniec	NA2XY 4x70	0,031	x	5,0	4,07
					Suma		38,0	4,65

24. Kolizje/skrzyżowania

W obszarze projektowanej linii kablowej występują krzyżowania z:

- istn. siecią wodociągową – dz. nr 260 - projektowany kabel zabezpieczyć rurą osłonową typu SRS 110 - kabel układać metodą bez wykopową – przeciskiem/przewiertem mechanicznym na głębokości min. 1,0 m zgodnie z rys. E-1.
- istn. siecią kanalizacyjną – dz. nr 260 - projektowany kabel zabezpieczyć rurą osłonową typu SRS 110 - kabel układać metodą bez wykopową – przeciskiem/przewiertem mechanicznym na głębokości min. 1,0 m zgodnie z rys. E-1.
- drogą gminną – dz. nr 266, 260 - projektowany kabel zabezpieczyć rurą osłonową typu SRS 110 - kabel układać metodą bez wykopową – przeciskiem/przewiertem mechanicznym na głębokości min. 1,0 m zgodnie z rys. E-1.

25. Ingerencja w zieleń wysoką

NIE DOTYCZY

26. Ochrona konserwatorska

Patrz punkt 3.8 Ochrona konserwatorska terenu w części projektu Projekt Zagospodarowania Terenu.

27. Opis projektu zagospodarowania terenu

Patrz punkt 3.4 Projektowane zagospodarowanie terenu w części projektu Projekt Zagospodarowania Terenu.

28. Obszar oddziaływania inwestycji

Patrz punkt 3.11 Obszar oddziaływania inwestycji w części projektu Projekt Zagospodarowania Terenu.

29. Uwagi

- całość robót wykonać zgodnie z projektem, najnowszą wiedzą techniczną oraz z aktualnymi przepisami, normami,
- przed przystąpieniem do robót zgłosić z wymaganym wyprzedzeniem odpowiednim instytucją, gestorom sieci zamiar rozpoczęcia robót budowlanych oraz podmiotowi przyłączanemu,
- w przypadku trudności z uzyskaniem wymaganych wartości rezystancji uziemienia uziomy należy rozbudować o uziomy pionowe,
- w trakcie robót wykonawca zobowiązany jest do uzgadniania z inwestorem i projektantem ewentualnych odstępstw od projektu oraz zmian powstałych podczas wykonywania prac,
- przy wykonywaniu prac objętych projektem zapewnić nadzór osób uprawnionych,
- po zakończeniu robót teren objęty pracami należy uporządkować.

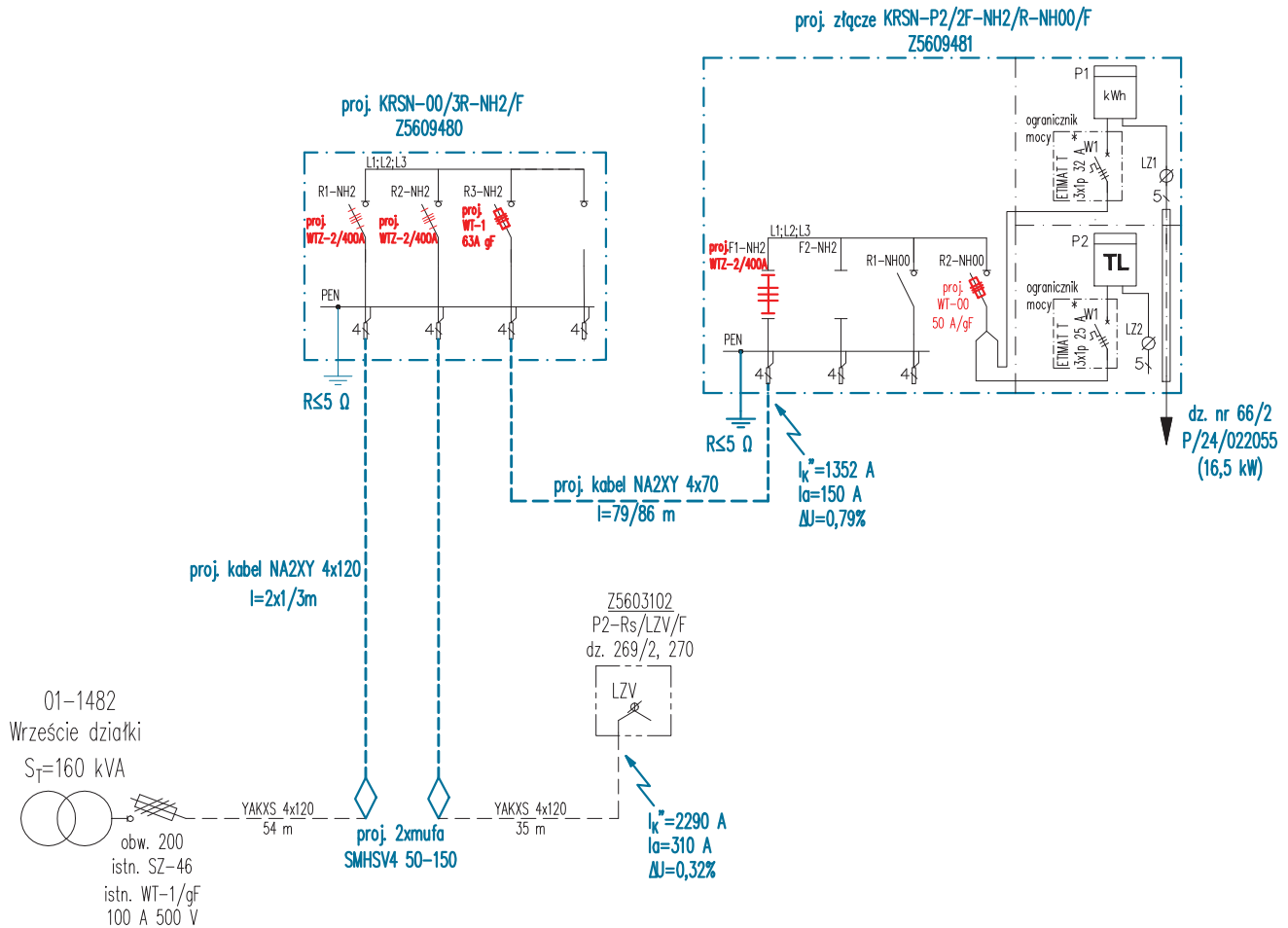
30. Zestawienie montażowe

30.1 Zestawienie montażowe przyłącza kablowego nn 0,4 kV

• Kabel NA2XY 4 x 120 mm ²	m	6
• Kabel NA2XY 4 x 70 mm ²	m	86
• Piasek	m ³	4
• Folia kablowa niebieska	m	44
• Rura osłonowa SRS 110	m	35
• Termokurczliwa kształtka uszczelniająca REC 110	szt.	4
• Mufa typu SMHSV4 50-150	szt.	2
• Głowica kablowa wewnętrzna SFEX4 70-150/SK	szt.	4
• Szafka kablowa KRSN-00/3R-NH2/F	kpl.	1
• Szafka kablowa KRSN-P2/2F-NH2/R-NH00/F	kpl.	1
• Zwieracz instalacyjny WTZ-2	szt.	9
• Wkładka topikowa WT-1 gF 63 A	szt.	3
• Wkładka topikowa WT-00 gF 50 A	szt.	3
• Ogranicznik mocy ETIMAT T 1p 32 A	szt.	3
• Ogranicznik mocy ETIMAT T 1p 25 A	szt.	3
• Wkładka PO + klucz systemu Master KEY (część abonencka)	szt.	2
• Wkładka P2 systemu Master KEY (część ENERGA)	szt.	2
• Tabliczka informacyjna z numerem złącza	szt.	2
• Tabliczka opisu kabla	szt.	4
• Oznaczniki kabla	szt.	10
• Uziom pionowy bez złączkowy (uziom typu TP 1x9)		
○ Bednarka stalowa ocynkowana 25x4	m	7
○ Uziom prętowy UP16/1500, Ø16 mm	szt.	6
○ Grot GU	szt.	1
○ Uchwyt krzyżowy UKU	szt.	1

* W przypadku nieosiągnięcia wymaganej wartości rezystancji uziemienia uziom rozbudować o uziom pionowy.

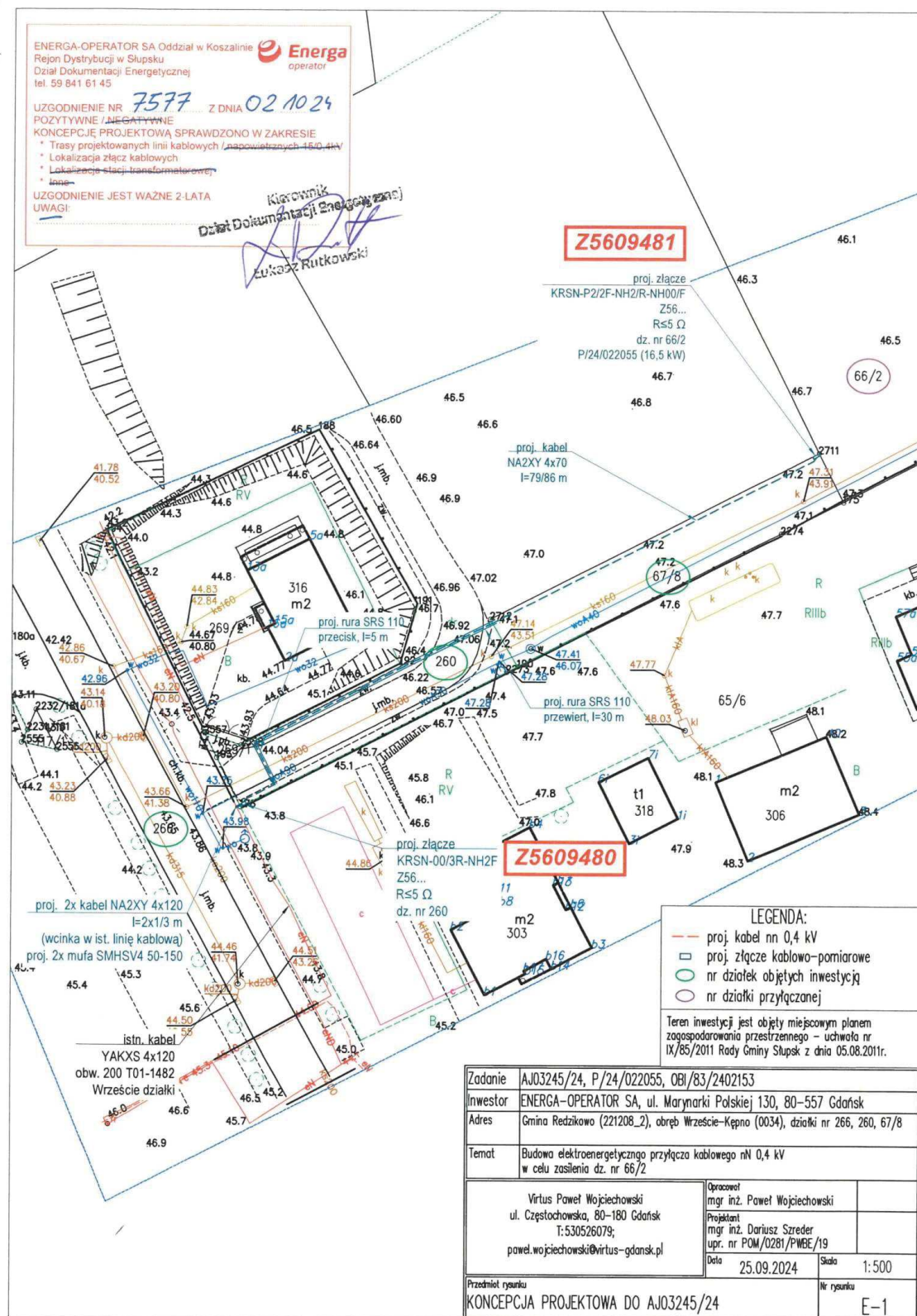
Ochrona przy dotyku pośrednim:
samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C



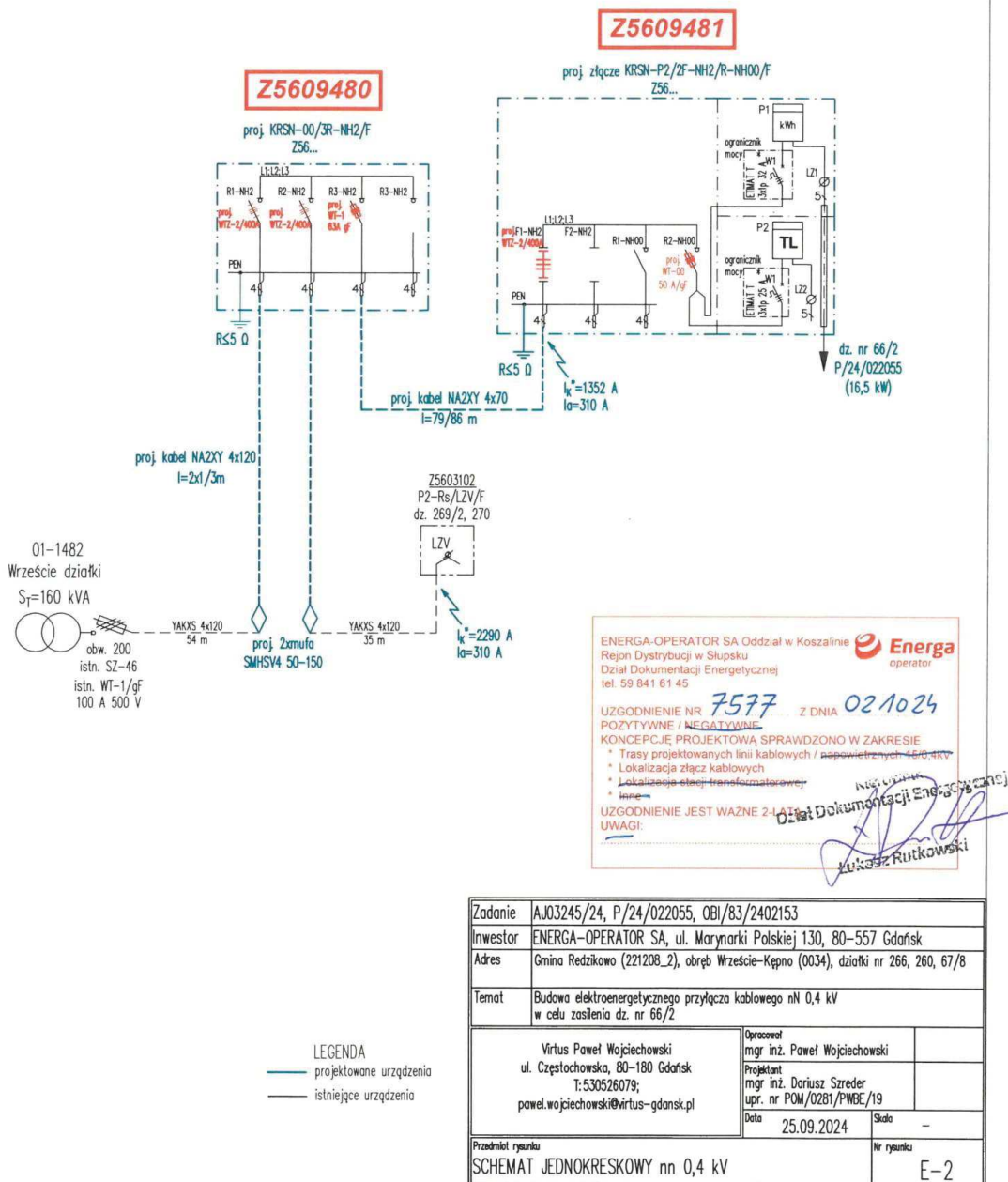
LEGENDA

— projektowane urządzenia
— istniejące urządzenia

Zadanie	AJ03245/24, P/24/022055, OBI/83/2402153		
Inwestor	ENERGA-OPERATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk		
Adres	Gmina Redzikowo (221208_2), obręb Wrzeście-Kępno (0034), działki nr 266, 260, 67/8		
Temat	Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego nN 0,4 kV w celu zasilenia dz. nr 66/2		
Virtus Paweł Wojciechowski ul. Częstochowska, 80-180 Gdańsk T:530526079; pawel.wojciechowski@virtus-gdansk.pl		Opracował mgr inż. Paweł Wojciechowski	
		Projektant mgr inż. Dariusz Szreder upr. nr POM/0281/PWBE/19	
		Data 05.03.2025	Skala —
Przedmiot rysunku SCHEMAT JEDNOKRESKOWY nn 0,4 kV			Nr rysunku E-2



Ochrona przy dotyku pośrednim:
samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN-C



Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator prac geodezyjnych	6640.4359.2023
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA SŁUPSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODELTA Ul. Kilińskiego 24/1 Słupsk
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji Nr 6640.4359.2023_47724 z dn. 31.01.2024
Kierownik prac: Eliza Gregorek Nr upr. 20569 (zakr. 1 i 2) (z upoważnienia wykonawcy)	GEODETA UPRAWNIONY Nr uprawnień 20669 mgr inż. Eliza Gregorek

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Wykonana przez:
GEODELTA
Ul. Kilińskiego 24/1, Słupsk

Skala 1:500
ID: 6640.4359.2023

Jednostka ewidencyjna: Redzikowo [221208_2]
Obręb: WRZĘSCIE-KEPNO [221208_2.0034]
Dz.: 66/2
Układ współrzędnych płaskich: "2000/6"
Układ wysokości: "PL-EVRF2007-NH"
Oznaczenie granic obszaru,
który był przedmiotem aktualizacji: -----
Data opracowania mapy: 25.01.2024

Kierownik prac:
GEODETA UPRAWNIONY
Nr uprawnień 20569
mgr inż. Eliza Gregorek

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ KOPII
MAPY Z ORYGINAŁEM MAPY DO
CELÓW PROJEKTOWYCH
20.01.2025

Signed by /
Podpisano przez:
Dariusz Szreder
Date / Data:
2025-01-20 09:24

LEGENDA:
— proj. kabel nn 0,4 kV
— proj. złącze kablowo-pomiarowe
○ nr działek objętych inwestycją
○ nr działki przyłączanej
Teren inwestycji jest objęty miejscowym planem
zagospodarowania przestrzennego – uchwała nr
IX/85/2011 Rady Gminy Słupsk z dnia 05.08.2011r.

Zadanie	A/03245/24, P/24/022055, OBI/83/2402153		
Inwestor	ENERGA-OPEATOR SA, ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk		
Adres	Gmina Redzikowo (221208_2), obręb Wrzesć-Kepno (0034), działki nr 266, 260, 67/8		
Temat	Budowa elektroenergetycznego przyłącza kablowego nN 0,4 kV w celu zasilenia dz. nr 66/2		
Virtus Poweł Wojciechowski ul. Częstochowska, 80-180 Gdańsk T: 530526079; paweł.wojciechowski@virtus-gdansk.pl		Opracował mgr inż. Poweł Wojciechowski	
Data: 2025.02.05 10:48:50 +01'00'		Projektant mgr inż. Dariusz Szreder upr. nr POM/0281/PWBE/19	
Przedmiot rysunku PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Data 20.01.2025	Skala 1:500
			Nr rysunku E-1

Starosta Słupski
Dokumentacja projektowa nr
GK.6630.25.2025
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończonęj w dniu: 05-02-2025
Z up. Starosty
Lucyna Stańczyk
podpisz, Wydział Geodezji i Kartografii
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ

Lucyna
Hanna
Stańczyk
Elektronicznie
podpisany
przez Lucyna
Hanna Stańczyk
Data:
2025.02.05
10:48:50
+01'00'

ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ

w Jezierzycach Sp. z o.o.
JEZIERZYCE, ul. Kolejowa 5
76-200 SŁUPSK
tel. 59 813 25 75, tel/fax 59 847 22 10
NIP 6392996109, KRS 0000220289970
ZGK/DR/172/2024

Jezierzycy, dn. 08.11.2024r.

DECYZJA

Na podstawie:

- art. 39 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320);
- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. 2024 poz. 572);
- uchwały nr XXII/236/2012 Rady Gminy Słupsk z dnia 11 grudnia 2012r. w sprawie powierzenia spółce Zakład Gospodarki Komunalnej w Jezierzycach sp. z o.o. wykonywania zadań własnych gminy oraz upoważnienia w tym zakresie Prezesa Zarządu Spółki do załatwiania indywidualnych spraw z zakresu administracji publicznej po rozpatrzeniu wniosku z dnia 07.11.2024r przez Pana Pawła Wojciechowskiego, zam. ul. Częstochowska 3/3, 80-180 Gdańsk działającego w imieniu Inwestora ENERGA-OPERATOR S.A., ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk, o uzgodnienie lokalizacji urządzenia obcego – przyłącza kablowego 0,4kV w działce dr. nr 266 na potrzeby działki nr 66/2 obr. Wrzeście-Kępno, gm. Redzikowo, zezwalam na lokalizację ww. urządzeń przyłącza kablowego 0,4kV w działce dr. nr 266 na potrzeby działki nr 66/2 obr. Wrzeście-Kępno, gm. Redzikowo, przy zachowaniu następujących warunków:

1. **Sporządzić projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas trwania robót;**
2. Wykonawca odtworzy na koszt inwestora uszkodzenia nawierzchni lub innych elementów pasa drogowego w miejscach robót;
3. Zezwala się na wykop otwarty tylko poza nawierzchniami utwardzonymi;
4. Po zakończeniu robót w obrębie pasa drogowego wykop należy bezwzględnie zasypać gruntem G1 zagęszczając go warstwami co 30 cm, do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$ do odbioru zarządcy drogi może wymagać badania wskaźnika zagęszczenia metodą lekkiej płyty dynamicznej w miejscach uprzednio wskazanych przez zarządcę drogi; Wierzchnia warstwa 5cm z humusu obsianego trawą;
5. W przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami lub sieciami w pasie drogowym, inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia lub sieci;
6. Na odcinkach równoległych do drogi zarządcy drogi zastrzega sobie prawo wezwania właściciela uzgodnionych instalacji do przełożenia jej poza pas drogowy lub odsunięcie od jezdni na koszt właściciela w przypadku przebudowy lub modernizacji drogi powiatowej i gminnej oraz prawo do budowy lub umieszczenia nad nią elementów infrastruktury drogowej w terminie 3 miesięcy od otrzymania pisemnego wezwania od zarządcy drogi.

UZASADNIENIE

Decyzja została wydana zgodnie z wnioskiem strony na podstawie art. 39 pkt 3, 3a, 4, 5 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2024r., poz. 320).

POUCZENIE

Inwestor jest zobowiązany do uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia w trybie i na warunkach określonych przez rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004r. w sprawie określania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (tekst jedn. Dz.U. z 2023r., poz. 645.) W zezwoleniu tym, na podstawie art. 40 ustawy o drogach publicznych z dnia 21 marca 1985r (Dz.U. z 2024r., poz. 320), zostaną naliczone opłaty: opłata roczna za umieszczenie w pasie drogowym urządzenia oraz opłata za zajęcie pasa drogowego, za okres prowadzenia robót w pasie drogowym. **Powyższe wnioski należy złożyć w terminie nie krótszym niż 14 dni przed przystąpieniem do robót z uwagi, że zajęcie pasa drogowego i umieszczenie urządzeń liniowych w pasie drogowym jest możliwe z chwilą, gdy decyzje te są ostateczne tj. po upływie 14 dni od daty doręczenia.** Wysokość opłat wynikać będzie z Uchwały Nr LX III/703/2023 z dnia 25 maja 2023r. w sprawie ustalenia wysokości stawek opłat za zajęcie 1 m² pasa drogowego dróg publicznych będących w zarządzie Gminy Redzikowo.

Niniejsze uzgodnienie zapewnia prawo dysponowania pasem drogowym na cele budowlane.

Od niniejszej decyzji stronie służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Słupsku za moim pośrednictwem złożone w terminie 14 dni od dnia jej otrzymania.

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.

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Wójt Gminy Redzikowo
3. a/a

PREZES ZARZĄDU
Andrzej Cyranowicz



ZAKŁAD GOSPODARKI KOMUNALNEJ
w Jezierzycach Sp. z o.o.
JEZIERZYCE, ul. Kolejowa 5
76-200 SŁUPSK
tel. 59 75 200 ZGK / PK/220/2024
NIP 8392996109, Kregon 220289970

Jezierzycy, dn.08.11.2024r.

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

Odpowiadając na pismo doręczone w dniu 07.11.2024r przez Pana Pawła Wojciechowskiego, zam. ul. Częstochowska 3/3, 80-180 Gdańsk, działającego w imieniu Inwestora ENERGA-OPERATOR S.A. ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk, w sprawie uzgodnienia przyłącza kablowego 0,4kV w działce drogowej nr 260, na potrzeby działki 66/2 obręb Wrzeście-Kępno gm. Redzikowo, Zakład Gospodarki Komunalnej w Jezierzycach Spółka z o.o. uzgadnia pozytywnie przyłącza kablowego 0,4kV w działce drogowej nr 260, na potrzeby działki 66/2 obręb Wrzeście-Kępno, gm. Redzikowo zgodnie z załączonym projektem zagospodarowania działki stanowiącym załącznik do niniejszego uzgodnienia na niżej podanych warunkach:

- przejścia poprzeczne pod jezdnią wykonać metodą bezwykopową;
- sporządzić projekt tymczasowej organizacji ruchu na czas trwania robót;
- zezwala się na wykop otwarty, po zakończeniu robót w obrębie pasa drogowego wykop należy bezwzględnie zasypać piaskiem średnim zagęszczając go warstwami co 30 cm do uzyskania wskaźnika zagęszczenia $I_s=1,00$ do odbioru bezwzględnie dostarczyć wyniki badania wskaźnika zagęszczenia metodą lekkiej płyty dynamicznej w miejscach uprzednio wskazanych przez zarządcę drogi
- dwie ostatnie warstwy 30cm należy wykonać odpowiednio z kruszywa łamanego o frakcji 0-63mm oraz 0-31,5mm;
- jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi właściciel;
- w przypadku kolizji z istniejącymi urządzeniami lub sieciami w pasie drogowym, inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia lub sieci;
- na odcinkach równoległych do drogi zarządca drogi zastrzega sobie prawo wezwania właściciela uzgodnionych instalacji do przełożenia jej poza pas drogowy lub odsunięcie od jezdni na koszt właściciela w przypadku przebudowy lub modernizacji drogi powiatowej i gminnej oraz prawo do budowy lub umieszczenia nad nią elementów infrastruktury drogowej w terminie 3 miesięcy od otrzymania pismnego wezwania od zarządcy drogi.

Posadowienie przyłącza kablowego 0,4kV w drogach publicznych reguluje decyzja ZGK/DR/172/2024 z dnia 08.11.2024r.

Ponadto roboty w pasie drogowym mogą być rozpoczęte zgodnie z umową dzierżawy, która zostanie wydana na pisemny wniosek Inwestora, przez Zakład Gospodarki Komunalnej Jezierzycach Spółka z o.o. Powyższe wnioski należy złożyć w terminie nie krótszym niż 30 dni przed przystąpieniem do robót.

Niniejsze uzgodnienie jest ważne 3 lata, zapewnia prawo do dysponowania pasem drogowym na cele budowlane i zwolnione jest z opłaty skarbowej - część III ust. 44 pkt 9 załącznika do ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz. U. Nr 222.16.28).

Do wiadomości:
Wójt Gminy Redzikowo
Otrzymują:
1. Inwestor
2. Aa

PREZES ZARZĄDU

Andrzej Cyranowicz

