



Biuro Projektowe AR-EL
Ariel Kwiatkowski
Czaple 214a
80-298 Czaple
NIP 583-318-73-73
tel. 534-09-00-00
e-mail: arielkwiatkowski@gmail.com

Projekt budowlany

z uszczegółowieniem wykonawczym

Numer projektu:

Numer umowy /5158/3636MZI/2025/2502207/1

Tytuł projektu: Budowa przyłącza kablowego nn-0,4, dla zasilania dz. 22, w miejscowości Reda. Według P/25/061267.

OBI/36/2502207

Lokalizacja:

Województwo: Pomorskie

Powiat: Wejherowski

Gmina: Reda

Obręb ewidencyjny: Reda

Działki:

34, 22

Inwestor:

**Energa - Operator SA Oddział w Gdańsku,
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk**

**Obszar stacji
transformatorowej:**

T-95906 Reda przedszkole

Projektant:

mgr inż. Ariel Kwiatkowski

Branża elektryczna

Nr ewid.: POM/0306/PWBE/17

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

Potwierdzam zgodność wszystkich dokumentów
załączonych w projekcie z oryginałami

mgr inż. Ariel Kwiatkowski

Czaple, Sierpień 2025



Biuro Projektowe AR-EL

Ariel Kwiatkowski

Czaple 214a

80-298 Czaple

NIP 583-318-73-73

tel. 534-09-00-00

e-mail: arielkwiatkowski@gmail.com

Projekt budowlany

z uszczegółowieniem wykonawczym

Numer projektu:

Numer umowy

/5158/3636MZI/2025/2502207/1

Tytuł projektu:

Budowa przyłącza kablowego nn-0,4, dla zasilania dz. 22, w miejscowości Reda. Według P/25/061267.

OBI/36/2502207

Lokalizacja:

Województwo: Pomorskie

Powiat: Wejherowski

Gmina: Reda

Obręb ewidencyjny: Reda

Działki:

34, 22

Inwestor:

Energa - Operator SA Oddział w Gdańsku,
ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk

Obszar stacji
transformatorowej:

T-95906 Reda przedszkole

Projektant:

mgr inż. Ariel Kwiatkowski

Branża elektryczna

Nr ewid.: POM/0306/PWBE/17

Uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych

Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku

Dział Dokumentacji Energetycznej

Dokumentację projektową sprawdzono pod

względem zgodności z P/25/061267

Uzgodnienie nr 2025/10/05696/36MMO

Data uzgodnienia 28.10.2025

Potwierdzam zgodność wszystkich dokumentów
załączonych w projekcie z oryginałami

mgr inż. Ariel Kwiatkowski

Dział Dokumentacji Energetycznej

Czaple, Sierpień 2025

1. Przyłącze kablowe nn-0,4 kV

W zakresie projektu jest budowa przyłącza elektroenergetycznego kablowego nn-0,4kV typu wraz ze złączem kablowym KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F+P2-RS/LZV/LZR/F.

Powyższa inwestycja ma na celu przystosowanie i doprowadzenie sieci elektroenergetycznej do działki nr 22 w m. Reda, gm. Reda według planu zagospodarowania terenu na rys. E.1.

2. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń

Zasilanych z T-95906 Reda przedszkole

<i>Mufy kablowe</i>	<i>SMHSV4 95-240</i>	<i>2 kpl.</i>
<i>Głowice kablowe</i>	-----	
<i>Ograniczniki przepięć</i>	-----	
<i>Złącze kablowe SN:</i>	-----	
<i>Stacja transformatorowa SN/nn:</i>	-----	
<i>Transformator:</i>	-----	
<i>Wymiana pojedynczego słupa nn:</i>	-----	
<i>Linia napowietrzna nn:</i>	-----	
<i>Przyłącze napowietrzne:</i>	-----	
<i>Szafka pomiarowa:</i>	-----	
<i>Przyłącze/a kablowe:</i>	<i>2xYAKXS 4x120</i>	<i>6/11 m</i>
	<i>YAKXS 4x70</i>	<i>3 m</i>
<i>Szafka pomiarowa:</i>		
<i>KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F+P2-Rs/LZV/LZR/F</i>		<i>1 kpl.</i>
<i>Linia kablowa nn:</i>	-----	
<i>Kablowa rozdzielnica szafowa:</i>	-----	
<i>Słupowy rozł. bezpiecznikowy:</i>	-----	
<i>Przecisk</i>	-----	
<i>Przewiert</i>	-----	

6. Uzgodniony z ENERGA-OPERATOR SA PZT

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

W zakresie opracowania mapa aktualna pod względem S-W-U-E na dzień: 21.05.2024

Usług Geodezyjno-Kartograficzne
Wojciech Wrona
ul. Nowa 5C/24, 84-100 Puck
tel. 880286165
NP 869-129-04-52, REGON 220885000

Geodeta uprawniony
mgr inż. Wojciech Wrona
Nr uprawnień 19442

Numer sekcji: 6.226.23.15.1.3; 6.226.23.15.1.1
Prace polowe: Wojciech Wrona
Prace kameralne: Wojciech Wrona
Opracowano dnia 21.05.2024
ID pracy: GD.6640.3811.2024

województwo pomorskie
Powiat wejherowski
Gmina: m. Reda
Obręb: Reda 01
Nr działki: 22

Zasięg opracowania:

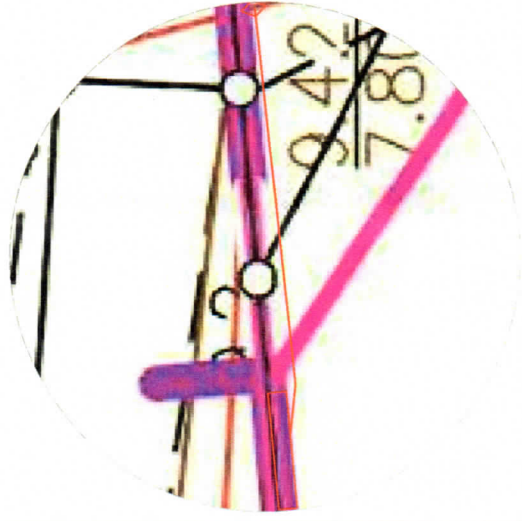
Układ odniesienia: PL-ETRF 89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°)
układ wys.: PL-EVRF 2007-NH

Linie wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

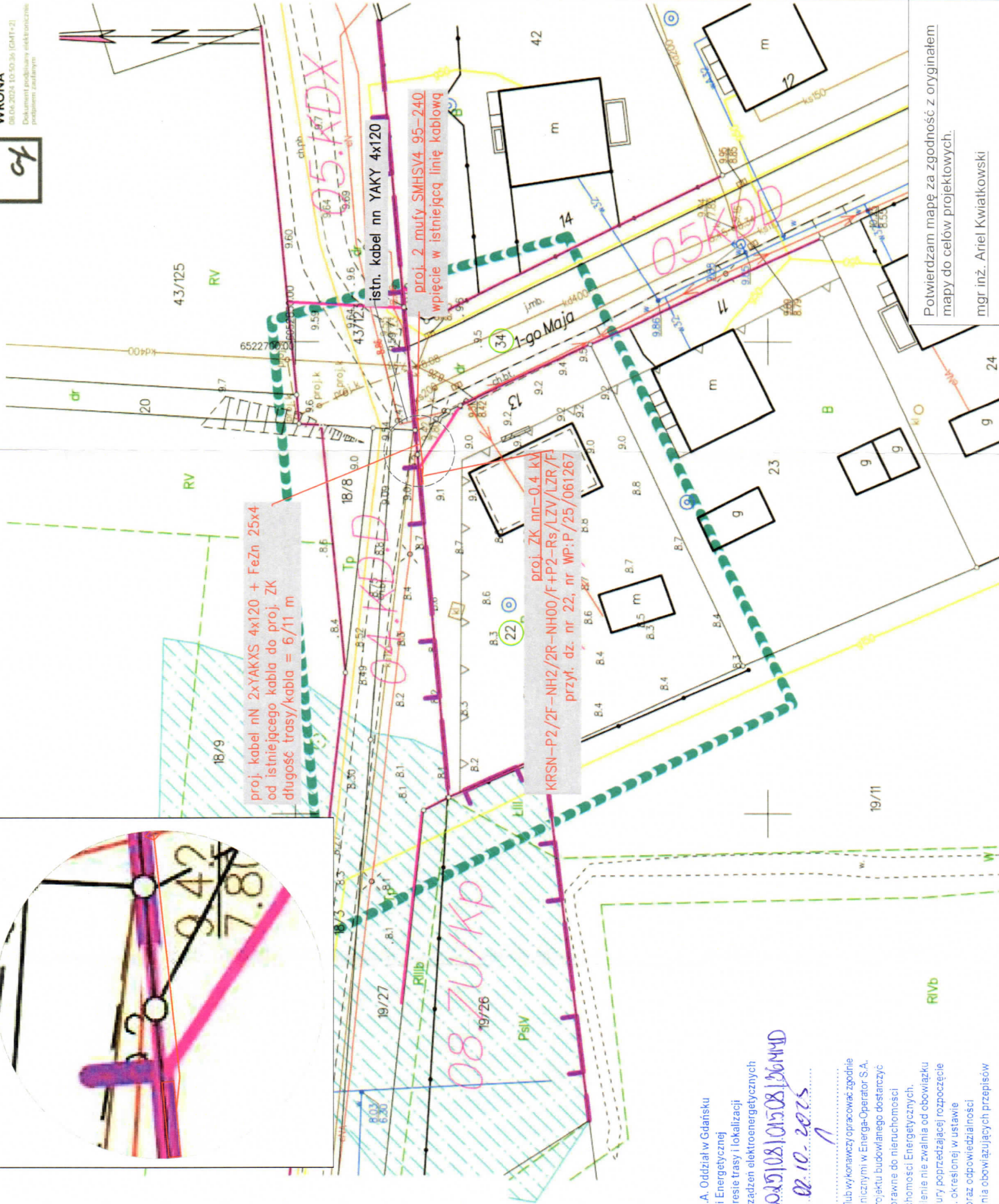
- Granica planu
- Linie rozgraniczające tereny o różnej funkcji w planie
- Nieprzekraczalna linia zabudowy
- Strefa zagrożenia podtopieniem

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.3811.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Wejherowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usług Geodezyjno-Kartograficznych mgr inż. Wojciech Wrona
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Nr GD.6640.3811.2024.1 z dnia 2024.06.05
Linie i nazwiska oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Wojciech Wrona Nr uprawnień 19442

Uszczegółowienie w skali 1:100



PODPIIS ZAUFANY
WOJCIECH
WRONA
08.04.2024 10:50:36 (GMT+2)
Dokument podpisany elektronicznie
podpisem zaufanym



Potwierdzam mapę za zgodność z oryginałem
mapy do celów projektowych.

mgr inż. Ariel Kwiatkowski

Investor: ENERGA OPERATOR SA Oddział w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV, dla zasilania dz. 22 w msc. Reda. Według WP-P/25/061267, OBI/36/250207 Gmina Reda, powiat wejherowski, województwo pomorskie	Data: Lipiec 2025
Opracowujący: mgr inż. Ariel Kwiatkowski	Instalacja w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych	Opracowanie: Projekt budowlany
Sprawdzający: Imię i nazwisko	Specjalność	Skala: 1:500
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		Rysunek nr: E.1

7. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej



Starosta Wejherowski
ul. 3 Maja 4
84-200 Wejherowo

Wejherowo, 12 sierpnia 2025 r.

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR GD.6630.1110.2025

w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Wejherowie

Przedmiot narady koordynacyjnej		
przyłącza (na podst. art.28b, ust. 7 ustawy PGiK) elektroenergetyczne		
Lokalizacja obiektu	Reda, ul. 1 Maja	
Lista działek ewidencyjnych	Jednostka ew. Obręb ew.	Numery działek ewidencyjnych
	Reda	Reda 01 22, 34
Wnioskodawca	Ariel Kwiatkowski reprezentujący(a) podmiot Biuro Projektowe AR-EL Ariel Kwiatkowski , NIP: 5833187373 Poznańska 6/1, 14-260 Lubawa	
Inwestor	ENERGA OPERATOR SPÓŁKA AKCYJNA ODDZIAŁ W GDAŃSKU ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	
Projektant	Ariel Kwiatkowski numer uprawnień: POM/0306/PWBE/17	
Data wpływu wniosku	4 sierpnia 2025 r.	
Data rozpoczęcia narady	5 sierpnia 2025 r.	
Data zakończenia narady	12 sierpnia 2025 r.	
Przewodniczący narady koordynacyjnej	Wacław Abramowicz Kierownik Referatu ZUD	

Lista uczestników narady koordynacyjnej

1	Oznaczenie podmiotu: Netia S.A.	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	
2	Oznaczenie podmiotu: Orange Polaka Hurt	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	
3	Oznaczenie podmiotu: PlastCOM Marcin i Monika Skucha sp.j.	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	
4	Oznaczenie podmiotu: Urząd Miasta w Redzie	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	
5	Oznaczenie podmiotu: Światłowód Inwestycje Sp. z o.o.	Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną
	Stanowisko/uwagi: Nie wyrażono stanowiska	
6	Oznaczenie podmiotu: CHOPIN Telewizja Kablowa Sp. z o.o.	Imię i nazwisko przedstawiciela Tomasz Schmidtke
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
7	Oznaczenie podmiotu: ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Gdańsku	Imię i nazwisko przedstawiciela Michał Dzienisz

	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
8	Oznaczenie podmiotu: Energa Oświetlenie Sp. z o.o. Grupa Orlen	Imię i nazwisko przedstawiciela Aleksandra Palubicka
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany z uwagami do realizacji: Zachować normatywne odległości z siecią Energa Oświetlenie.	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
9	Oznaczenie podmiotu: Interkam sp. zo.o.	Imię i nazwisko przedstawiciela Maciej Mach
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
10	Oznaczenie podmiotu: Miejskie Przedsiębiorstwo Ciepłowniczo-Komunalne "KOKSIK"	Imię i nazwisko przedstawiciela Jarosław Kubera
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
11	Oznaczenie podmiotu: PEWIK GDYNIA Sp.zo.o.	Imię i nazwisko przedstawiciela Jowita Sadowska
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
12	Oznaczenie podmiotu: PSG Sp.zo.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku	Imię i nazwisko przedstawiciela Jarosław Sobczyński
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
13	Oznaczenie podmiotu: Vectra S.A.	Imię i nazwisko przedstawiciela Miłosz Kobusiński
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej
14	Oznaczenie podmiotu: Zarząd Dróg Powiatowych w Wejherowie	Imię i nazwisko przedstawiciela Anna Hadas
	Stanowisko/uwagi: Projekt zaakceptowany	Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Ariel Kwiatkowski**.

Treść protokołu uzgodniono z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.



Zeskanuj kod QR,
aby zlokalizować
wniosek na mapie

Z up. Starosty
Wacław Abramowicz
Kierownik Referatu ZUD

Protokolant
Agnieszka Górka

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 12 sierpnia 2025 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, podpisany kwalifikowaną pieczęcią elektroniczną organu.
Załącznik do niniejszego protokołu stanowi dokumentacja projektowa, która została opatrzona elektroniczną pieczęcią kwalifikowaną organu zawierającą adnotację o sposobie przeprowadzenia narady, miejsce i termin jej zakończenia oraz znak sprawy zgodny z instrukcją kancelaryjną i nie wymaga dodatkowych pieczęci.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

W zakresie opracowania mapy aktualna pod względem S-W+U+E na dzień: 21.05.2024

Usług Geodezyjno-Kartograficzne
Wojciech Wrona
ul. Nowa 5C/24, 84-100 Puck
tel. 880286165
NP-889-29-04-52, REGON 220685000

Geodezja i urządzanie
mgr inż. Wojciech Wrona
NIP uprawnień 89442

Numer sekcji: 6.226.2.3.15.1.3; 6.226.2.3.15.1.1
Prace polowe: Wojciech Wrona
Prace kartalne: Wojciech Wrona
Opracowano dnia 21.05.2024
ID pracy: GD.6640.3811.2024

województwo pomorskie
Powiat wejherowski
Gmina: m. Reda
Obręb: Reda 01
Nr działki: 22

Zasięg opracowania:



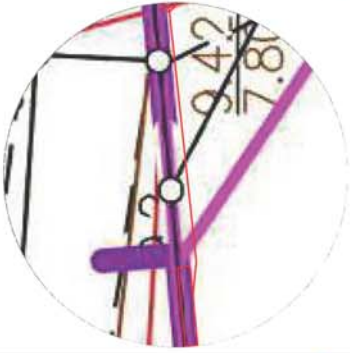
Układ odniesienia: PL-ETRS89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 6 (18°)
Układ wys.: PL-ETRF2007-NH

Linie wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

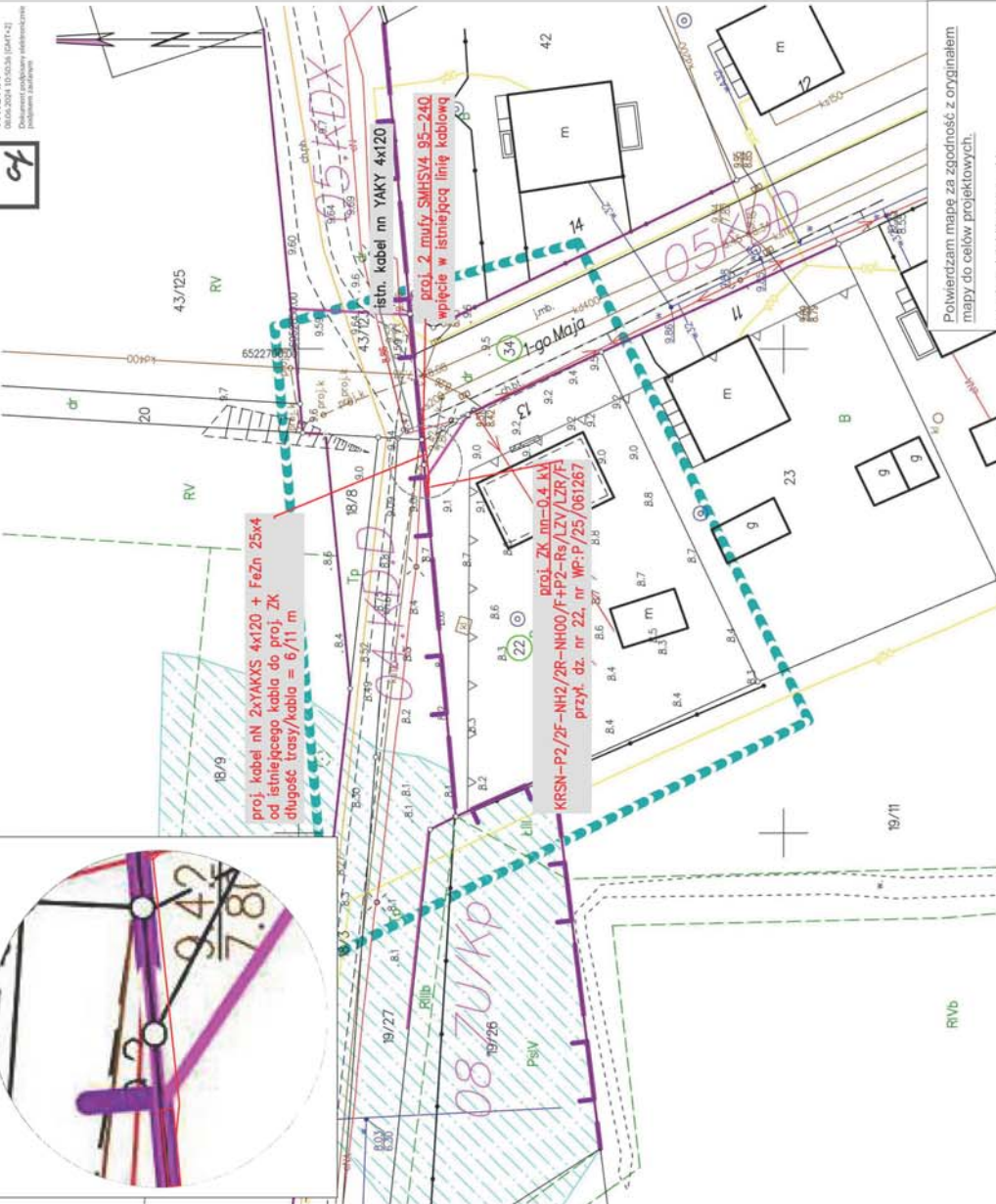
- Granica planu
- Linie rozgraniczające tereny o różnej funkcji w planie
- Nieprzekraczalna linia zabudowy
- Strefa zagrożenia podtopieniem

Podejmam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera oparcie techniczny powyższe z weryfikacją. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.3811.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Wejherowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usług Geodezyjno-Kartograficznych mgr inż. Wojciech Wrona
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik powyższej weryfikacji	Nr: GD.6640.3811.2024.1 Data: 2024.05.05
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Wojciech Wrona NIP uprawnień 89442

Uszczegółowienie w skali 1:100



PODPIŚĆ ZAUFANY
WOJCIECH
WRONA
08.05.2024 10:52:38 (DATY+Z)
Dokument podpisany elektronicznie
Podpisany: Wojciech Wrona



Powierzam mapę za zgodność z oryginałem
mapy do celów projektowych.

mgr inż. Aniel Kwiatkowski

Investor: ENERGA OPERATOR SA Budowa przyłącza kablowego m-0.4 kV, do zasilania dz. 22 w msc. Reda. Według WPK-975/061257, 08/06/2020/207 ul. Posałki 81 Gmina Reda, powiat wejherowski, województwo pomorskie	Nazwa i adres obiektu: Budowa przyłącza kablowego m-0.4 kV, do zasilania dz. 22 w msc. Reda. Według WPK-975/061257, 08/06/2020/207 ul. Posałki 81 Gmina Reda, powiat wejherowski, województwo pomorskie	Data: Lipiec 2025
Opracował: mgr inż. Aniel Kwiatkowski	Projektant: mgr inż. Aniel Kwiatkowski	Opracowanie: Projekt budowlany
Sprawdzał: -	Sprawy: -	Sala: -
Imię i nazwisko -	Specjalność -	1:500
Tytuł i podpis: -	Nr uprawnień -	Podpis
Projekt zagospodarowania terenu		Rysunek nr: E.1

Signed by /
Podpisano przez:
Aniel Kwiatkowski
Data / Data:
2025.08.04
10:11



8. Uzgodnienia branżowe

Nie dotyczy.

9. Decyzje administracyjne

Nie dotyczy.

10. MPZP lub decyzja lokalizacyjna

Nie dotyczy.

11. Stan istniejący

11.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren, na którym projektuje się zrealizować inwestycję znajduje się na obszarze gminy Reda, w miejscowości Reda. Na w/w terenie znajdują się również istniejące sieci podziemne.

11.2. Istniejąca infrastruktura elektroenergetyczna

Istniejący obwód numer „100”, zasilany jest ze stacji transformatorowej T-95906 Reda przedszkole. Jest obwodem o strukturze przedstawionej na schemacie, rysunek S.1. Przyłącze będzie wyprowadzone z istniejącego kabla YAKXS 4x120, znajdującego się na działce nr 34, obręb Reda, gmina Reda.

11.3. Podstawa opracowania technicznego

Niniejszy projekt opracowano w oparciu o następujące materiały:

- warunki przyłączenia do sieci elektroenergetycznej nr P/25/061267,
- decyzje i uzgodnienia dla przedmiotowej inwestycji,
- aktualna mapa do celów projektowych,
- obowiązujące normy i przepisy,
- wizja lokalna w terenie.

12. Rozbiórki

Nie dotyczy.

13. Linia SN

Nie dotyczy.

14. Stacja transformatorowa SN/nn

Nie dotyczy.

15. Linia nn

Nie dotyczy.

16. Oświetlenie uliczne

Nie dotyczy.

17. Przyłącza SN

Nie dotyczy.

18. Przyłącza nn (kablowe)

W zakresie projektu jest budowa przyłącza nn-0,4kV kablowego do zasilenia obiektu na działce nr 22 w miejscowości Reda, gm. Reda. Projekt zagospodarowania terenu według rys. E.1, schemat zasilania według rys. S.1. Prace ziemne należy prowadzić według uzgodnień z gestorami infrastruktury podziemnej i zarządcą drogi. Należy poinformować właścicieli gruntu przed rozpoczęciem robót.

Dla wykonania zasilania, należy wyprowadzić projektowane przyłącze elektroenergetyczne w kierunku projektowanego złącza kablowego w miejscowości Reda, gm. Reda. Przyłącze należy wyprowadzić przez wplecenie w istniejący kabel – wplecenie w obwód „100”, znajdujący się na działce nr 34, za pomocą muf kablowych oraz nowego kabla. Zasilanie realizowane będzie ze stacji transformatorowej T-95906 Reda przedszkole. Projektowane złącze kablowe należy ustawić zgodnie z lokalizacją pokazaną na rys. nr E.1.

Złącze kablowe należy wykonać zgodnie ze standardami technicznymi Energa Operator S.A. i zlokalizować zgodnie z projektem zagospodarowania terenu na rys. nr E.1. Złącze należy uziemić - $R \leq 5 \Omega$. Schemat połączenia projektowanego złącza według rys. nr S.1. Schemat obwodu uwzględnia materiały przekazane przez inwestora, do potwierdzenia przez wykonawcę na dzień wykonywania prac, w przypadku rozbieżności bądź zmian w sieci elektroenergetycznej – należy uaktualnić schemat, obliczenia oraz zestawienie materiałowe.

Należy zamontować obudowę wykonaną z tworzywa termoutwardzalnych od producentów, którzy posiadają atest dopuszczenia do stosowania na terenie działania ENERGA-OPERATOR S.A.

Do oznaczenia trasy kabli zastosować należy taśmę ostrzegawczą koloru niebieskiego (0,4 kV). Taśmę należy układać nad kablem po przykryciu ich warstwą piasku o grubości co najmniej 25 cm. Po zakończeniu prac teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Kabel należy oznakować na całej długości za pomocą trwałych oznaczników OKI-1 rozmieszczonych w odstępach nie większych niż co 10 m oraz w miejscach charakterystycznych (przy skrzyżowaniach, mufach i przepustach). Na kabel założyć opaski oznacznikowe kabla z treścią uzgodnioną na roboczo w ENERGA OPERATOR S.A.

Zalecane oznaczniki z tworzywa sztucznego powinny zawierać następujące informacje:

- symbol i nr ewidencyjny kabla;
- napięcie, typ i przekrój kabla;
- znak i adres użytkownika kabla;
- rok ułożenia i dane wykonawcy;

Po ukończeniu montażu kabla należy przeprowadzić:

- Sprawdzenie zgodności faz oraz ciągłości żył roboczych.
- Pomiar rezystancji izolacji żył kabla.
- Pomiary oporności uziemienia.

Całość prac przy budowie linii kablowej oraz badania i pomiary powykonawcze należy wykonać zgodnie z normami N SEP-E-004, N SEP-E-001 oraz obecnie obowiązującymi przepisami. Należy przestrzegać wytycznych zawartych w uzgodnieniach dla przedmiotowej inwestycji.

19. Ochrona przeciwprzebieciowa linii SN

Nie dotyczy.

20. Ochrona przeciwprzebieciowa stacji transformatorowej SN/nn

Nie dotyczy.

21. Ochrona przeciwprzebieciowa linii nn

Nie dotyczy.

22. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej SN

Nie dotyczy.

23. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji tr. SN/nn

Nie dotyczy.

24. Ochrona od porażen prądem elektrycznym w sieci nn

Ochronę podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) zrealizowano przez zastosowanie izolacji podstawowej przewodów i osprzętu oraz obudów o stopniu ochrony min. IP 2X. Jako ochronę dodatkową przy uszkodzeniu po stronie nn-0,4kV samoczynne wyłączenie zasilania. Dla złącza kablowego należy wykonać uziemienie ochronne $R \leq 5 \Omega$ - uziom pionowy. We wspólnym rowie kablowym należy ułożyć płaskownik (bednarke) FeZn lub pręt o wymiarach zgodnych z przepisami w celu dodatkowego uziemienia punktu zerowego w złączach kablowych.

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej dla punktów charakterystycznych sprawdzono w toku obliczeń technicznych. Po wykonaniu linii nn-0,4 kV należy przeprowadzić pomiary skuteczności „szybkiego wyłączenia”.

Wszystkie elementy uziomu powinny zostać wykonane ze stali ocynkowanej zgodnie ze standardami Energa Operator S.A. Po wykonaniu uziomu należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia, w przypadku nie uzyskania wymaganej rezystancji wykonać dodatkowe uziomy pionowe.

Miejsca połączeń uziomu zabezpieczyć przed korozją przez pomalowanie lakierem asfaltowym oraz owinięcie taśmą „Denso”.

25. Obliczenia techniczne

25.1. Dane wyjściowe

- dla projektowanego obiektu:
- moc przyłączeniowa $P_{z1} = 50 \text{ kW}$;
- napięcia zasilania $U = 230/400 \text{ V}$

25.2. Sprawdzenie skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania

Sprawdzenie skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania w obliczeniach wykonujemy dla liczonego obwodu z istniejącej stacji T-95906 Reda przedszkole przy założeniu zwarcia na ostatnim modernizowanym punkcie w sieci.

Wyniki obliczeń przedstawiono w tabelach, w dalszej części projektu.

$$Z_s * I_a < U_0$$

$$I_a = k * I_n$$

gdzie:

I_a - prąd wyłączeniowy;

Z_s - impedancja pętli zwarcia;

U_0 - napięcie fazowe;

I_n - wartość znamionowa prądu wkładki bezpiecznikowej zabezpieczającej obliczany obwód;

K - wartość współczynnika krotności dla poszczególnych typów i wartości wkładek bezpiecznikowych, przyjmowanego z tabeli lub wyznaczanego indywidualnie z charakterystyk prądowo-czasowych. Współczynnik „k” gwarantuje zadziałanie (przepalenie) wkładki bezpiecznikowej w czasie krótszym niż 5[s].

25.3. Obliczenia spadków napięć

Spadki napięcia obliczono wg wzoru:

$$\Delta U \% = \Delta U_R \% = \frac{P * I * 10^5}{\gamma * s * U_p^2}$$

Wyniki obliczeń podano w tabelach w dalszej części projektu. Warunek dopuszczalnego spadku napięcia wynosi:

$$\Delta U < (+5\%, -10\%)$$

Lp.	Dobór zabezpieczeń i linii zasilających																													
	Odcinek		Odbiór						Zabezpieczenia				Linia zasilająca										Warunki							
			Moc zainstalowana: P _i	Współczynnik zapotrzebowania k _ε	Moc obliczeniowa: P _S	Napięcie znamionowe: U _n	Współczynnik mocy: cosF	Prąd obliczeniowy: I _B	Prąd znamionowy zabezpieczenia: I _n	Typ zabezpieczenia: [-]	Współczynnik zadziałania zabezpieczenia: k ₂	Prąd zadziałania zabezpieczenia: I ₂ =k ₂ *I _n	Typ linii [-]	Przekrój żyły [mm²]	Materiał żyły [-]	Materiał izolacji [-]	Sposób ułożenia linii [-]	Ilość obciążonych prądowo żył [-]	Obciążalność długotrwała linii: I ₂ '	Współczynnik poprawkowy k _p			Obciążalność przewodu skorygowana: I ₂ =I ₂ '*k _p	warunek 1: obciążalność długotrwała I _B <I _n <I ₂			warunek 2: przebieżalność prądowa I ₂ <1,45*I ₂			
																				Sposób ułożenia: Temperatura otoczenia: Rezystancja gruntu	I _B	I _n								I ₂
																								Uwagi:	I ₂	1,45*I ₂	Uwagi:			
od	do	[kW]	[-]	[kW]	[V]	[-]	[A]	[A]	[-]	[-]	[A]	[-]	[mm²]	[-]	[-]	[-]	[-]	[A]	[-]	[-]	[-]	[A]	[A]	[A]	Uwagi:	I ₂	1,45*I ₂	Uwagi:		
1	istn. Stacja T-95906 Reda przedszkole 400 kVA	proj. KRSN-P2	225	0,23	51,8	400	0,93	79,97	80	WTN-1/gF	1,6	128,0	YAKY 4 x 120	120	Al	Y	D	3	253	1	1	1	253	80,0	80	253,0	warunek spełniony	128,0	366,9	warunek spełniony
2	proj. KRSN-P2	proj. P2	25	1,00	25,0	400	0,93	38,63	50	WTN-1/gF	1,6	80,0	YAKY 4 x 70	70	Al	Y	D	3	186	1	1	1	186	38,6	50	186,0	warunek spełniony	80,0	269,7	warunek spełniony
Lp.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28

Skuteczność ochrony przeciwporażeniowej i spadki napięć																																																	
Lp.	Odcinek		Prąd zwarciov									Ochrona przeciwporażeniowa								Spadki napięcia																													
			Typ odcinka	Długość odcinka	Oporność jednostkowa	Oporność odcinka	Oporność pętli zwarciovej				Prąd zwarcia jednofazowego	Typ zabezpieczenia	Prąd znamionowy zabezpieczenia	Maksymalny czas wyłączenia zwarcia	Wyłoczownik	Prąd zadziałania zabezpieczenia	Warunek: Skuteczność ochrony pporażeniowej			Moc odcinka	Wyłoczownik mocy:	Napięcie znamionowe	Przekrój przewodu	Materiał żyły przewodu	Konduktancja przewodu	Warunek: Dopuszczalny spadek napięcia																							
	$I_n \cdot Z_s \leq U_0$																$\Delta U_{\%} \leq U_{\% dop}$																																
	od	do															[-]	L	R _L							X _L	R	X	R _Σ	X _Σ	Z _Σ	I _{UL}	[-]	In	t _w	Ia/I _n	Ia	Z _s *I ₀	U ₀	Uwagi:	P	cosF	U ₀	S	[-]	g	DU ₀	DU _{sdop}	Uwagi:
																		[m]	[mW/m]							[mW/m]	[mW]	[mW]	[mW]	[mW]	[mW]	[A]		[A]	[s]	[-]	[A]	[V]	[V]		[kW]	[-]	[V]	[mm ²]		[m/Wmm ²]	[%]	[%]	
	Stacja transformatorowa		S _T = 400 kVA	-	-	-	6,6	16,7	6,6	16,7	22,5	10230,9																																					
1	istn. Stacja T-95906 Reda przedszkole 400 kVA	proj. KRSN-P2	YAKY 4 x 120	261	0.255	0.067	66,6	17,5	139,7	51,7	186,2	1235,1	WTN-1/gF	80	5	2,5	200	37,2	230	ochrona jest skuteczna	51,8	0,93	400	120	Al	36	2,15	10	Warunek jest spełniony																				
2	proj. KRSN-P2	proj. P2	YAKY 4 x 70	3	0.440	0.069	1,3	0,2	142,4	52,1	151,6	1517,2	WTN-1/gF	50	5	2,5	125	18,9	230	ochrona jest skuteczna	25,0	0,93	400	70	Al	36	2,17	10	Warunek jest spełniony																				
Lp.			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26																					

26. Opinia geotechniczna

Inwestycje polegające na budowie linii kablowych zaliczane są do pierwszej kategorii geotechnicznej. Wyżej wymieniona kategoria obejmuje niewielkie obiekty budowlane o wyznaczonym schemacie obliczeniowym, dla których wystarcza jakościowe określenie właściwości gruntu.

27. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Tab. 3. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Reda						
miejsce lokalizacji		rura SRS	dł. [m]	rura DVK	dł. [m]	powierzchnia [m2]
pobocze		rura SRS 160		rura DVK 160		
		rura SRS 110		rura DVK 110		
		kabel YAKXS 4 x 240mm2				
		kabel YAKXS 4 x 120 mm2			4,00	0,16
		kabel YAKXS 4 x 70 mm2				
0,08	m2	kabel YAKXS 4 x 35 mm2				
		Razem powierzchnia urządzeń elektrycznych				0,16 m²

28. Kolizje / skrzyżowania

W miejscach skrzyżowań z infrastrukturą obcą zaprojektowano rury osłonowe na projektowane kable elektroenergetyczne. Szczegółowe warunki realizacji kolizji / skrzyżowań na terenie projektowanej infrastruktury zawarto w treści uzgodnień branżowych, na protokole z narady koordynacyjnej oraz w decyzjach administracyjnych.

29. Ingerencja w zielenć wysoką

Opracowanie wykonano zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska oraz z zasadami wiedzy technicznej. Projektowane posadowienie urządzeń elektroenergetycznych zapewnia oszczędne korzystanie z terenu.

Na projektowanej trasie linii kablowej nie występuje kolizja z istniejącą zielenią. W miejscach zbliżeń do istniejącej zieleni projektuje się wykonanie prac metodą bezwykopową.

30. Ochrona konserwatorska

Teren, na którym projektuje się infrastrukturę elektroenergetyczną, nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie jest objęty ochroną konserwatorską.

31. Opis projektu zagospodarowania terenu

Dla wykonania zasilania domu mieszkalnego na działce nr 22 należy wyprowadzić projektowane przyłącze elektroenergetyczne typu YAKXS 4x120mm² w kierunku projektowanego złącza kablowego KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F+P2-Rs/LZV/LZR/F. Przyłącze należy wyprowadzić z istniejącego kabla na działce nr 34. Zasilanie realizowane będzie ze stacji transformatorowej T-95906 Reda przedszkole.

Projektowane złącze kablowe należy ustawić zgodnie z lokalizacją pokazaną na rys. nr E.1.

Projektowany kabel nn-0,4kV należy układać w ziemi na głębokości min. 0,7 m między dwoma warstwami piasku grubości 10 cm każda.

32. Obszar oddziaływania inwestycji

Zgodnie z art. 34 ust. 3 p. 5 ustawy Prawo budowlane, a także zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. "w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów" oraz według rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 09.10.2010r. "w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko" - obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości w granicach działek, na których zlokalizowano obiekt.

33. Uwagi

- Całość prac wykonać zgodnie z projektem budowlano-wykonawczym oraz obowiązującymi przepisami budowy urządzeń energetycznych;
- przed rozpoczęciem prac uprawniony geodeta powinien potwierdzić aktualność mapy do celów projektowych i w razie potrzeby powiadomić wykonawcę robót o wynikłych zmianach;
- do prac przystąpić po przygotowaniu miejsca pracy przez Energetyką Zawodową oraz stosować się do wytycznych Energa-Operator S.A. dotyczących dopuszczenia do pracy na sieci;
- po wykonaniu prac należy uporządkować teren wszystkich nieruchomości i przywrócić go do stanu pierwotnego;
- zwrócić uwagę na przestrzeganie przepisów BHP przy pracach montażowych;
- zwrócić uwagę na treść uzgodnień zawartych w projekcie (z częścią rysunkową projektu integralnie jest związana część opisowa);
- wszelkie nieścisłości i zmiany wynikłe na etapie budowy, należy na bieżąco konsultować z projektantem;
- zastosowany osprzęt oraz materiały muszą być zgodne z obowiązującymi standardami Energa-Operator S.A.;
- w przypadku wynikłych ewentualnych zmian na budowie, należy je każdorazowo skonsultować z inwestorem oraz wykonać stosowną dokumentację powykonawczą;
- po wykonaniu zakresu prac przedstawionych w projekcie należy zinwentaryzować geodezyjnie kable i pozostałe elementy sieci energetycznej
- wykonać niezbędne oględziny, sprawdzić poprawność zamontowania kabli i przewodów, sprawdzić poprawność zamontowania i sprawność rozłączników, wykonać pomiary, izolacji kabli oraz rezystancji uziemień;
- wykonane prace należy zgłosić do odbioru przez inwestora.

34. Zestawienia montażowe i demontażowe

Tab.4. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp		Odcinek od.....do		Długość wykopu	Kabel typu		Płaskownik FeZn 25x4	Tabliczki informacyjne na kabel	Opaski kablowe	Przepusty i rury osłonowe			Układanie kabla			Folia kalandrowana		Złącza / szafy kablowe		Wyposażenie złącz kablowych/słupów					
					YAKXS 4x120mm2	YAKXS 4x70mm2				DVK φ 110	SRS φ 110	SRS φ 110 (przecisk)	W ziemi w rurze	W ziemi	W złączu / stacji	Czerwona	Niebieska	P2-Rs/LZV/LZR/F	KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	Mufa SMHSV4 95-240	Palczatka termokurczliwa AK4 <35-150>	WTN-00/gF 50 A	WTZ-2	ETIMAT T 3p 25 A	Uchwyty do kabla w złączu montowane do fundamentu
1	Istn. linia kablowa - proj. złącza kablowe	6	22	3	25	4	6				0	12	13		6	1	1	2	4	9	6	4	4		
RAZEM		6	22	3	25	4	6	0	0	0	0	12	13	0	6	1	1	2	4	9	6	4	4		
JM.		m	m	m	m	szt.	szt.	m	m	m	m	m	m	m	m	kpl.	kpl.	kpl.	szt.	szt.	szt.	szt.	kpl.		

Oprócz urządzeń z powyższej tabeli, trzeba mieć na uwadze dodatkowe materiały robocze według zapotrzebowania, tj. rurki, zaczepty, przewody, listwy zaciskowe i tym podobne materiały.

Liczbę elementów uziemień dopasować do rezystancji wypadkowych uziemień - wartości wg obliczeń ($R_{wuz} \leq 5\Omega$)

35. Projekt zagospodarowania terenu

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

W zakresie opracowania mapa aktualna pod względem S+W+U+E na dzień: 21.05.2024

Numer sekcji: 6.226.23.15.1.3; 6.226.23.15.1.1
Prace polowe: Wojciech Wrona
Prace kameralne: Wojciech Wrona
Opracowano dnia 21.05.2024
ID pracy: GD.6640.3811.2024

województwo pomorskie
Powiat wejherowski
Gmina: m. Reda
Obręb: Reda 01
Nr działki: 22
Zasięg opracowania:

Układ odniesienia: PL - ETRF89, układ wsp. płaskich: PL - 2000 strefa 6 (18°)
układ wys.: PL - EVRF2007-NH

Linie wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

- Granica planu
- Linie rozgraniczające tereny o różnej funkcji w planie
- Nieprzekraczalna linia zabudowy
- Strefa zagrożenia podtopieniem

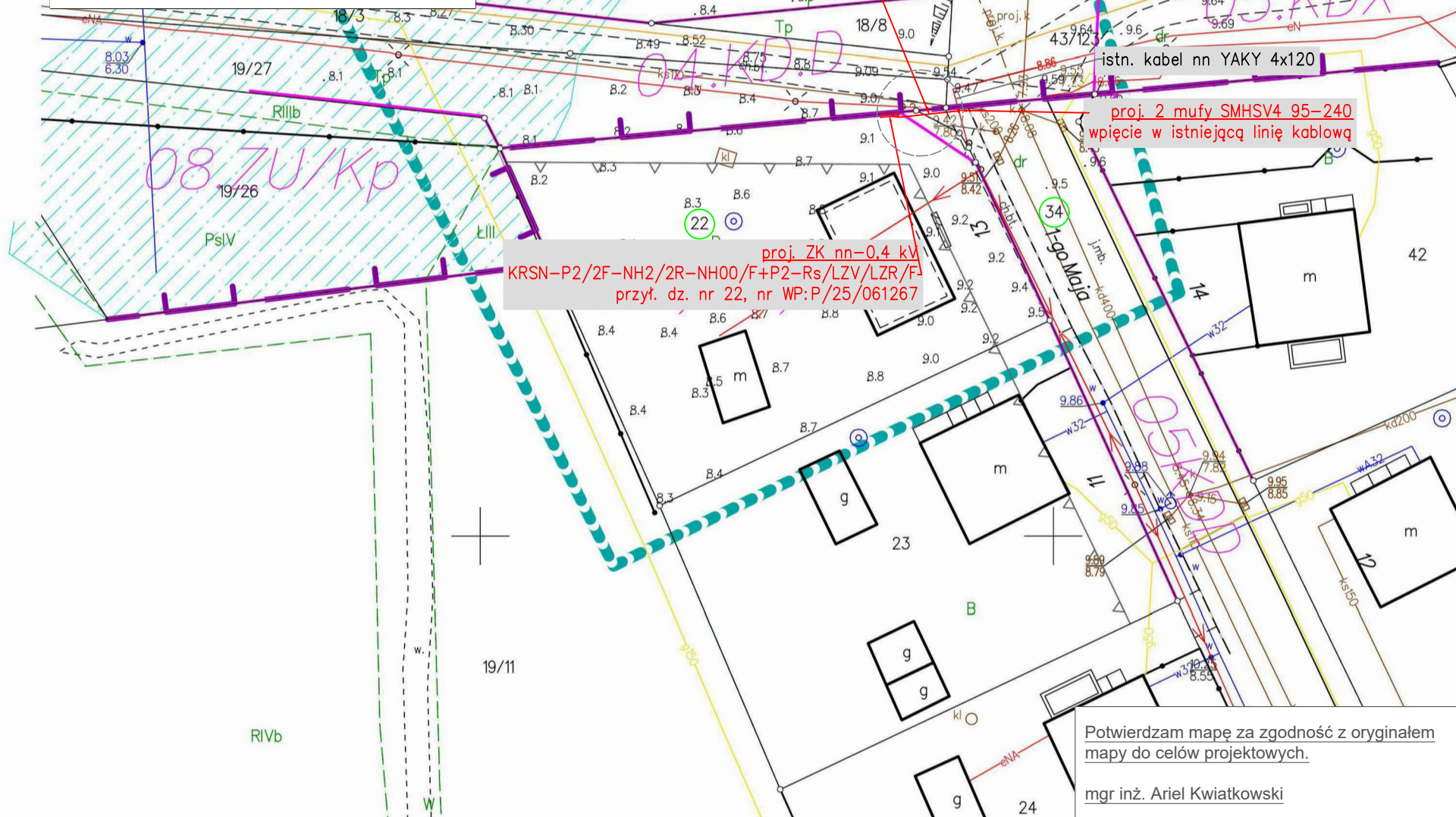
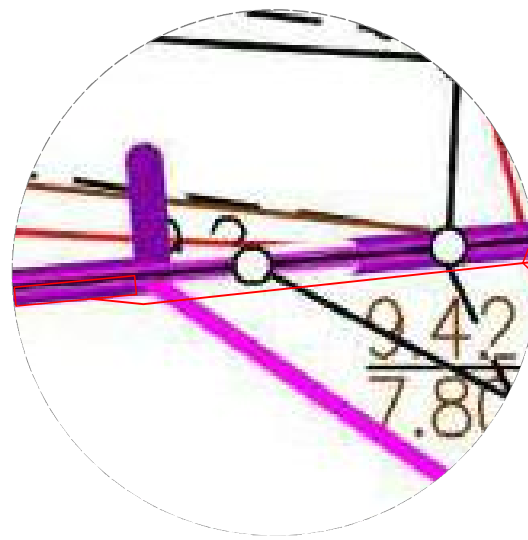
Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuje, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.3811.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Wejherowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjno-Kartograficzne mgr inż. Wojciech Wrona
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Nr GD.6640.3811.2024.1 z dnia: 2024.06.05
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Wojciech Wrona Nr uprawnień 19442

Usługi Geodezyjno-Kartograficzne
Wojciech Wrona
ul. Nowa 5C/24, 84-100 Puck
tel. 880286165
NIP 869-129-04-52, REGON 220685000

Geodeta uprawniony
mgr inż. Wojciech Wrona
Nr uprawnień 19442

Uszczegółowienie w skali 1:100



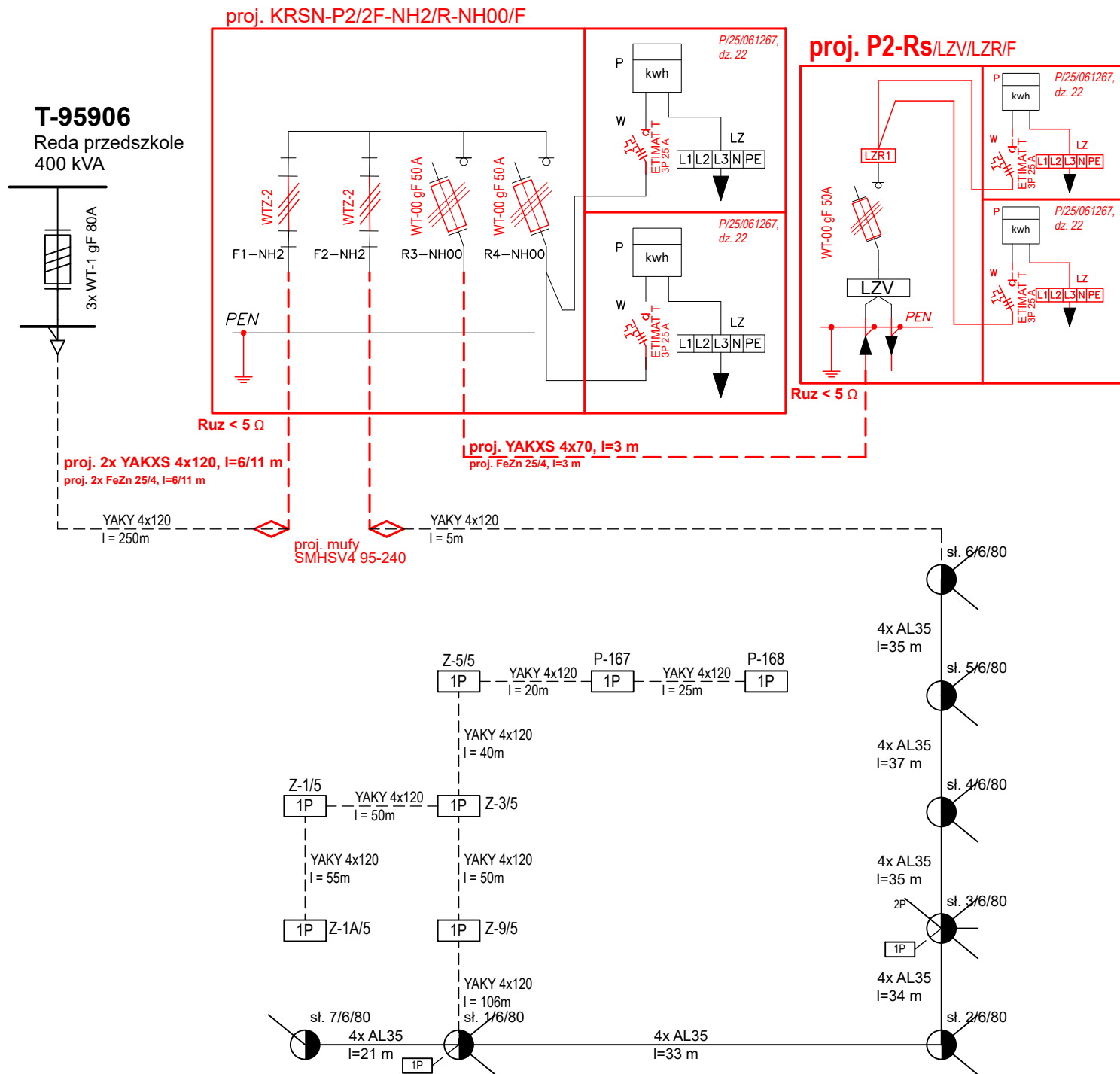
Potwierdzam mapę za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych.

mgr inż. Ariel Kwiatkowski

Inwestor: ENERGA OPERATOR SA Oddział w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV, dla zasilania dz. 22 w msc. Reda. Według WP-P/25/061267, OBI/36/2502207 Gmina Reda, powiat wejherowski, województwo pomorskie	Biuro Projektowe AR-EL Ariel Kwiatkowski ul. Poznańska 6/1 14-260 Lubawa	Data: Lipiec 2025
Opracowujący: mgr inż. Ariel Kwiatkowski	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych	POM/0306/PWBE/17	Opracowanie: Projekt budowlany
Sprawdzający: mgr inż. Ariel Kwiatkowski	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych	POM/0306/PWBE/17	Skala: 1:500
Imię i nazwisko	Specjalność	Nr uprawnień	Podpis
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu			Rysunek nr: E.1

36. Schematy jednokreskowe

Uwagi:
Wzdłuż nowoprojektowanych linii kablowych
ułożyć bednarke FeZn 25x4



Inwestor: ENERGA OPERATOR SA Oddział w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk		Nazwa i adres obiektu: Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV, dla zasilania dz. 22 w msc. Reda. Według WP-P/25/061267, OBI/36/2502207 Gmina Reda, powiat wejherowski, województwo pomorskie				Biuro Projektowe AR-EL, Ariel Kwiatkowski ul. Poznańska 6/1 14-260 Lubawa		Data: <div>Lipiec 2025</div>	
Opracowujący:		-		-		-		Opracowanie:	
Projektant:		mgr inż. Ariel Kwiatkowski		Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych		POM/0306/PWBE/17		Projekt budowlany	
Sprawdzający:		-		-		-		Skala:	
		Imię i nazwisko		Specjalność		Nr uprawnień		-	
Tytuł rysunku: Schemat zasadniczy zasilania								Rysunek nr: S.1	



Starosta Wejherowski

84-200 Wejherowo, ul. 3 Maja 4

tel. (058)-572-94-47

e-mail: architektura@powiatwejherowski.pl

Wejherowo, 09.09.2025r.
(za potw. zwrotnym)

Nr rej. AB.6743.2.69.2025.1
l. dz. AB.6476.2025

ZAŚWIADCZENIE AB.6743.2.69.2025.1

Działając w oparciu o art. 80 ust.1 pkt.1, art. 81 ust.1 pkt.1, art. 82 ust.2, w nawiązaniu do art. 30 ust. 1b oraz ust. 5aa oraz art. 29 ust.1 pkt. 23 lit. a, ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. poz. 418 z 2025r.), po rozpatrzeniu zgłoszenia złożonego przez Spółkę ENERGA - OPERATOR S.A. reprezentowaną przez Pana Ariela Kwiatkowskiego z dnia 02.09.2025r., dotyczącego zamiaru wykonania robót budowlanych, polegających na budowie przyłącza kablowego nn-0,4 kV na dz. 34, 22, obr. 0001, gm. Reda, działając z urzędu

zaświadcza się

o braku podstaw do wniesienia sprzeciwu co do zamiaru wykonania robót budowlanych, polegających na budowie przyłącza kablowego nn-0,4 kV na dz. 34, 22, obr. 0001, gm. Reda

Jednocześnie informuję, że prace budowlane związane z realizacją w/w inwestycji należy prowadzić zgodnie z załączonymi szkicami, obowiązującymi przepisami w tym techniczno-budowlanymi oraz zasadami wiedzy technicznej, w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ludzi i mienia.

Z up. Starosty
Inspektor Wydziału
Architektury i Budownictwa

Damian Kolmetz
(podpis elektroniczny)

Otrzymuje:

1. ENERGA- OPERATOR S.A., 80-557 Gdańsk ul. Marynarki Polskiej 130 - pełnomocnik Ariel Kwiatkowski, 80-298 Czaple ul. Czaple 214A
2. Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Wejherowie, 84-200 Wejherowo, Jana III Sobieskiego 304
3. a/a wydz.
BA

Obowiązek Informacyjny

Informujemy, że:

Administratorem danych osobowych jest Starosta Wejherowski z siedzibą przy ul. 3 Maja 4 w Wejherowie. Pozostałe informacje o przetwarzaniu danych osobowych znajdują się na stronie:
<https://sprawy.powiatwejherowski.pl/sprawy/sprawy.html#!w,AB>

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1:500

W zakresie opracowania mapa aktualna pod względem S+W+U+E na dzień: 21.05.2024

Numer sekcji: 6.226.23.15.1.3; 6.226.23.15.1.1
Prace polowe: Wojciech Wrona
Prace kameralne: Wojciech Wrona
Opracowano dnia 21.05.2024
ID pracy: GD.6640.3811.2024

województwo pomorskie
Powiat wejherowski
Gmina: m. Reda
Obręb: Reda 01
Nr działki: 22
Zasięg opracowania:

Układ odniesienia: PL - ETRF89, układ wsp. płaskich: PL - 2000 strefa 6 (18°)
układ wys.: PL - EVRF2007-NH

Linie wynikające z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego:

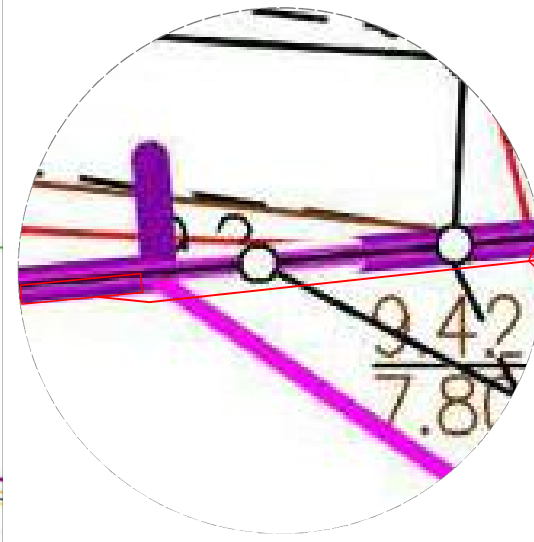
- Granica planu
- Linie rozgraniczające tereny o różnej funkcji w planie
- Nieprzekraczalna linia zabudowy
- Strefa zagrożenia podtopieniem

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuje, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GD.6640.3811.2024
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Wejherowski
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi Geodezyjno-Kartograficzne mgr inż. Wojciech Wrona
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Nr GD.6640.3811.2024.1 z dnia: 2024.06.05
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Wojciech Wrona Nr uprawnień 19442

Usługi Geodezyjno-Kartograficzne
Wojciech Wrona
ul. Nowa 5C/24, 84-100 Puck
tel. 880286165
NIP 869-129-04-52, REGON 220685000

Geodeta uprawniony
mgr inż. Wojciech Wrona
Nr uprawnień 19442

Uszczegółowienie w skali 1:100



Potwierdzam mapę za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych.
mgr inż. Ariel Kwiatkowski

Inwestor: ENERGA OPERATOR SA Oddział w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130, 80-557 Gdańsk	Nazwa i adres obiektu: Budowa przyłącza kablowego nn-0,4 kV, dla zasilania dz. 22 w msc. Reda. Według WP-P/25/061267, OBI/36/2502207 Gmina Reda, powiat wejherowski, województwo pomorskie		Biuro Projektowe AR-EL, Ariel Kwiatkowski ul. Poznańska 6/1 14-260 Lubawa	Data: Lipiec 2025
Opracowujący:	-			
Projektant:	mgr inż. Ariel Kwiatkowski	Instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych oraz elektroenergetycznych	POM/0306/PWBE/17	Opracowanie: Projekt budowlany
Sprawdzający:	-	-	-	Skala: 1:500
Tytuł rysunku: Projekt zagospodarowania terenu		Imię i nazwisko	Specjalność	Rysunek nr: E.1