

Koszalin, 22.05.2026 r.

N-V-4.6853.72.2026.AK

**ENERGA – OPERATOR S.A.**  
**Oddział w Koszalinie**  
**ul. Morska 10**  
**75-950 Koszalin**

Działając w oparciu o:

- art. 30 ust. 2 pkt 3 i art. 46 ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie gminnym (tekst jednolity Dz. U. z 2025 r. poz. 1153 z późn.zm.),
- art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (tekst jednolity Dz. U. z 2026 r. poz. 399),
- zarządzenie Nr 269/899/25 Prezydenta Miasta Koszalina z dnia 17 listopada 2025 r. w sprawie określenia szczegółowych warunków zajęcia nieruchomości stanowiących zasób nieruchomości Miasta Koszalina, na cele realizacji infrastruktury technicznej, a także na inne cele doraźne oraz określenia wysokości i zasad stosowania stawek za zajęcie tych nieruchomości,

wyrażam zgodę

dla ENERGA – OPERATOR S.A., Oddział w Koszalinie, inwestora, na zajęcie terenu – części nieruchomości, położonych w Koszalinie, oznaczonych ewidencyjnie w obrębie ewidencyjnym nr 0046 działkami ewidencyjnymi nr 17/6, 130/4, 130/14, 130/42, 130/62, 130/59 w celu umieszczenia energetycznej sieci kablowej 0,4kV wraz z szafką pomiarową dla zasilania przepompowni ścieków bytowo – gospodarczych na dz. nr 130/59 obr.0046 przy ul. abp. Józefa Teodorowicza w Koszalinie – zgodnie z załącznikami graficznymi (1-2).

Załączniki graficzne (1-2) stanowią integralną część niniejszej zgody.

Inwestora obowiązują warunki określone w opinii Zarządu Dróg i Transportu w Koszalinie, zawartej w piśmie znak TUR.4422.68.2026.WH z dnia 22 kwietnia 2026 r., skierowanej na adres pełnomocnika inwestora.

Wykopy pod urządzenia infrastruktury technicznej, należy zasypać gruntami niewysadzinowymi (przepuszczalnymi), np. pospółką, pozwalającymi uzyskać wskaźnik zagęszczenia podłoża 1,0. Na dzień odbioru terenu inwestor winien okazać wynik badania wskaźnika zagęszczenia.

W obrębie projektowanej elektroenergetycznej sieci kablowej w pasie drogowym ul. abp. J. Teodorowicza jest planowana budowa układu komunikacyjnego z infrastrukturą. Przebieg i rozwiązania trasy projektowanych urządzeń skoordynować z projektem układu drogowego w tym rejonie co pozwoli uniknąć ewentualnych kolizji z układem drogowym lub docelową infrastrukturą. Roboty w pasie drogowym przeprowadzić przed lub najpóźniej w trakcie budowy układu drogowego, przed wykonaniem robót nawierzchniowych.

Inwestycję należy wykonać w taki sposób, aby nie ograniczała możliwości budowy, przebudowy albo remontu dróg na dz. nr 130/62, 130/14, 130/42, 130/4, 17/6 obr.0046.

Projektowaną szafkę pomiarową zlokalizować poza pasem drogowym.

Po zakończeniu robót ziemnych uszkodzone w trakcie prac nawierzchnie drogi gruntowej/kruszywowej oraz tereny zieleni, należy uporządkować i odtworzyć do stanu nie gorszego jak pierwotny.

Do odtworzenia uszkodzonej nawierzchni drogi gruntowej / kruszywowej zabrania się używania gruzu budowlanego.

Inwestycję należy realizować zgodnie ze standardami ochrony drzew wprowadzonymi zarządzeniem nr 91/301/24 Prezydenta Miasta Koszalina z dnia 19.11.2024r. dot. ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni w mieście Koszalin.

O terminie prowadzenia robót należy powiadomić pisemnie Wydział Nieruchomości Urzędu Miejskiego w Koszalinie, co najmniej na tydzień przed przystąpieniem do ich realizacji. W piśmie należy zawrzeć znak sprawy stanowiącej zgodę Prezydenta Miasta na umieszczenie urządzenia infrastruktury technicznej, określić przedział czasowy, w jakim będą wykonywane prace oraz powołać się na dokument, o którym mowa poniżej, na podstawie którego inwestor będzie realizował zamierzenie budowlane.

Rozpoczęcie robót może nastąpić po uzyskaniu pozwolenia na budowę lub potwierdzenia przyjęcia zgłoszenia dokonanego w Wydziale Architektury i Urbanistyki Urzędu Miejskiego w Koszalinie lub na podstawie art. 29a Prawo budowlane i po dokonaniu protokolarnego przekazania terenu w obecności przedstawicieli: Wydziału Nieruchomości Urzędu Miejskiego w Koszalinie, inwestora i wykonawcy robót. Termin zakończenia robót zostanie określony w protokole przekazania terenu.

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu jak przed ich rozpoczęciem i zgłosić do odbioru. W przypadku powstania w terenie szkód związanych z realizacją robót zostaną one usunięte staraniem i na koszt inwestora. Określa się trzyletni okres gwarancji na roboty związane z przywróceniem terenu do stanu pierwotnego.

Na dzień odbioru terenu należy przedstawić geodezyjną dokumentację powykonawczą.

W przypadku zmiany lokalizacji urządzenia infrastruktury technicznej obowiązuje uzyskanie zgody na zajęcie terenu Miasta dla zmienionej lokalizacji.

Niniejsza zgoda na zajęcie terenu nie rozstrzyga o ewentualnej kolizji projektowanych urządzeń infrastruktury technicznej z istniejącym uzbrojeniem. W celu wyeliminowania zagrożeń wynikających z możliwej kolizji między sytuowanymi na tym samym terenie urządzeniami, należy wystąpić z wnioskiem o uzgodnienie usytuowania projektowanego uzbrojenia terenu przez zespół uzgadniania dokumentacji projektowej.

**Za udzielenie niniejszej zgody pobrano opłatę w wysokości 15 747,69 zł, w tym 23% VAT, wynikającą z zarządzenia Nr 269/899/25 Prezydenta Miasta Koszalina z dnia 17 listopada 2025 r.**

Otrzymują:

1. Adresat
2. Zarząd Dróg i Transportu w Koszalinie (skan eDoręczenie)
3. a/a (x2)

Do wiadomości:

(bez załącznika graficznego)

4. Usługi Projektowe Anna Nagórka  
75-520 Koszalin, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 61/1

ZASTĘPCA PREZYDENTA

Beata Górecka

Urząd Miejski w Koszalinie  
Rynek Staromiejski 6-7  
75-007 Koszalin

tel. (+48) 94 34 88 813  
fax (+48) 94 34 88 765  
www.koszalin.pl

ARKUSZ I

Istniejąca stacja transformatorowa numer  
T531899 "Koszalin Gen. Hallera"

Projektowana osłona typu AROT  
SRS 110 - dł. 30m

Projektowany kabel typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>

Projektowana osłona typu AROT  
SRS 110 - dł. 16m

WALOCZNIK GRAFICZNY  
do zgody na zajęcie terenu  
Nr M-1-4 6853 72.226 AK  
z dnia 27.05.2026

|                  |                                                                                                                                                         |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Investor         | ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin                                                                                |
| Biuro projektowe | Usługa Projektowe Anna Nagórka, ul. Wankowicza 21A/3, 75 - 445 Koszalin                                                                                 |
| Projektował      | Imię i nazwisko<br>mgr inż. Anna Nagórka                                                                                                                |
| Skala            | Nr uprawnień<br>A/PNB/8300/126/78                                                                                                                       |
| 1:500            | Projekt zagospodarowania terenu: 130/59, 130/62, 130/14, 130/42, 130/4, 17/6, 16/13 w obrębie<br>pawerożyjnym numer 0046 miasta Koszalina, gm. Koszalin |
| A. Płasz         | Projekt sieci kablowej 0.4kV do zasilania projektowanego obiektu na działce 130/59 przy ulicy<br>dop. Józefa Todorowicza w Koszalinie                   |
|                  | Podpis                                                                                                                                                  |
|                  | Data                                                                                                                                                    |
|                  | 03.2026                                                                                                                                                 |
|                  | Nr zlecenia<br>OBI/53/2600294                                                                                                                           |
|                  | Nr rysunku<br>1                                                                                                                                         |

ZASTĘPCA PREZYDENTA

Beata Górecka

130/45

130/5C

# ARKUSZ II

ZAŁĄCZNIK GRAFICZNY nr 2  
do zgody na zajęcie terenu  
Nr 11-1-4.6853.12.222.G4h  
z dnia 22.05.2026

Projektowana ostonowa typu AROT  
SRS 110 - dt. 25m

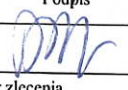
Projektowana ostonowa typu AROT  
SRS 110 - dt. 20m

Projektowany kabel typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>

Projektowana ostonowa typu AROT  
SRS 110 - dt. 29m

Projektowana szafka pomiarowa typu P1-Rs/LZV/F  
numer Z53 na działce 130/59

ZASTĘPCA PREZYDENTA  
Beata Górecka

|                  |                                                                                                                                                      |                   |         |                                                                                       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Inwestor         | ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin                                                                             |                   |         |                                                                                       |
| Biuro projektowe | Usługi Projektowe Anna Nagórka, ul. Wańkowicza 21A/3, 75 - 445 Koszalin                                                                              |                   |         |                                                                                       |
|                  | Imię i nazwisko                                                                                                                                      | Nr uprawnienia    | Data    | Podpis                                                                                |
| Projektował      | mgr inż. Anna Nagórka                                                                                                                                | A/PNB/8300/126/78 | 03.2026 |  |
| Skala<br>1:500   | Projekt zagospodarowania terenu: 130/59, 130/62, 130/14, 130/42, 130/4, 17/6, 16/13 w obrębie ewidencyjnym numer 0046 miasta Koszalina, gm. Koszalin |                   |         | Nr zlecenia<br>OB1/53/2600294                                                         |
| Arkusz           | Projekt sieci kablowej 0,4kV do zasilania projektowanego obiektu na działce 130/59 przy ulicy abp. Józefa Teodorowicza w Koszalinie                  |                   |         | Nr rysunku<br>2                                                                       |

TUR.4422.68.2026.WH

Koszalin, dnia 22.04.2026 r.

**Anna Nagórka**  
**ul. Marszałka J. Piłsudskiego 61/1**  
**75-520 Koszalin**

Inwestor:  
**ENERGA-OPERATOR S.A.**  
**Oddział w Koszalinie**  
**ul. Morska 10**  
**75-950 Koszalin**

**Dotyczy:** wniosku złożonego w dniu 26.03.2026 r. (data wpływu do ZDiT w Koszalinie) w sprawie wydania opinii dla projektowanej trasy elektroenergetycznej sieci kablowej 0,4 kV na działkach nr 130/62, nr 130/14, nr 130/42, nr 130/4, nr 17/6 i nr 16/13 w obr. 46 do zasilania przepompowni ścieków bytowo-gospodarczych na dz. nr 130/59 obr. 46 przy ul. abp. J. Teodorowicza w Koszalinie.

Zarząd Dróg i Transportu w Koszalinie (dalej ZDiT w Koszalinie), po zapoznaniu się z ww. wnioskiem informuje, iż działki nr 16/13 i nr 130/59 w obr. 46 w Koszalinie nie są działkami dróg wewnętrznych ani też działkami dróg publicznych rozumianych zgodnie z przepisami ww. ustawy o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2025r., poz. 889), w związku z czym, przedmiotowego wniosku nie może rozpatrzyć w trybie wydania opinii pod względem drogowym oraz w trybie wydania decyzji lokalizacyjnej w oparciu o art. 39 ust. 3 ww. u.d.p. dla lokalizacji przedmiotowej sieci na tych działkach.

Zgodę na lokalizację przedmiotowej elektroenergetycznej sieci kablowej 0,4 kV na tych działkach należy uzyskać od ich właścicieli.

Mając na względzie powyższe, Zarząd Dróg i Transportu w Koszalinie, po zapoznaniu się z wnioskiem i przeglądzie w terenie, **opiniuje pozytywnie pod względem drogowym i zieleni** trasę projektowanej elektroenergetycznej sieci kablowej 0,4 kV na działkach nr 130/62, nr 130/14, nr 130/42, nr 130/4 i nr 17/6 w obr. 46 do zasilania przepompowni ścieków bytowo-gospodarczych na dz. nr 130/59 obr. 46 przy ul. abp. J. Teodorowicza w Koszalinie, oraz **pozytywnie pod względem zieleni** na działkach nr 16/13 i nr 130/59 w obr. 46, zgodnie z projektem zagospodarowania terenu stanowiącym integralną część niniejszej opinii, jako zagospodarowanie tymczasowe, do czasu budowy nawierzchni drogowych na przedmiotowych działkach w układzie docelowym.

Informujemy, że w obrębie projektowanej elektroenergetycznej sieci kablowej w pasie drogowym ul. abp. J. Teodorowicza jest planowana budowa układu komunikacyjnego z infrastrukturą. Przebieg i rozwiązanie trasy elektroenergetycznej sieci kablowej skoordynować z projektem budowy układu drogowego w tym rejonie (dokumentacja techniczna do wglądu w ZDiT) co pozwoli uniknąć ewentualnych kolizji z układem drogowym/infrastrukturą i korekty przebiegu wnioskowanej sieci. Nie dopuszcza się lokalizacji w sposób powodujący kolizję z układem drogowym lub docelową infrastrukturą. Roboty w pasie drogowym przeprowadzić przed lub najpóźniej w trakcie budowy układu drogowego, przed wykonaniem robót nawierzchniowych.

Ww. działki stanowią teren nieurządzony częściowo porośnięty drzewami i krzewami przeznaczony głównie pod drogi (z wyłączeniem dz. nr 130/59 przeznaczonej pod przepompownię i dz. nr 16/13 na której zlokalizowana jest istniejąca stacja transformatorowa).

Projektowaną sieć kablową należy wykonać w odległości min. 2,0 m od pni drzew oraz 1,0 m od krzewów przy zastosowaniu wykopu otwartego lub co najmniej 1,0 m od drzew i pod krzewami w przypadku realizacji sieci metodą bezwykopową. Nie zezwala się na wykonywanie przecisków/przewiertów bezpośrednio pod drzewami. Komory technologiczne należy lokalizować poza rzutem koron drzew.

Jeżeli po wytyczeniu trasy projektowanej sieci kablowej zajdzie kolizja z drzewami i/lub krzewami, to stosownie do art. 83f ust. 1 pkt 1 i 3 ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2026 r. poz. 13) za zgodą właściciela terenu możliwe jest usunięcie:

pkt 1) krzewu albo krzewów rosnących w skupisku, o powierzchni do 25 m<sup>2</sup>;

pkt 3) drzew, których obwód pnia na wysokości 5 cm nie przekracza:

a) 80 cm – w przypadku topoli, wierzb, klonu jesionolistnego oraz klonu srebrzystego;

b) 65 cm – w przypadku kasztanowca zwyczajnego, robinii akacjowej oraz platanu klonolistnego;

c) 50 cm – w przypadku pozostałych gatunków drzew.

Na usunięcie pozostałych kolidujących drzew i krzewów niewymienionych powyżej należy uzyskać zezwolenie stosownie do art. 83 ust. 1 ww. ustawy o ochronie przyrody.

Zezwolenia na usunięcie drzew i krzewów z terenu działek będących własnością Gminy Miasto Koszalin, z wyjątkiem nieruchomości będących w użytkowaniu wieczystym innego podmiotu, wydaje Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego – art. 90 ww. ustawy o ochronie przyrody.

W celu uzyskania tytułu prawnego do działki, na której rosną drzewa, znajdującej się w posiadaniu Zarządu Dróg i Transportu w Koszalinie należy zawrzeć umowę użyczenia tego terenu (wniosek TUZiL-02-01). Wycinka odbywa się staraniem i na koszt Biorącego w użyczenie.

Informujemy, że drewno pozyskane z wycinki prowadzonej na terenie działek będących w posiadaniu Gminy Miasto Koszalin podlega rozliczeniu zgodnie z zarządzeniami Prezydenta Miasta Koszalina z dnia 16.06.2021 r.

Inwestycję należy realizować zgodnie ze standardami ochrony drzew wprowadzonymi zarządzeniem nr 91/301/24 Prezydenta Miasta Koszalina z dnia 19.11.2024 r. dot. ochrony drzew i rozwoju terenów zieleni w mieście Koszalin.

W przypadku kolizji ww. inwestycji z innymi elementami sieci uzbrojenia podziemnego, Inwestor zobowiązany jest do uzgodnienia powyższego z właściwymi gestorami sieci, dokonując na własny koszt przełożenia lub zabezpieczenia tych sieci.

Projektowaną szafkę pomiarową zlokalizować poza docelowym pasem drogowym.

Wnioskowaną inwestycję na działkach nr 130/62, nr 130/14, nr 130/42, nr 130/4 i nr 17/6 w obr. 46 w Koszalinie wykonać w taki sposób, aby nie ograniczała możliwości budowy, przebudowy albo remontu dróg, tj. na głębokości min. 1,0 m od istniejących nawierzchni.

Nie dopuszcza się umieszczenia w pasie dróg wewnętrznych elementów infrastruktury (typu tabliczki, słupki, szafki, konstrukcje podporowe itp.) nie wykazanych na projekcie zagospodarowania terenu stanowiącym integralną część niniejszej opinii.

Miejsca wykopów na działkach nr 130/62, nr 130/14, nr 130/42, nr 130/4 i nr 17/6 w obr. 46 przywrócić do stanu pierwotnego z zasypaniem ich gruntem niewysadzinowym, np. piasek, pospółka lub mieszanką kruszywa niezwiązanego i zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 1,0$  (miejsca wykopów w pasach zieleni zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 0,97$ ).

Po zakończeniu robót ziemnych uszkodzone w trakcie prac nawierzchnie drogi gruntowej / kruszywowej oraz tereny zieleni, należy uporządkować i odtworzyć do stanu nie gorszego jak pierwotny.

Do odtwarzania uszkodzonej nawierzchni drogi gruntowej / kruszywowej zabrania się używania gruzu budowlanego.

Informujemy, że tymczasowe zagospodarowanie terenu nie jest gwarancją zachowania przyjętej przez projektanta lokalizacji przyłącza elektroenergetycznego w układzie docelowym w związku z budową lub przebudową drogi - zarówno pod kątem trasy jak i rozwiązań wysokościowych może wystąpić kolizja.

Dla prowadzenia robót ziemnych w pasach zieleni, oraz z zachowaniem warunków niniejszej opinii, nie będzie wymagane uzgodnienie projektu odtworzenia uszkodzonej nawierzchni drogi gruntowej / kruszywowej.

Stosownie do Zarządzenia nr 89/297/24 Prezydenta Miasta Koszalina z dnia 15 listopada 2024r. z późn.zm. Inwestor winien uzyskać zgodę właściciela działek nr 130/62, nr 130/14, nr 130/42, nr 130/4 i nr 17/6 w obr. 46

oraz działki nr 130/59 obr. 46 (tj. Gminy Miasto Koszalin), która stanowi prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane. Wnioski w sprawie udzielenia zgody na zajęcie nieruchomości przyjmuje Kancelaria Urzędu Miejskiego w Koszalinie.

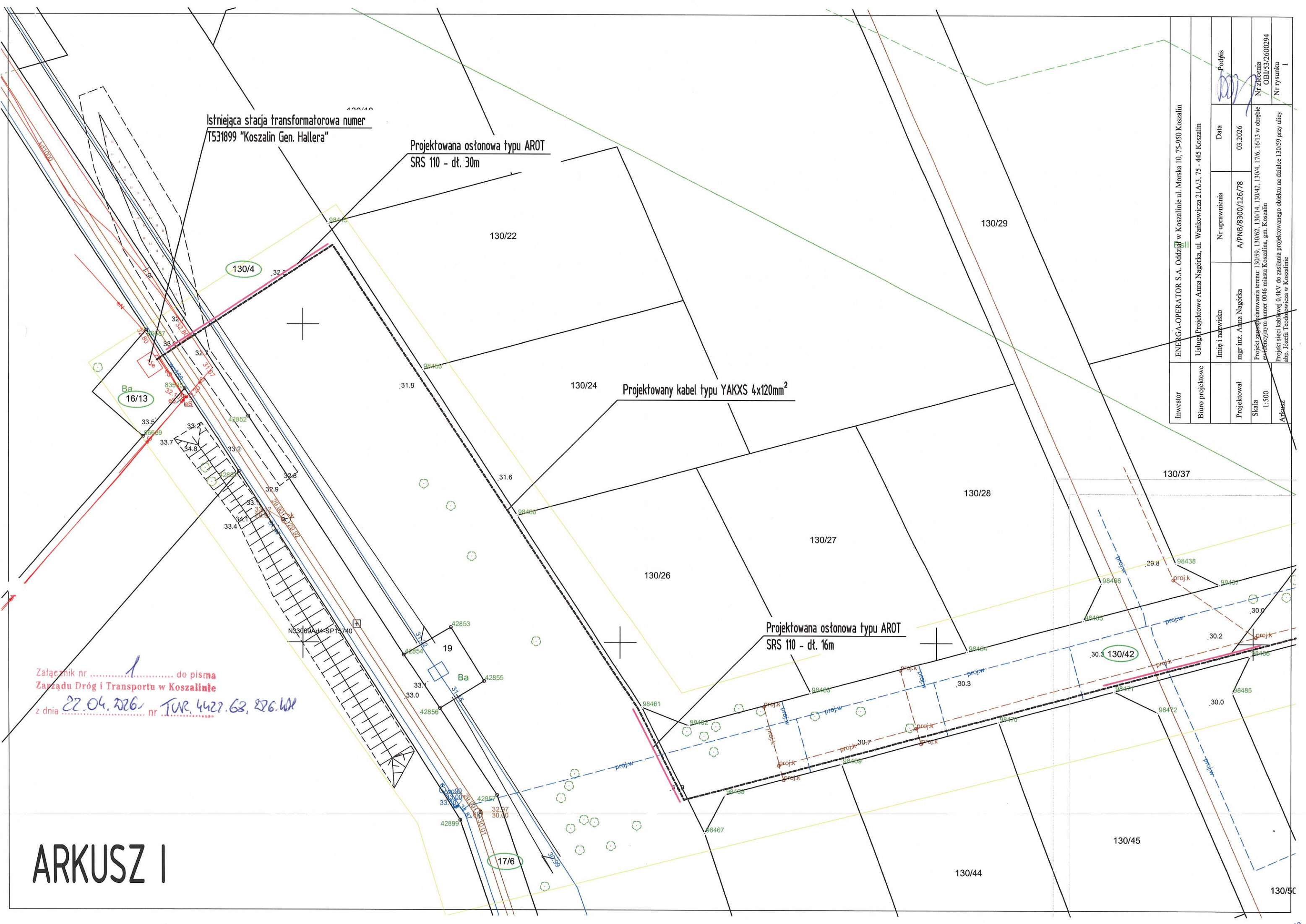
**DYREKTOR**  
Zarządu Dróg i Transportu w Koszalinie  
*mgr inż. Michał Żuber*

Załączniki:

- 1) Projekt zagospodarowania terenu – 2 str.

Otrzymują:

- 1) Anna Nagórka, ul. J. Piłsudskiego 61/1, 75-520 Koszalin + załącznik
- 2) TUR a/a



|                  |                                                                          |                       |                   |         |        |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|---------|--------|
| Investor         | ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin | Imię i nazwisko       | Nr uprawnień      | Data    | Podpis |
| Biuro projektowe | Usługi Projektowe Anna Nagórka, ul. Wankowicza 21A/3, 75 - 445 Koszalin  | mgr inż. Anna Nagórka | A/PNB/8300/126/78 | 03.2026 |        |
| Projektował      |                                                                          |                       |                   |         |        |
| Skala            | 1:500                                                                    |                       |                   |         |        |
| Arkusze          |                                                                          |                       |                   |         |        |

Załącznik nr ..... do pisma  
Zarządu Dróg i Transportu w Koszalinie  
z dnia 22.04.2026 nr TUR.4429.62, 226.WH

ARKUSZ I

ARKUSZ II

Projektowana ostonowa typu AROT  
SRS 110 - dt. 25m

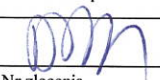
Projektowana ostonowa typu AROT  
SRS 110 - dt. 20m

Projektowany kabel typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>

Projektowana ostonowa typu AROT  
SRS 110 - dt. 29m

Projektowana szafka pomiarowa typu P1-Rs/LZV/F  
numer Z53 na działce 130/59

Załącznik nr 1 do pisma  
Zarządu Dróg i Transportu w Koszalinie  
z dnia 22.04.2026, nr TUP.4422.68-206.148

|                  |                                                                                                                                                      |                   |         |                                                                                       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Inwestor         | ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin                                                                             |                   |         |                                                                                       |
| Biuro projektowe | Usługi Projektowe Anna Nagórka, ul. Wańkowicza 21A/3, 75 - 445 Koszalin                                                                              |                   |         |                                                                                       |
|                  | Imię i nazwisko                                                                                                                                      | Nr uprawnienia    | Data    | Podpis                                                                                |
| Projektował      | mgr inż. Anna Nagórka                                                                                                                                | A/PNB/8300/126/78 | 03.2026 |  |
| Skala<br>1:500   | Projekt zagospodarowania terenu: 130/59, 130/62, 130/14, 130/42, 130/4, 17/6, 16/13 w obrębie ewidencyjnym numer 0046 miasta Koszalina, gm. Koszalin |                   |         | Nr zlecenia<br>OBI/53/2600294                                                         |
| Arkusz           | Projekt sieci kablowej 0.4kV do zasilania projektowanego obiektu na działce 130/59 przy ulicy abp. Józefa Teodorowicza w Koszalinie                  |                   |         | Nr rysunku<br>2                                                                       |

Koszalin, 16 kwietnia 2026r.

ZArch.K.5183.231.2026.MJ

Usługi Projektowe  
mgr inż. elektryk Anna Nagórka  
ul. Wańkowicza 21A/3  
75-445 Koszalin

**Dotyczy: budowy sieci kablowej 0,4 kV (kabel i złącze kablowe) dla zasilania obiektu na dz. 130/59, na działkach nr 130/59, 130/62, 130/14, 130/42, 130/4, 17/6, 17/13 obręb 0046 przy ul. abp. J. Teodorowicza w Koszalinie.**

W nawiązaniu do pisma z dnia 23 marca 2026r. (wpłynęło: 26.03.2026) w sprawie zaopiniowania projektowanej budowy sieci kablowej 0,4 kV (kabel i złącze kablowe) dla zasilania obiektu na dz. 130/59, na działkach nr 130/59, 130/62, 130/14, 130/42, 130/4, 17/6, 17/13 obręb 0046 przy ul. abp. J. Teodorowicza w Koszalinie, Zachodniopomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Szczecinie, działając na podstawie art. 27 Ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23 lipca 2003r. (t.j. Dz.U. z 2024r. poz. 1292 ze zm.), uprzejmie informuje, iż:

1/ przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest częściowo na terenie stanowiska archeologicznego zewidencjonowanego jako: Wilkowo, stan. 5, AZP 15-21/26, ujętego w gminnej ewidencji zabytków;

2/ prace ziemne prowadzone na terenie stanowisk archeologicznych przyczyniają się do zniszczenia warstw kulturowych, obiektów ziemnych i ruchomych zabytków archeologicznych związanych z osadnictwem pradziejowym i średniowiecznym, dlatego wiążą się z koniecznością przeprowadzenia interwencyjnych badań archeologicznych;

3/ w związku z powyższym, zgodnie z art. 31 ust. 1a, art. 36 ust. 1 pkt 5 w/w Ustawy oraz Rozporządzeniem Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (tj. Dz.U. z 2021r. poz. 81), Inwestor zobowiązany jest do:

1. Zlecenia przeprowadzenia interwencyjnych badań archeologicznych wyspecjalizowanej jednostce badawczej (osobie prawnej lub fizycznej).

2. Uzyskania stosownego pozwolenia Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków na prowadzenie badań archeologicznych przed przystąpieniem do prac ziemnych.

Pozwolenie zostanie wydane na wniosek Inwestora zawierający:

a/ program badań archeologicznych;

b/ dokument potwierdzający prawo do dysponowania terenem;

c/ mapę w skali 1: 10 000 lub większej, umożliwiającą lokalizację inwestycji w obrębie stanowiska archeologicznego;

3. Prowadzenia prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji pod nadzorem archeologa:

a/ w przypadku odkrycia obiektu zabytkowego lub warstwy kulturowej należy obiekt lub warstwę wyeksplorować i sporządzić dokumentację naukowo-konserwatorską;

b/ dokumentacja konserwatorska winna zawierać m.in.: plan zbiorczy odkrytych obiektów, sprawozdanie z opisem zadokumentowanych warstw i obiektów wraz z ich nr inwentarzowym, inwentarze zabytków wydzielonych i masowych oraz wykonanej dokumentacji rysunkowej i fotograficznej, fotografie obiektów i warstw, karty katalogowe zabytków wydzielonych, wykaz form wydzielonych zabytków ruchomych;  
c/ ruchomy materiał zabytkowy należy zakonserwować i zabezpieczyć.

Załącznik: projekt zagospodarowania terenu 1 egz.

Z up. ZACHODNIOPOMORSKIEGO  
WOJEWÓDZKIEGO KONSERWATORA ZABYTKÓW  
Kierownik Delegatury w Koszalinie

*mgr Grzegorz Piechota*

Otrzymują:

1. Usługi Projektowe  
mgr inż. elektryk Anna Nagórka  
ul. Wańkowicza 21A/3, 75-445 Koszalin  
adres koresp.: ul. Piłsudskiego 61/1, 75-520 Koszalin
2. a/a

Sprawę prowadzi: st. insp. ds. zab. archeologicznych mgr Marlena Józefowska  
Delegatura Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków, ul. Zwycięstwa 125, 75-602 Koszalin  
tel. 094 3408152 w. 21 fax 094 3411283  
<http://www.wkz.szczecin.pl> e-mail: [koszalin@wkz.szczecin.pl](mailto:koszalin@wkz.szczecin.pl)

Istniejąca stacja transformatorowa numer  
T531899 "Koszalin Gen. Hallera"

Projektowana ostonowa typu AROT  
SRS 110 - dł. 30m

Projektowany kabel typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>

Projektowana ostonowa typu AROT  
SRS 110 - dł. 16m

|                   |                                                                                                                                                     |                   |         |        |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|--------|
| Investor          | ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin                                                                            |                   |         |        |
| Biurow projektowe | Usługi Projektowe Anna Nagórka, ul. Wańkowicza 21A/3, 75 - 445 Koszalin                                                                             |                   |         |        |
| Projektował       | Imię i nazwisko                                                                                                                                     | Nr uprawnień      | Data    | Podpis |
| Skala             | mgr inż. Anna Nagórka                                                                                                                               | A/PNB/8300/126/78 | 03.2026 |        |
| 1:500             | Projekt zaplanowany na terenie: 130/59, 130/62, 130/14, 130/42, 130/4, 17/6, 16/13 w obrębie ewidencyjnym numer 0046 miasta Koszalina, gm. Koszalin |                   |         |        |
| A. Jasz           | Projekt sieci kablowej 0,4kV do zasilania projektowanego obiektu na działce 130/59 przy ulicy al. Józefa Teodora w Koszalinie                       |                   |         |        |
|                   | Nr zgłoszenia OBI/53/2600294                                                                                                                        |                   |         |        |
|                   | Nr rysunku 1                                                                                                                                        |                   |         |        |

Załącznik do decyzji o pozwoleniu na budowę  
Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego  
Konservatora Zabytków  
Znak: 2A.16.2.5153.22.0206.WP  
Data: 16.04.2026

ARKUSZ I

ARKUSZ II

Projektowana ostonowa typu AROT  
SRS 110 - dt. 25m

Projektowana ostonowa typu AROT  
SRS 110 - dt. 20m

Projektowany kabel typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>

Projektowana ostonowa typu AROT  
SRS 110 - dt. 29m

Projektowana szafka pomiarowa typu P1-Rs/LZV/F  
numer Z53 na działce 130/59

Załącznik do decyzji o pozwoleniu na budowę  
Zachodniopomorskiego Wojewódzkiego  
Konservatora Zabytków  
Znak: 2220.X.5192.231.2026.NJ  
Z dnia 16.04.2026

|                  |                                                                                                                                                      |                   |         |                                                                                       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Investor         | ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin                                                                             |                   |         |                                                                                       |
| Biuro projektowe | Usługi Projektowe Anna Nagórka, ul. Wańkowicza 21A/3, 75 - 445 Koszalin                                                                              |                   |         |                                                                                       |
|                  | Imię i nazwisko                                                                                                                                      | Nr uprawnienia    | Data    | Podpis                                                                                |
| Projektował      | mgr inż. Anna Nagórka                                                                                                                                | A/PNB/8300/126/78 | 03.2026 |  |
| Skala            | Projekt zagospodarowania terenu: 130/59, 130/62, 130/14, 130/42, 130/4, 17/6, 16/13 w obrębie ewidencyjnym numer 0046 miasta Koszalina, gm. Koszalin |                   |         | Nr zlecenia<br>OBI/53/2600294                                                         |
| Arkusz           | Projekt sieci kablowej 0,4kV do zasilania projektowanego obiektu na działce 130/59 przy ulicy abp. Józefa Teodorowicza w Koszalinie                  |                   |         | Nr rysunku<br>2                                                                       |

## **1. Opis techniczny**

### **1.1. Wstęp**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny energetycznej linii kablowej 0,4kV dla zasilania przepompowni ścieków bytowo gospodarczych na działce 130/59 przy ulicy abp. Józefa Teodorowicza w Koszalinie, gmina Koszalin.

Inwestorem powyższej inwestycji jest ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie z siedzibą w Koszalinie, ulica Morska 10.

### **1.2. Dane energetyczne**

#### **1.2.1. Zasilanie**

Stacja transformatorowa nr T531899 „Koszalin Generała Hallera”,

#### **1.2.2. Miejsce przyłączenia**

Pole odpiływowe numer 9 rozdzielnicy niskiego napięcia stacji transformatorowej numer T531899 „Koszalin Generała Hallera”, (transformator 630kVA)

#### **1.2.3. Rodzaj przyłącza**

Linia kablowa 0,4 kV YAKXS 4x120 mm<sup>2</sup> o łącznej długości 437 metrów

#### **1.2.4. Typ złącza**

Szafka pomiarowa typu P1-Rs/LZV/F – zainstalowana na fundamencie prefabrykowanym na działce 130/59.

#### **1.2.5. Moc przyłączeniowa**

$P = 12 \text{ kW}$

#### **1.2.6. Zabezpieczenie przedlicznikowe**

Zabezpieczenie typu ETIMAT T 3p 20A,

#### **1.2.7. Pomiar energii**

Licznik kWh 3 – fazowy bezpośredni,

### **1.3. Podstawa opracowania**

#### **1.3.1. Zlecenie Inwestora**

#### **1.3.2. Warunki przyłączenia P/25/030437 z dnia 16.04.2025 roku**

#### **1.3.3. Mapa sytuacyjno wysokościowa w skali 1:500**

#### **1.3.4. Inwentaryzacja w terenie**

#### **1.3.5. Uzgodnienia i opinie załączone do niniejszego opracowania**

### 1.3.6. Aktualne normy, przepisy i opracowania związane z tematem

## 1.4. Opis instalacji

### 1.4.1. Sieć kablowa 0,4kV

Zgodnie z wydanymi przez Dział Przyłączeń w Koszalinie warunkami przyłączenia P/25/030437 z dnia 16.04.2025 roku zasilanie przepompowni ścieków bytowo gospodarczych na działce 130/59 przy ulicy abp. Józefa Teodorowicza w Koszalinie będzie się odbywać ze stacji transformatorowej nr T531899 „Koszalin Generała Hallera” za pośrednictwem projektowanej linii kablowej 0,4kV.

Na terenie działki nr 130/59 przy granicy z działką 130/62 w miejscu wskazanym na planie zagospodarowania, należy zainstalować wolnostojącą szafkę pomiarową typu P1-Rs/LZV/F w obudowie izolacyjnej wykonanej z tworzywa sztucznego zainstalowaną na fundamencie prefabrykowanym z dostępem od strony drogi – działka 130/62. Wyposażenie szafki pomiarowej oraz rodzaj zastosowanej aparatury wykonać zgodnie ze schematem ideowym dla aktualnego odbiorcy. Projektowaną szafkę pomiarową na działce 130/59 należy zasilić kablem typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup> z pola odpływowego numer 9 rozdzielnicy niskiego napięcia stacji transformatorowej numer T531899 „Koszalin Generała Hallera”, w którym należy dobudować listwowy rozłącznik bezpiecznikowy typu ARS-2 400A PRO.

W celu oznakowania projektowanej szafki pomiarowej, należy zainstalować na niej tabliczkę kodową z numerem szafki **Z5311777**, którą umieścić w oznaczniku na zewnętrznej stronie drzwiczek.

Tabliczka informacyjna winna być nowa wykonana z blachy aluminiowej powlekanej hutniczo gatunku 10525 o grubości blachy minimum 0,8 mm. Tabliczka powinna być zabezpieczona przed wpływem czynników środowiskowych poprzez zastosowanie podkładu w postaci powłoki powlekanej hutniczo (z wykluczeniem malowania proszkowego). Tabliczka powinna być przystosowana do mocowania poprzez odpowiednie otwory do nitowania lub mocowania taśmą stalową. Napisy oraz obramowania na tabliczce powinny być wytłaczane natomiast wytłoczone miejsca powinny być pokryte farbą polietylenową. Dopuszcza się stosowanie innych materiałów zapewniających trwałość tabliczek nie mniejszą niż tabliczek wykonanych według powyższych wymagań.



Kabel układać w ziemi po nowo projektowanej trasie w wykopie głębokości min 1 m oraz szerokości 0,4 m w warstwie piasku 10 cm pod kablem oraz 10 cm nad kablem z przykryciem folią PCV koloru niebieskiego 25 cm nad kablem, zasypując wykop gruntem niewysadzeniowym typu piasek, żwir, pospółka i zagęszczając do wskaźnika zagęszczenia 1,0. Do odtworzenia podłoża gruntowego należy użyć gruntu niewysadzeniowego z grupy nośności G1 (piasek, żwir, pospółka), dla których wskaźnik nośności CBR jest nie mniejszy od 10%, a wtórny moduł odkształcenia 100 i wskaźnik zagęszczenia 1,0. Grunt należy zagęszczać warstwami, co 20cm do uzyskania parametrów j.w.

Na całej powierzchni odtworzenia nawierzchni należy ułożyć 15cm warstwę piasku o współczynniku filtracji  $k \geq 8$  m/d i zagęścić do uzyskania wskaźnika zagęszczenia 1,0. Warstwa piasku stanowić będzie warstwę odsączającą.

Prace w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności, a w miejscu skrzyżowania i zbliżenia z istniejącymi i projektowanymi urządzeniami uzbrojenia podziemnego terenu położonymi poniżej (sieć wodociągowa, sieć kanalizacji sanitarnej) projektowany kabel należy układać w osłonach rurowych o odpowiednich średnicach, a na istniejące uzbrojenie powyżej projektowanego kabla nałożyć rury ochronne dwudzielne AROT A110 PS.

Projektowany jest uziom pionowy StZn  $\Phi 14,2$ mm o długości 4,5m, który należy połączyć z szyną PEN projektowanej szafki pomiarowej. W przypadku nie uzyskania wymaganej oporności  $R_u \leq 30 \Omega$ , należy wbić dodatkowe uziomy pionowe. Na kablu należy umieścić przepisowe tabliczki informacyjne opisujące na nich typ i przekrój kabla oraz rok budowy i napięcie zasilania, a w projektowanej szafce pomiarowej na działce 130/59 oraz w polu odpływowym numer 9 rozdzielnicy niskiego napięcia stacji transformatorowej numer T531899 „Koszalin Generała Hallera” należy zawiesić tabliczki kierunkowe zabezpieczone w sposób trwały przed wpływami atmosferycznymi.

Bezpośrednio przed całkowitym zasypaniem projektowanego kabla należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną powykonawczą, nanosząc przebieg trasy układanej linii kablowej.

#### **1.4.2. Układ pomiarowy**

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia P/25/030437 z dnia 16.04.2025 roku układ pomiarowy zaprojektowano w szafce pomiarowej, umożliwiające pomiar energii elektrycznej licznikiem 3 fazowym bezpośrednim.

Od szafki pomiarowej do obiektu odbiorca na własny koszt oraz we własnym zakresie wykona zalicznikową linię zasilającą wg oddzielnego opracowania.

#### **1.4.3. Ochrona przy uszkodzeniu**

Układ sieciowy TN-C zgodnie z polską normą PN – IEC 60364-4-41:2000. Jako środek ochrony przy uszkodzeniu dla linii kablowej 0,4kV należy stosować samoczynne wyłączenie zasilania. Ochronę przepięciową zastosować w instalacji wewnętrznej budynku. Niniejsze opracowanie nie obejmuje linii kablowej zalicznikowej. Całość wykonać zgodnie z przepisami „Ochrona od porażeń w urządzeniach elektrycznych o napięciu do 1 kV”.

#### **1.4.4. Uwagi końcowe**

Całość prac wykonać zgodnie z projektem oraz obowiązującymi przepisami budowy urządzeń elektrycznych. Trasę kabla powinien wytyczyć geodeta wg projektu uzgodnionego na Naradzie Koordynacyjnej w Urzędzie Miejskim w Koszalinie, a po ułożeniu zinwentaryzować geodezyjnie. Po wykonaniu prac montażowych należy przeprowadzić niezbędne badania i stosowne pomiary pomontażowe, a protokoły przekazać w czasie odbioru użytkownikowi. Prace instalacyjne może wykonać jedynie firma (osoba) posiadająca odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Każdorazowe odstępstwo od niniejszej dokumentacji wymaga uzgodnienia z autorem niniejszego opracowania i udokumentowania to wpisem do dziennika budowy pod sankcjami administracyjno – prawnymi.

#### **1.4.5. Aspekty środowiskowe**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010 r. budowa sieci kablowej energetycznej 0,4 kV nie należy do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko i nie wymaga sporządzenia raportu. Sieć kablowa nie emituje niedopuszczalnego poziomu drgań, hałasu oraz pola magnetycznego.

W związku z powyższym nie wpływa na pogorszenie środowiska naturalnego. Projektowany zakres prac przy budowie sieci kablowej nie narusza w sposób znaczący istniejącego środowiska. Zaprojektowana trasa nie wymaga wycinki drzew i krzewów.

#### **1.4.6. Obszar oddziaływania**

Zgodnie z w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r poz. 1409) analizie poddano obszar inwestycji oddziaływania obiektu w tym ograniczenia w zagospodarowaniu terenu. Dokonano analizy przepisów pod kątem ustalenia, czy obiekt swoim usytuowaniem i gabarytami będzie wpływał na sąsiednie nieruchomości.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo budowlane (Dz. U. z 2015 r. poz. 1165) Art. 5 ust. 1 Obiekt objęty przedmiotowym projektem budowlanym wraz urządzeniami został tak zaprojektowany, aby w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewnić spełnienie podstawowych wymagań dotyczących obiektów budowlanych określonych w załączniku I do rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 04.04.2011, str. 5, z późn. zm.), dotyczących:

- a) nośności i stateczności konstrukcji,
- b) bezpieczeństwa pożarowego,
- c) higieny, zdrowia i środowiska,
- d) bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- e) ochrony przed hałasem,
- f) oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- g) zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych,

Zgodnie z Art. 3 ust. 20 ustawy PB za obszar oddziaływania obiektu uważa się teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy, tego teren.

- planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczenia użytkowania terenów sąsiednich, w tym zabudowy tego terenu,
- planowana inwestycja nie ograniczy: dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej, oraz dostępu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane: hałasem, wibracjami, zakłóceniami elektrycznymi, promieniowaniem, zapyleniem, itp.,

- planowana inwestycja nie będzie powodować ograniczeń terenów sąsiednich przez uciążliwości powodowane: zanieczyszczeniem powietrza, wody i gleby oraz istniejącej zieleni i drzewostanu przed zniszczeniem.
- Obszar oddziaływania inwestycji pokrywa się z działkami, na których została zlokalizowana, do których Inwestor posiada tytuł prawny.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz 627 ze zmianami). Na rozpatrywanym terenie nie występują obszary objęte formami ochrony przyrody. Obiekt z uwagi na funkcję i przeznaczenie nie powoduje ograniczeń dla środowiska.
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397 z 2010r.) oraz jego zmianą z dnia 25 czerwca 2013r. (D.U.2013 poz. 817 z dnia 17 lipca 2013r.). Inwestycja z uwagi na swoją skalę nie zalicza się do przedsięwzięć określonych w § 3 ust. 1 pkt 52.
- Załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719). Projektowany obiekt spełnia wymogi ww rozporządzenia.
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 460) art. 35, art. 38, art. 39, art. 43. Projektowany obiekt spełnia wymogi ustawy.
- Prawo Energetyczne z dnia 10.04.1997r. Prawo Energetyczne (DZ. U. z 2006 r. Nr 89, poz. 625 z późn. zmianami), rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007r. w sprawie szczególnych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (DZ. U. z 2007 r. Nr 93 poz. 623) oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i odpowiednimi normami zapewniając spełnienie wymagań podstawowych i warunków użytkowych oraz wymienionych w art. 5 ust. 1 z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2006r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.).

Uwzględniając powyższe stwierdzam, że obszar oddziaływania inwestycji, dotyczy wyłącznie działek, które określono w projekcie i inwestor posiada tytuł prawny.

Nie dopuszcza się wejścia z pracami budowlanymi na działki inne niż wymienione w projekcie budowlanym. Wszelki odkład mas ziemnych powstający w trakcie realizacji wykopów może być składowany jedynie na terenie działek wymienionych w projekcie budowlanym, dla których pozyskano tytuły prawne do nieruchomości.

W wyniku przedmiotowej inwestycji nie zostaną naruszone interesy prawne osób trzecich, ani nie zostaną pogorszone warunki użytkowania sąsiednich nieruchomości. Inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej oraz dostępu do mediów.

*mgr inż. Anna Nagórka*  
Uprawnienia do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacji sieci elektrycznej  
Nr upr. A/18/8900/126/78  
Kod. ZAP/IE/2548/01

## 2. Obliczenia techniczne

### 2.1. Dobór zabezpieczeń i przewodów

W celu doboru zabezpieczenia przedlicznikowego należy obliczyć prąd obliczeniowy, którego określa następująca zależność:

$$I_{obl} = \frac{P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = \frac{12000}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,93} = 18,65 [A]$$

Zgodnie z wydanymi warunkami P/25/030437 dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe 20A. Ze względu na stopniowanie i selekcję (w złączu) zaprojektowano wyłącznik instalacyjny nadprądowy bez członu zwarciovego (ogranicznik mocy) typu ETIMAT T 3p 20A, jako zabezpieczenie przedlicznikowe oraz bezpieczniki z wkładkami topikowymi WTN-00/gG 25A.

### 2.2. Dobór zabezpieczenia w stacji transformatorowej ze względu na obciążenie

Na projektowanym obwodzie przyłączonych będzie 1 odbiorca. Współczynnik jednoczesności przyjęto wg normy SEP-E-0002.

$$I_{obl} = \frac{\Sigma P}{\sqrt{3} \cdot U \cdot \cos\varphi} = \frac{12000}{1,73 \cdot 400 \cdot 0,93} = 18,65 [A]$$

W stacji transformatorowej numer T531899 "Koszalin Generała Hallera" w polu odpływowym numer 9 projektowane są zabezpieczenia typu WT-2C/gG 100A. Zastosowane zabezpieczenia są wystarczające dla rozpatrywanego przypadku.

### 2.3. Sprawdzenie spadku napięcia na przyłączy

Wartość spadku napięcia  $\Delta U\%$  w przypadku zasilania kilku odbiorców (przelotowo) dla obwodu trójfazowego obliczamy według wzoru:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100}{\gamma \cdot S \cdot U_n^2} \cdot \sum_{i=1}^m P_i \cdot l_i$$

W miejscu przyłączenia spadek napięcia jest równy:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \cdot 12000 \cdot 437}{34,8 \cdot 120 \cdot 400^2}$$

$$\Delta U_{\%} = 0,78 [\%]$$

Wielkość spadku napięcia w miejscu dostarczania energii mieści się w dopuszczalnych granicach

#### 2.4. Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

Sprawdzenie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej przez samoczynne wyłączenie wg PN – IEC 60364-4-41:2000; układ sieciowy TN-C,  $U_s = 400V$ ,  $U_o = 230V$ ,  $U_1 = 50V$ ;

| Schemat sieci:                                                             | R [ $\Omega$ ] | X [ $\Omega$ ] |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------|
| - transformator 15/0,4kV o mocy: $S_n = 630kVA$                            | 0,0030         | 0,0165         |
| - projektowana linia kablowa 0,4kV YAKXS 4x120mm <sup>2</sup> , dł. 437 m; | 0,2080         | 0,035          |
| <b>SUMA:</b>                                                               | <b>0,2110</b>  | <b>0,0515</b>  |

Impedancję pętli zwarciorowej obliczono na podstawie wzorów:

$$R_{Lp} = 2 \cdot R_L \cdot l = 2 \cdot 0,238 \cdot 0,437 = 0,20801 \text{ } [\Omega]$$

$$X_{Lp} = 0,08 \cdot l = 0,08 \cdot 0,437 = 0,03496 \text{ } [\Omega]$$

gdzie:

$R_{Lp}$  - rezystancja projektowanej linii kablowej 0,4kV YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>

$X_{Lp}$  - reaktancja projektowanej linii kablowej 0,4kV YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{0,2110^2 + 0,0515^2} = 0,217 \text{ } [\Omega]$$

Rzeczywista impedancja pętli zwarciorowej:

$$Z_s = Z \cdot (1 + 0,25)$$

$$Z_s = 0,217 \cdot (1 + 0,25) = 0,271 \text{ } [\Omega]$$

W rozdzielni n.n. stacji transformatorowej numer T531899 obwód nr 9 kierunek szafka pomiarowa na działce 130/59 projektowane są zabezpieczenia zwłoczne typu WT-2C/gG 100A.

Ochrona przeciwporażeniowa zostanie spełniona w  $t \leq 5$  s gdy:

$$Z_s \cdot I_a < U_o$$

$$I_a = k \cdot I_n$$

Dla zastosowanego zabezpieczenia WT-2C/gG 100A w stacji współczynnik krotności prądu znamionowego zapewniający samoczynne wyłączenie wynosi  $k = 5,9$  (ETI-POLAM), zatem:

$$I_a = 5,9 \cdot 100 = 590 [A]$$

Stąd

$$0,271 [\Omega] \cdot 590 [A] < U_o$$

$$160,18 [V] < 230 [V] - \text{zależność jest spełniona}$$

Dla przyjętego rozwiązania ochrona przeciwporażeniowa jest skuteczna

### 2.5. Sprawdzenie przekroju przewodu zasilającego

Zgodnie z wydanymi warunkami przyłączenia numer P/25/030437 zaprojektowano kabel typu YAKXS 4x120mm<sup>2</sup>.

#### Sprawdzenie zabezpieczenia przewodów przed skutkami przeciążeń

Zgodnie z PN – IEC 60364-4-41:2000 Urządzenia zabezpieczające przewody i kable przed skutkami przeciążeń powinny być tak dobrane, aby w przypadku przepływu prądów o wartości większej od długotrwałej obciążalności prądowej przewodów  $I_{dd}$  następowało ich działanie zanim nastąpi nadmierny wzrost temperatury żył przewodów i zestyków w instalacji. Wymagania te uważa się za spełnione, jeżeli zachowane są następujące warunki:

$$I_{obl} \leq I_{nb} \leq I_{dd}$$

$$18,65 [A] \leq 100 [A] \leq 266 [A] - \text{zależność spełniona}$$

$$I_2 \leq 1,45 \cdot I_{dd}$$

gdzie:

$$I_2 = k_2 \cdot I_{nb}$$

$$I_2 = k_2 \cdot I_{nb} = 1,6 \cdot 100 [A] \leq 1,45 \cdot I_{dd} = 1,45 \cdot 266 [A]$$

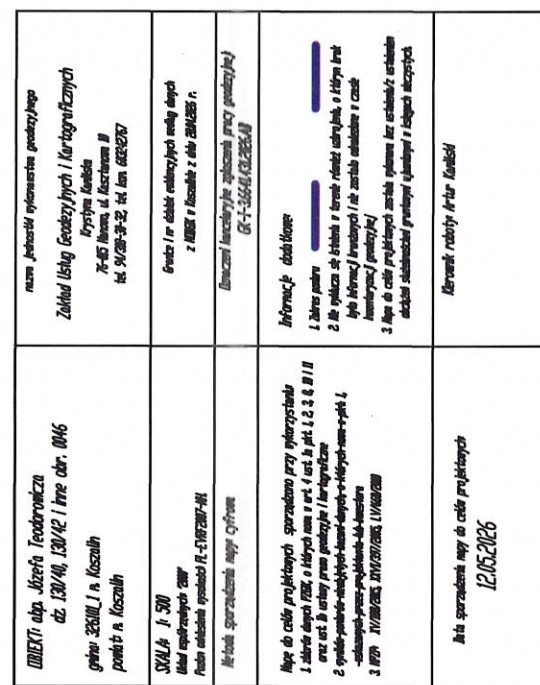
$$160 [A] \leq 385,7 [A] - \text{zależność spełniona}$$

$k_2$  – współczynnik krotności prądu powodującego zadziałanie urządzenia zabezpieczającego w określonym czasie, dla wkładek bezpiecznikowych wynosi 1,6

$I_{obl}$  – prąd obliczeniowy

$I_{obl}$  – prąd znamionowy bezpiecznika

$I_{dd}$  – długotrwała obciążalność prądowa żył przewodów (katalog TELEFONIKA)



Oświadczam, iż niniejsza mapa, wykonana w wyniku  
 pracy geodezyjnej GK-I-36641.431.2026.AB,  
 zgłoszonej w Miejskim Ośrodku Dokumentacji  
 Geodezyjnej i Kartograficznej w Koszalinie w dniu  
 15.05.2026 r. uzyskała pozytywny wynik weryfikacji.

Wykonawca: Zakład Usług Geodezyjnych i Kartograficznych  
 Krystyna Kamińska, 76-015 Marowo ul. Kasztanowa10,  
 REGON 33093434, NIP 6691472933

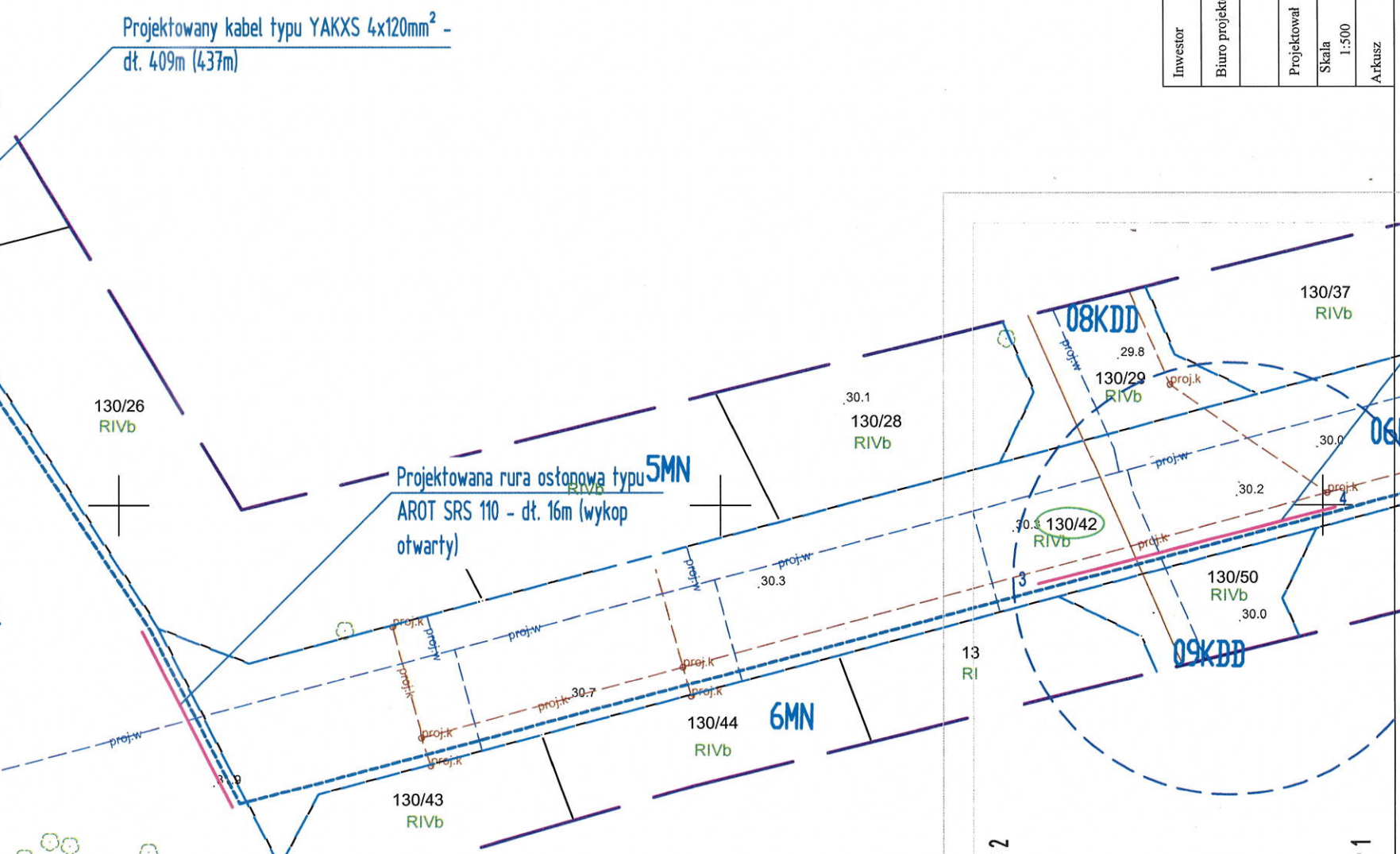
Kierownik robót: Artur Kamiński, nr upr.12340

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za  
 składanie fałszywych oświadczeń.

POTWIERDZAM ZGODNOŚĆ KOPII MAPY  
Z ORYGINAŁEM MAPY DO CELÓW  
PROJEKTOWYCH

mgr inż. Anna Nagórka

|                                                                         |                                                                                                                                                     |  |                   |  |         |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------|--|---------|
| Investor                                                                | ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin                                                                            |  |                   |  |         |
| Biuro projektowe                                                        |                                                                                                                                                     |  |                   |  |         |
| Usługi Projektowe Anna Nagórka, ul. Wańkowicza 21A/3, 75 - 445 Koszalin |                                                                                                                                                     |  |                   |  |         |
| Projektował                                                             | Imię i nazwisko                                                                                                                                     |  | Nr uprawnień      |  | Data    |
|                                                                         | mgr inż. Anna Nagórka                                                                                                                               |  | A/PNB/8300/126/78 |  | 05.2026 |
| Skala                                                                   | Projekt zagospodarowania terenu: 130/59, 130/62, 130/14, 130/42, 130/4, 176, 16/13 w obrębie ewidencyjnym numer 0046 miasta Koszalina, gm. Koszalin |  |                   |  |         |
| 1:500                                                                   | Projekt sieci kablowej 0.4kV do zasilania projektowanego obiektu na działce 130/59 przy ulicy al. Józefa Teodorowicza w Koszalinie                  |  |                   |  |         |
| Arkuszy                                                                 | Nr zlecenia<br>OBI/53/2600294                                                                                                                       |  |                   |  |         |
|                                                                         | Nr rysunku<br>2                                                                                                                                     |  |                   |  |         |



# ARKUSZ I

UWAGA:

- nie wyklucza się istnienia na terenie projektowanej sieci innych urządzeń podziemnych, które nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej;
- należy wziąć pod uwagę możliwość niezgodności mapy do celów projektowych i stanu istniejącego. Szczególnie odnośnie przebiegu uzbrojenia podziemnego terenu;
- wykonawca winien zapoznać się z umiejscowieniem wszystkich istniejących sieci, przyłączy i instalacji przed rozpoczęciem prac mogących mieć na nie wpływ;
- wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie ich uszkodzenia.

Łączy akruś numer 2

Łączy akruś numer 1



Oświadczam, iż niniejsza mapa, wykonana w wyniku  
 pracy geodezyjnej GK-I-3.6641.431.2026.AB,  
 zgłoszonej w Miejskim Ośrodku Dokumentacji  
 Geodezyjnej i Kartograficznej w Koszalinie w dniu  
 15.05.2026 r. uzyskała pozytywny wynik weryfikacji.

Kierownik robót: Artur Kamiński, nr upr.12340

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

mgr inż. Anna Nagórka

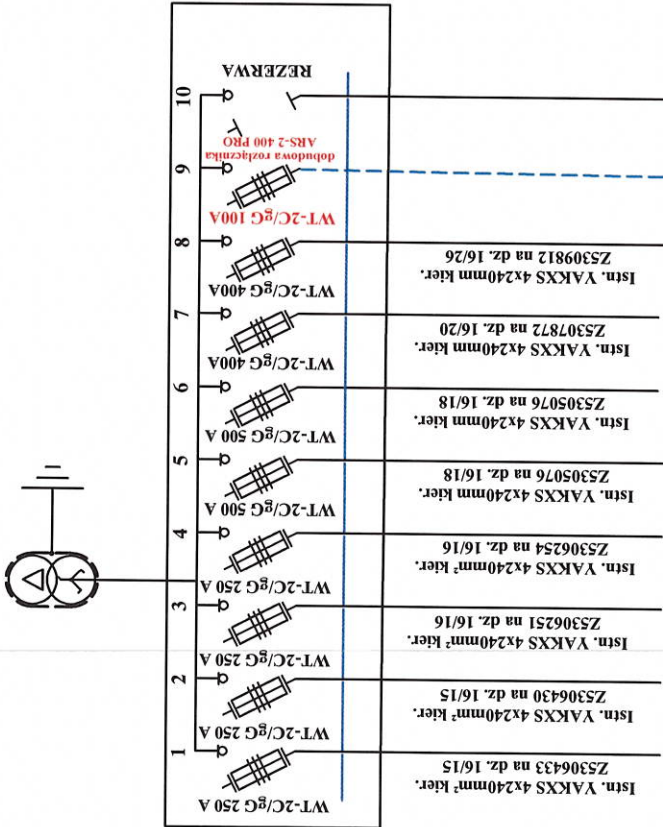
|                  |                                                                                                                                                      |                   |         |                                                                                       |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Inwestor         | ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin                                                                             |                   |         |                                                                                       |
| Biuro projektowe | Usługi Projektowe Anna Nagórka, ul. Wańkowicza 21A/3, 75 - 445 Koszalin                                                                              |                   |         |                                                                                       |
|                  | Imię i nazwisko                                                                                                                                      | Nr uprawnienia    | Data    | Podpis                                                                                |
| Projektował      | mgr inż. Anna Nagórka                                                                                                                                | A/PNB/8300/126/78 | 05.2026 |  |
| Skala<br>1:500   | Projekt zagospodarowania terenu: 130/59, 130/62, 130/14, 130/42, 130/4, 17/6, 16/13 w obrębie ewidencyjnym numer 0046 miasta Koszalina, gm. Koszalin |                   |         | Nr zlecenia<br>OBI/53/2600294                                                         |
| Arkusz           | Projekt sieci kablowej 0,4kV do zasilania projektowanego obiektu na działce 130/59 przy ulicy al. Józefa Teodorowicza w Koszalinie                   |                   |         | Nr rysunku<br>2                                                                       |

- nie wyklucza się istnienia na terenie projektowanej sieci innych urządzeń podziemnych, które nie zostały odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej;
- należy wziąć pod uwagę możliwość niezgodności mapy do celów projektowych i stanu istniejącego. Szczególnie odnośnie przebiegu uzbrojenia podziemnego terenu;
- wykonawca winien zapoznać się z umiejscowieniem wszystkich istniejących sieci, przyłączy i instalacji przed rozpoczęciem prac mogących mieć na nie wpływ;
- wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie ich uszkodzenia.

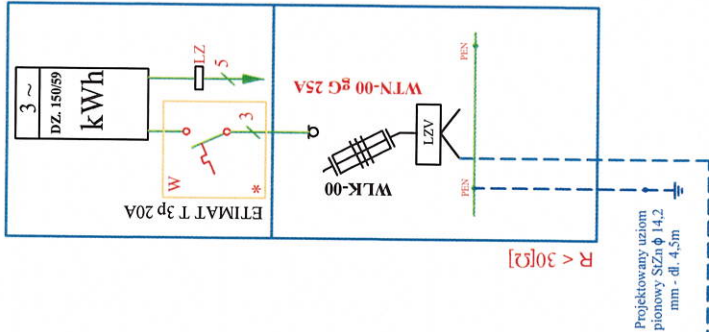
OCHRONA PRZY USZKODZENIU

W SIECI ENERGA OPERATOR S.A. 0,4 kV SAMOCZYNNIE WYLĄCZENIE ZASILANIA

Istniejąca stacja transformatorowa numer T531899 "Koszalin Gen. Hallera" z transformatorem 630kVA



Projektowana szafka pomiarowa typu P1-Rs/LZV/F na dz. 130/59  
NUMER ZŁĄCZA Z5311777



LEGENDA:

- Projektowany kabel typu YAKXS 4x120mm²
- Projektowany uziom pionowy

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Inwestor         | ENERGA-OPERATOR S.A. Oddział w Koszalinie ul. Morska 10, 75-950 Koszalin                                                                                                                                                                                            |
| Biuro projektowe | USŁUGI PROJEKTOWE ANNA NAGÓRKA, Koszalin ul. Wankowicza 21A/3, 75-445 Koszalin                                                                                                                                                                                      |
| Projektował      | Inię i uzurwisko<br>mgr inż. Anna Nagórka<br>A/PNB830012678<br>06.2026<br>Opis rysunku<br>Schemat ideowy zasilania energetycznego 0,4kV oraz szafki pomiarowej zasilania obiektów na działce 130/59 przy ulicy alp. Józefa Teodorowicza w Koszalinie, gm. Koszalin. |
| Nr decyzji       | 013/2600294                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Nr rysunku       | 2                                                                                                                                                                                                                                                                   |

W polu odpływowym numer 9 rozdzielnic niskiego napięcia stacji transformatorowej numer T531899 "Koszalin Gen. Hallera" należy zainstalować rozłącznik bezpiecznikowy ARS-2 400A PRO z wkładkami bezpiecznikowymi typu WT-2C/gG 100A.

DOCUMENT  
CREATED  
WITH



**PDF**  
**COMBINER**

PDF Combiner is a free application that you can use to combine multiple PDF documents into one.

Three simple steps are needed to merge several PDF documents. First, we must add files to the program. This can be done using the Add files button or by dragging files to the list via the Drag and Drop mechanism. Then you need to adjust the order of files if list order is not suitable. The last step is joining files. To do this, click button Combine PDFs.

Main features:

**secure PDF merging** - everything is done on your computer and documents are not sent anywhere

**simplicity** - you need to follow three steps to merge documents

**possibility to rearrange document** - change the order of merged documents and page selection

**reliability** - application is not modifying a content of merged documents.

Visit the homepage to download the application:

[www.jankowskimichal.pl/pdf-combiner](http://www.jankowskimichal.pl/pdf-combiner)

To remove this page from your document, please donate a project.