

Opis techniczny

Podstawa opracowania

Dokumentację opracowano na podstawie zlecenie Inwestora, w oparciu o techniczne warunki przyłączenia nr P/25/025735 i nr P/25/025742 z dn. 04.04.2025r. wydane przez Energa-Operator S.A. Oddział w Kaliszu RD w Kępnie ul. Młyńska 10, 63-600 Kępno uwzględniając następujące przepisy i uzgodnienia:

- umowa o dzieło nr KJ 00613/26 z dn. 10.02.2026r.
- standardy techniczne Energa-Operator S.A.
- norma N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia
- norma N SEP-E-003 Elektroenergetyczne linie napowietrzne
- norma N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- uzgodnienia branżowe
- uzgodnienia z Inwestorem i odbiorcą
- inwentaryzacja linii n/N
- wizje lokalne w terenie
- mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych

Stan istniejący sieci

W istniejącej stacji transformatorowej nr T430653 z której ma być wyprowadzony projektowany obwodu zamontowany jest transformator o mocy 630 kVA a rozdzielnica nN wyposażona w 10szt. rozłączników bezpiecznikowych typu ARS 2 pro z których wyprowadzone są cztery obwody kablowe zasilające istniejące osiedle mieszkaniowe.

W pobliżu i na trasie projektowanej sieci kablowej występuje istniejąca infrastruktura techniczna w postaci sieci gazowej, kanalizacyjnej, wodociągowej i światłowodowej, oraz energetycznej linii kablowej SN i nN.

Charakterystyka terenu

Droga gminna działka nr 88/4 (ul. Piłsudskiego) posiada jezdnię asfaltową szerokości 6,0m z poboczem gruntowym z prawej strony i asfaltową ścieżką pieszo-rowerową z lewej strony drogi. Szerokość pasa drogowego wynosi 15,5m

Wielkość powierzchni projektowanych urządzeń umieszczanych w pasie drogi gminnej wynosi:

- kabel typu NA2XY (YAKXS) 4x 240mm² – długość 79m x szerokość 0,052m = powierzchnia 4,11m²
- rura osłonowa fi 110mm – długość 74m x szerokość 0,11m = powierzchnia 8,14m²

Projektowana sieć kablowa do 1kV

W związku z wydanymi warunkami przyłączenia do zasilania energią elektryczną budynków mieszkalnych wielorodzinnych na dz.nr 88/7 w miejscowości Kępno ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego projektuję wykonanie sieci kablowej kablem typu NA2XY (YAKXS) 4x240mm² długości 247/302m.

Kabel należy wyprowadzić z pola nr 05 rozdzielnic na stacji transf. nr T430653 i wprowadzić do projektowanych rozdzielnic szafowych typu KRSN-0/5R-NH2/F i KRSN-00/3R-NH2/F usytuowanych przy budynkach mieszkalnych na dz.nr 88/7 tyłem do elewacji i opisać jak pokazano na rys.nr 1.

UWAGA: W związku z brakiem możliwości wykonania uziemienia na całej długości trasy kabla z uwagi na jego ułożenie w rurze osłonowej metodą przewiertu i przecisku uziemienie wykonać jako punktowe przy pomocy taśmy stalowej ocynkowanej i prętów stalowych pomiedziowanych zgodnie z obowiązującymi standardami ENERGA-OPERATOR S.A..

W rozdzielnic stacyjnej jako zabezpieczenie projektowanego obwodu zastosować bezpieczniki mocy typu 3x WT-2 gG 250A. Po wykonaniu linii należy zaktualizować schemat i opaski kablowe w stacji transformatorowej nr T430653.

Kabel układać linią falistą w wykopie o wymiarach: szerokości 0,4m i głębokości 1,0m na warstwie piasku o grubości 10cm, przykrywając go 10cm warstwą piasku i 20cm warstwą ziemi rodzimej, oraz folią ochronną koloru niebieskiego o szerokości 30cm.

W odstępach co 10m na układany kabel założyć opaski z oznaczeniem jego typu i przekroju, oraz numerem obwodu i stacji z której będzie zasilany zgodnie z standardami ENERGA-OPERATOR S.A..

W miejscu wyprowadzenia kabla ze stacji transformatorowej przy przejściu przez ścianę zastosować przepust kablowy typu GPK 110/60/1x55,2, przy stacji i złączu zostawić zapasy kabla po 2,0m, a jego końce zabezpieczyć palczatkami termokurczliwymi typu AK4 95-300.

W miejscach przejścia przez drogę gminną i utwardzonych wjazdach kabel układać w rurach osłonowych typu HDPE-110 umiejscowionych metodą przewiertu sterowanego jak pokazano na rys.nr 1.

Z uwagi na istniejące zagospodarowanie terenu na dz.nr 88/7 kabel należy ułożyć w rurze osłonowej typu HDPE-110 umiejscowionej metodą przeciskując pokazano na rys.nr 1.

W miejscu skrzyżowania i zbliżenia z istniejącą infrastrukturą techniczną kabel układać w rurach osłonowych typu DVK-110 w ręcznie wykonanym wykopie jak pokazano na rys. nr 1.

Rozdzielnice szafowe

Rozdzielnice szafowe typu KRSN-0/5R-NH2/F i KRSN-00/3R-NH2/F należy usytuować w pobliżu wejść do budynków B i A tyłem do elewacji i opisać jak pokazano na rys.nr 1.

Rozdzielnice powinny być wykonane z tworzywa termoutwardzalnego i wyposażona odpowiednio w rozłączniki bezpiecznikowe listwowych typu NH-2/400A w zwieracze instalacyjne typu ZI-2/400A, oraz wkładki bezpiecznikowe WT-2 gG 160A jak pokazano na schemacie rys.nr 2.

Na drzwiczkach zewnątrz zamontować tabliczki z numerem stacji, obwodu i rozdzielnic.

Opis wykonać w postaci tabliczek grawerowanych z białymi cyframi i literami na niebieskim tle.

Na drzwiczkach wewnątrz umieścić jednokreskowe schematy połączeń z opisem zasilania i wielkości zabezpieczeń, a na kablach umieścić opaskę kablową z numerem stacji i obwodu z którego będzie zasilany.

Uziemienie

Elementy pionowe wykonać w postaci prętów stalowych pomiedziowanych średnicy 16mm i długości 6m i połączyć taśmą stalową ocynkowaną 25x4mm ułożoną w ziemi na głębokości 0,6m. W części naziemnej połączenia uziemień wykonać przez skręcenie dwoma śrubami M10 lub zaciskami śrubowymi, a w części naziemnej zabezpieczyć przed korozją wazeliną bezkwasową. Bednarkę łączącą uziomy z zaciskami probierczymi pokryć powłoką antykorozyjną do wysokości 0,3m nad ziemią i głębokości 0,5m w ziemi. Jako ochronę przeciwporażeniową stosować samoczynne wyłączenie w linii zasilającej.

Uwagi końcowe

Prace wykonać zgodnie z obowiązującymi normami, oraz przestrzegając przepisów BHP. Wykonać pomiary rezystancji izolacji kabla i uziemienia. Zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej wytyczenie trasy przyłącza i szafki, a następnie pomiar geodezyjny wykonanych prac i zgłosić do odbioru końcowego w RD Kępno dostarczając wymagane dokumenty i protokoły pomiarów. **Wykonawca robót winien zapoznać się z uwagami podanymi na rysunkach i zawartymi w uzgodnieniach załączonych w dokumentacji. Wszelkie zmiany trasy i rozwiązań technicznych uzgodnić z projektantem. Całość prac wykonać zgodnie z projektem, oraz obowiązującymi przepisami z zachowaniem zasad BHP przy wykonawstwie prac elektrycznych.**

mgr inż. Piotr Wasiucionek
uprawnienia do projektowania i kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji elektrycznych
nr ewid. U. 1342-78/94

**PROJEKTOWANIE SIECI
I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH**
mgr inż. Michał Kasprzak
63-600 Kępno, ul. Osińska 39A
kom. 0 600 471 669
NIP 619-190-27-67, Regon 301091550
e-mail: mk.projektowanie@onczta.onet.pl

Obliczenia techniczne

Dobór zabezpieczeń głównych przedlicznikowych dla odbiorców

Budynek B/2

- dobór zabezpieczenia głównego w rozdzielnicy nr Z4309972

$$I_{obl} = \frac{P}{\sqrt{3} * U * \cos \phi} = \frac{94\,500}{\sqrt{3} * 400 * 0,9} = \frac{94\,500}{622,8} = 151,73 \text{ A}$$

$$I_{obl} \leq I_b$$

Zgodnie z powyższymi wyliczeniami i warunkami przyłączenia dobieram jako zabezpieczenie główne w rozdzielnicy szafowej wkładki bezpiecznikowe typu 3x WT-2 gG 160A.

Budynek B/1

- dobór zabezpieczenia głównego w rozdzielnicy nr Z4309973

$$I_{obl} = \frac{P}{\sqrt{3} * U * \cos \phi} = \frac{94\,500}{\sqrt{3} * 400 * 0,9} = \frac{94\,500}{622,8} = 151,73 \text{ A}$$

$$I_{obl} \leq I_b$$

Zgodnie z powyższymi wyliczeniami i warunkami przyłączenia dobieram jako zabezpieczenie główne w rozdzielnicy szafowej wkładki bezpiecznikowe typu 3x WT-2 gG 160A.

Budynek A

- dobór zabezpieczenia głównego w rozdzielnicy nr Z4309974

$$I_{obl} = \frac{P}{\sqrt{3} * U * \cos \phi} = \frac{94\,000}{\sqrt{3} * 400 * 0,9} = \frac{94\,000}{622,8} = 150,93 \text{ A}$$

$$I_{obl} \leq I_b$$

Zgodnie z powyższymi wyliczeniami i warunkami przyłączenia dobieram jako zabezpieczenie główne w rozdzielnicy szafowej wkładki bezpiecznikowe typu 3x WT-2 gG 160A.

KĘPNO Piłsudskiego

DANE:

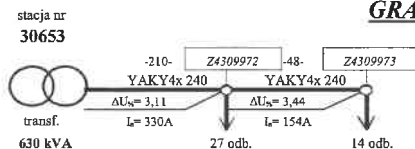
Moc na jednego odbiorcę: 7,0kW

W stacji znajduje się wkładka bezpiecznikowa o charakterystyce zwłocznej i prądzie znamionowym: 250A

Stacja transformatorowa nr: 30653 KĘPNO Piłsudskiego Obwód: 5

Transformator o mocy: 630kVA

GRAF SIECI ZASILAJĄCEJ:



Spadek napięcia mniejszy od dopuszczalnego 10%

PĘTLA ZWARCIA

	$R[\Omega]$	$X[\Omega]$
transformator	0,00380	0,01075
linia zasilająca	0,05811	0,00413
razem	0,06191	0,01488

Impedancja pętli zwarcia $Z = (R^2 + X^2)^{1/2} = 0,0637 \Omega$
Prąd zwarciovowy $I_z = 0,95 \cdot 230 / Z = 3431,72 A$
Prąd wyłączalny $I_w = k \cdot I_{BN} = 1250 A$

gdzie:
 $I_{BN} = 250A$
 $k = 5$

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania jest spełniony! $t < 5s$

SPRAWDZENIE SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZY USZKODZENIU

w złączu

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania: $I_z \geq I_a$, gdzie $I_a = k \cdot I_b$

- dla bezpiecznika mocy BM 160 A gG $k = 5,0$ dla $t = 5s$

zatem warunek: $3431,7 \geq 800$ - jest: spełniony

w stacji

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania: $I_z \geq I_a$, gdzie $I_a = k \cdot I_b$

- dla bezpiecznika mocy BM 250 A gG $k = 5,0$ dla $t = 5s$

zatem warunek: $3431,7 \geq 1250,0$ - jest: spełniony

PROJEKTOWANIE SIECI
I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Michał Kasprzak
63-600 Kępno, ul. Osińska 39A
kom. 0 600 471 669
NIP 619-190-27-67, Regon 301091550
e-mail: mk.projektowanie@poczta.onet.pl

Aspekty środowiskowe występujące w przedmiotowym zadaniu

Lp.	Aspekt środowiskowy	Źródło aspektu	Wpływ na środowisko	Uwagi
1	Zużyte urządzenia i ich elementy	-demontaż urządzeń energetycznych	nie dotyczy	Brak
2	Gruz betonowy	-demontaż słupów betonowych oraz izolatorów	nie dotyczy	Brak
3	Gleba i ziemia	-wykopy	konieczność zagospodarowania odpadów	Procedura MZS/03 Gospodarka odpadami w ENERGA OPERATOR SA.
4	Emisja niezorganizowana substancji szkodliwych do powietrza	-montaż muf kablowych stan techniczny środków transportu (wycieki płynów eksploatacyjnych), użyte farby i lakiery	nie dotyczy	Brak

PROJEKTOWANIE SIECI
I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Michał Kasprzak
63-600 Kępno, ul. Osińska 39A
tel. 0 600 471 669
NIP 619-190-27-67, Regon 301091550
e-mail: mk.projektowanie@poczta.onet.pl

**BURMISTRZ
MIASTA I GMINY
KĘPNO**

Kępno, dnia 20 maja 2026 r.

WR.6853.40.2026/2

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 889.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1691.) **Pana Michała Kasprzak prowadzącego działalność gospodarczą pod nazwą: Projektowanie Sieci i Instalacji Elektrycznych mgr inż. Michał Kasprzak ul. Osińska 39A, 63-600 Kępno w imieniu inwestora Energa Operator S.A. z siedzibą w Gdańsku, Oddział w Kaliszu, Aleja Wolności 8, 62-800 Kalisz,**

**Burmistrz Miasta i Gminy Kępno
zezwala**

na lokalizację projektowanej budowy sieci elektroenergetycznej kablowej do 1 kV wraz z przyłączami w pasie drogi gminnej numer **859932P**, **ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego w m. Kępno** w zakresie działki oznaczonej numerem ewidencyjnym **88/4**, **obręb geodezyjny Miasto Kępno**, w celu zasilenia w energię elektryczną budynków mieszkalnych na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym **88/7**, **obręb geodezyjny Miasto Kępno** na następujących warunkach:

- 1) Projektowaną budowę przyłącza elektroenergetycznego kablowego należy lokalizować zgodnie z dołączoną mapą do celów projektowych.
- 2) Przejście poprzeczne pod drogą, zjazdami, terenem utwardzonym wykonać w rurze osłonowej metodą bezrozkopową (tj przewiert, przecisk.)
- 3) Teren zielony odtworzyć do stanu pierwotnego.
- 4) Nawierzchnię gruntową pasa drogowego zniszczoną podczas wykopów należy przywrócić do właściwego stanu technicznego. Po zakończeniu prac teren należy starannie uporządkować. Grunt przy zasypaniu wykopów zagęszczać mechanicznie warstwami do uzyskania wskaźnika zagęszczenia gruntu min. 0,98.
- 5) Wchodząc na grunt prywatny należy uzyskać zgody właścicieli gruntu.
- 6) Urząd Miasta i Gminy w Kępnie, nie ponosi odpowiedzialności w przypadku kolizji projektowanych urządzeń obcych z istniejącymi urządzeniami lub sieciami znajdującymi się w pasie drogowym. Inwestor na własny koszt dokona zabezpieczenia lub przełożenia kolidującego urządzenia lub sieci po uzgodnieniu z właścicielem.
- 7) Koszty odtworzenia pasa drogowego związane z wykonaniem zadania ponosi Inwestor.
- 8) Utrzymanie urządzeń obcych we właściwym stanie technicznym wprowadzonych w pas drogowy, należy do ich właściciela.
- 9) Urządzenia należy umieścić w taki sposób, aby zapobiec powstaniu kolizji sytuacyjno - wysokościowej z istniejącą infrastrukturą techniczną.
- 10) Prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie, z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, realizowane w obrębie infrastruktury

technicznej, korzeni, pnia lub korony drzewa lub w obrębie korzeni lub pędów krzewów, przeprowadzić się w sposób najmniej szkodzący obiektom, drzewom lub krzewom.

- 11) Po zakończeniu robót grunt, istniejące urządzenia infrastruktury technicznej, obiekty małej architektury, czy istniejące nasadzenia pozostawić w stanie niepogorszonym, a nawierzchnię terenu odtworzyć do stanu pierwotnego.
- 12) Prace należy prowadzić pod nadzorem i w porozumieniu z Wydziałem Rozwoju Urzędu Miasta i Gminy Kępno.
- 13) Gmina Kępno zastrzega sobie prawo przebudowy nawierzchni drogi – pasa drogowego bez ponoszenia jakichkolwiek kosztów przebudowy wbudowanej infrastruktury.
- 14) Po wykonaniu przedmiotowej inwestycji, Inwestor zobowiązany jest do wykonania inwentaryzacji geodezyjnej przez uprawnionego geodetę.
- 15) Decyzja obowiązuje na okres 2 lat i traci swą ważność w przypadku niedotrzymania podanych warunków.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t. j. . Dz. U. z 2025 r. poz. 889.) lokalizowanie w pasie drogowym urządzeń obcych oraz reklam, może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi, wydawanym w drodze decyzji administracyjnej.

W niniejszej sprawie zachodzą przesłanki uzasadniające wyrażenie zgody na lokalizację projektowanej budowy sieci elektroenergetycznej kablowej do 1 kV wraz z przyłączami w pasie drogi gminnej numer **859932P, ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego w m. Kępno** w zakresie działki oznaczonej numerem ewidencyjnym **88/4, obręb geodezyjny Miasto Kępno**, w celu zasilenia w energię elektryczną budynków mieszkalnych na działce oznaczonej numerem ewidencyjnym **88/7, obręb geodezyjny Miasto Kępno**.

Uzgodniona lokalizacja nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez stronę wnioskującą warunków określonych w niniejszej decyzji.

Zgodnie z art. 130 § 4 ustawy Kodeks postępowania administracyjnego decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, gdy jest zgodna z żądaniem wszystkich stron.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 39 ust. 3a przywołanej ustawy o drogach publicznych inwestor „przed rozpoczęciem robót budowlanych zobowiązany jest do:
 - a) **uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;**
 - b) **uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego obiektu lub urządzenia;**
 - c) **uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia”.**

2. Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Kaliszu za pośrednictwem Burmistrza Miasta i Gminy Kępno w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Zgodnie z treścią art. 127 a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U z 2025 r. poz. 1691.)

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

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

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



up. BURMISTRZA

Andrzej Matus
NACZELNIK WYDZIAŁU ROZWOJU

Klauzula informacyjna

Zgodnie z art. 13 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27.04.2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119, s. 1 z późn. zm.) zwanym dalej RODO informuję, iż:

1) Administratorem Pani/Pana danych osobowych przetwarzanych w Urzędzie Miasta i Gminy w Kępnie jest Burmistrz Miasta i Gminy Kępno z siedzibą w Kępnie, przy ul. Ratuszowa 1, 63-600 Kępno.

2) Inspektorem ochrony danych w Urzędzie Miasta i Gminy w Kępnie jest Pani Zofia Siubiak. Dane kontaktowe : tel. 62 590 94 17, e-mail : zofia.siubiak@um.kepno.pl

3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą wyłącznie dla celów związanych z realizacją zadań oraz do podjęcia niezbędnych działań w celu załatwienia sprawy.

4) Odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych.

5) Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą nie dłużej niż jest to konieczne, zgodnie z przepisami prawa.

6) Posiada Pani/Pan prawo do żądania od administratora dostępu do danych osobowych, ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania.

7) w przypadku powzięcia informacji o niezgodnym z prawem przetwarzaniu w Urzędzie Miasta i Gminy w Kępnie Pani/Pana danych osobowych, przysługuje Pani/Panu prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego właściwego w sprawach ochrony danych osobowych tj.: Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych.

Otrzymują:

- 1) Wnioskodawca.
- 2) a/a.

Załącznik:

- 1) Mapa do celów projektowych z zaznaczonym przebiegiem projektowanej sieci.

Decyzja zwolniona z opłaty skarbowej na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (tj. Dz. U. z 2025 r. poz. 1154), załącznik Szczegółowy wykaz przedmiotów opłaty skarbowej, stawki oraz zwolnienia, część III – Zezwolenia, ust. 44, kol. 4 – Zwolnienia, pkt 9

Sporządziła: Katarzyna Dawid, tel. 62 590 94 63, e-mail: katarzyna.dawid@um.kepno.pl

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Strona 3 z 3

PROJEKTOWANIE SIECI
I INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
mgr inż. Michał Kasprzak
63-600 Kępno, ul. Osińska 39A
kom. 0 600 471 669
NIP 619-190-27-67, Regon 301091550
e-mail: mk.projektowanie@poczta.onet.pl

