

TOM I: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY – ORYGINAŁ

| | |
|-------------------------------|---|
| NAZWA OPRACOWANIA | PROJEKT TECHNICZNY, Gmina Kutno, Komadzyn, T731114, budowa linii kablowej nN oraz złączy kablowych nN w celu zasilenia dz. 37/x, WP P/20/034259, WBS B/20/036497, OBI/73/2001684 |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | Budowa linii kablowej nN i złączy |
| KATEGORIA OBIEKTU: | XXVI |
| BRANŻA: | ELEKTRYCZNA |
| ADRES INWESTYCJI: | Komadzyn, gm. Kutno |
| OBRĘB EWIDENCYJNY: | 100206_2.0011 Komadzyn |
| JEDNOSTA EWIDENCYJNA: | 100206_2 gm. Kutno |
| DZIAŁKI: | 36, 37/2, 37/6, 37/7, 37/8, 37/9 |
| INWESTOR: | ENERGA-OPERATOR SA z oddziałem w Płocku |
| ADRS INWESTORA: | ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock |
| UMOWA: | PJ03467/20 |
| WARUNKI PRZYŁĄCZENIA: | P/20/034259 |
| WARUNKI BUDOWY SIECI: | B/20/036497 |
| NR ZADANIA INWESTYCYJNEGO: | OBI/73/2001684 |
| DATA OPRACOWANIA: | Październik 2020 |

4. Temat

Tematem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla budowy linii kablowej nN dla zasilania w energię elektryczną działek 37/6, 37/7, 37/8, 37/9 w miejscowości Komadzyn, gm. Kutno. Zakres opracowania obejmuję budowę linii kablowej nN i szafek kablowo-pomiarowych nN.

5. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń:

GPZ: Kutno [0014]

Linia SN: Żychlin [0014/25]

Stacja trafo: T731114 „Komadzyn Pod.” (trafo: 100kVA)

1. Wymiana pojedynczego słupa SN: -----,
2. Linia napowietrzna SN: -----,
3. Rozłącznik napowietrzny SN: -----,
4. Linia kablowa SN: -----,
5. Złącze kablowe SN: -----,
6. Stacja transformatorowa: -----,
7. Wymiana pojedynczego słupa nN: -----,
8. Linia napowietrzna:
 - Przyłącze napowietrzne: -----,
 - Złącze/a napowietrzne: -----,
 - Przyłącze/a kablowe: -----,
9. Linia kablowa nN: **NA2XY 4x120 mm² – l=98/122 m**
 - Złącze kablowe: typ **P2-Rs/LZV/LZR/F – szt. 2,**
10. Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy: **SZ160.41 – 1 szt.,**
11. Przecisk: -----,
12. Układ sieci: **TN-C.**

Wyszczególnienie przyłączanych odbiorców:

| Nr działki | Moc przyłączeniowa | Zabezpieczenie przedlicznikowe | Zabezpieczenie główne w złączu |
|------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 37/8 | 12,5 kW | ETIMAT T 3P 25A | WTN1/gG 50A 500V |
| 37/6 | przyjęto 12,5 kW | - | WTN1/gG 50A 500V |
| 37/7 | przyjęto 12,5 kW | - | WTN1/gG 50A 500V |
| 37/9 | przyjęto 12,5 kW | - | WTN1/gG 50A 500V |

6. Oświadczenia projektanta:

Kutno, 23.10.2020 r.

Tomasz Matusiak
LOD/2302/PWOE/14

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlano-wykonawczego pod nazwą:

PROJEKT TECHNICZNY, Gmina Kutno, Komadzyn, T731114, budowa linii kablowej nN oraz złączy kablowych nN w celu zasilenia dz. 37/x

zlokalizowanego w Komadzynie, gm. Kutno, dz. 36, 37/2, 37/6, 37/7, 37/8, 37/9 obręb Komadzyn, o sporządzeniu projektu budowlano-wykonawczego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlano-wykonawczy został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

(pieczęć i podpis)

Kutno, 23.10.2020 r.

Tomasz Matusiak
LOD/2302/PWOE/14

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że dokumentacja projektowa pt. "PROJEKT TECHNICZNY, Gmina Kutno, Komadzyn, T731114, budowa linii kablowej nN oraz złączy kablowych nN w celu zasilenia dz. 37/x" została wykonana zgodnie z standardami Energa Operator.

(pieczęć i podpis)

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-030, REGON 473043890

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2689/895/14
sygn. akt KK/D/7131/2302/14

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan **Tomasz Matusiak**
magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 15 maja 1984 r. w Kutnie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2302/PW0E/14

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Powinno

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



1 z 2

Pan Tomasz Matusiak jest upoważniony do:

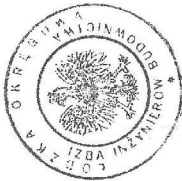
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektami budowlanymi takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Tomasz Matusiak
Aleja ZHP 6/40
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

2 z 2



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-4ZN-FGD-4KV *

Pan Tomasz MATUSIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0183/14

adres zamieszkania al. ZHP 6 m. 40, 99-300 Kutno

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-19 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

8. Podstawa opracowania:

- Umowa nr PJ03467/20
- Warunki przyłączenia do sieci Energa Operator nr P/20/0034259,
- Warunki budowy sieci Energa Operator nr B/20/036497,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń energetycznych,
- Norma N SEP-E-004,
- Album projektowany przyłączy napowietrznych i kablowych niskiego napięcia wykonanych przewodami izolowanymi (AsXSn) oraz kablami (YKY, YKXS, YAKY, YAKXS) – Wyd. 1 -2014,
- Standardy Energa Operator.

WARUNKI PRZYŁĄCZENIADO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ
Energa-Operator SA Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalny jednorodzinny
Adres (Nr działki): Komadzyn, gm. Kutno, działka numer: 37/8
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 12,5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ: Kutno [0014]
Linia 15 kV: Żychlin [0014/25]
Stacja SN/nN: Komadzyn Pod. [T731114]
Obwód nN: Nr [T731114/02]
Obiekt: Proj. złącze, szafka [nN]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
- zaciski na listwie zaciskowej w części pomiarowej proj. złącza kablowego, zintegrowanego z układem pomiarowo-rozliczeniowym, na wyjściu przewodów w kierunku instalacji odbiorczej.
6. Rodzaj przyłącza: kablowe.
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. **Zakres inwestycji realizowanych przez Energa-Operator SA:**
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
- bez zmian.
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
- bez zmian.
 - 7.1.3. Urządzenia nN:
- wybudować (**zgodnie z Warunkami Budowy Sieci nr B/20/036497**) od słupa w/w obwodu nN odgałęzienie, wykonane kablem w kierunku n/w złącza;
- wybudować (**zgodnie z w/w WBS**) dla w/w działki złącze kablowe, zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym, w miejscu zgodnym z obowiązującymi w Energa-Operator SA "Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci SN i nN", od strony działki nr 37/2 (w sposób umożliwiający swobodny dostęp dla służb Operatora), na wysokości 0,3 m dolnej krawędzi szafki od powierzchni podłoża, w którym zabudować n/w zabezpieczenie przedlicznikowe / główne oraz przygotować miejsce do zamontowania 3-faz. układu pomiarowego (z uwzględnieniem zapisów punktu 9 niniejszych warunków).
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, do których instalacje lub sieci są przyłączane:
- ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym (**zgodnie z w/w WBS**) – samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C;
- należy stosować materiały i urządzenia spełniające obowiązujące w Energa-Operator SA standardy techniczne.
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi:
- ochrona przeciwprzepięciowa **zgodnie z w/w WBS**.
 - 7.1.6. Dostosowanie w/w urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
- zgodnie z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energa-Operator SA.
 - 7.1.7. Demontaże:

TOM I: PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY – ORYGINAŁ

| | |
|----------------------------|---|
| NAZWA OPRACOWANIA | PROJEKT TECHNICZNY, Gmina Kutno, Komadzyn, T731114, budowa linii kablowej nN oraz złączy kablowych nN w celu zasilenia dz. 37/x, WP P/20/034259, WBS B/20/036497, OBI/73/2001684 |
| TYTUŁ OPRACOWANIA | Budowa linii kablowej nN i złączy |
| KATEGORIA OBIEKTU: | XXVI |
| BRANŻA: | ELEKTRYCZNA |
| ADRES INWESTYCJI: | Komadzyn, gm. Kutno |
| OBRĘB EWIDENCYJNY: | 100206_2.0011 Komadzyn |
| JEDNOSTA EWIDENCYJNA: | 100206_2 gm. Kutno |
| DZIAŁKI: | 36, 37/2, 37/6, 37/7, 37/8, 37/9 |
| INWESTOR: | ENERGA-OPERATOR SA z oddziałem w Płocku |
| ADRS INWESTORA: | ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock |
| UMOWA: | PJ03467/20 |
| WARUNKI PRZYŁĄCZENIA: | P/20/034259 |
| WARUNKI BUDOWY SIECI: | B/20/036497 |
| NR ZADANIA INWESTYCYJNEGO: | OBI/73/2001684 |
| DATA OPRACOWANIA: | Październik 2020 |

Kutno, dnia 03.12.2020 r.

AB.6743.1.1791.71.2020

W związku z doręczonym w dniu 02.11.2020r. zgłoszeniem budowy odcinka sieci wodociągowej w miejscowości Komadzyn, gm. Kutno (dz. nr ew. 36, 37/2, 37/6, 37/7, 37/8 i 37/9, obręb Komadzyn), dokonany przez Energa Operator S.A., informuję, że tut. organ nie wnosi sprzeciwu do przedmiotowego zgłoszenia.

Wobec powyższego oraz zgodnie z art. 30a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 1333) można przystąpić do robót budowlanych określonych w zgłoszeniu, po spełnieniu warunków określonych w art. 41, 42 i 43 ustawy Prawo budowlane.

Do użytkowania sieci można przystąpić po zawiadomieniu organu nadzoru budowlanego o zakończeniu budowy, zgodnie z art. 54 ustawy Prawo budowlane.

Dyrektor Wydziału
Architektury i Budownictwa
mgr inż. Anna Szafoni-Nowak

Otrzymują:

1. Energa Operator S.A., ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock
2. Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Kutnie
3. A/a

Energa Operator S.A.
Oddział w Płocku

(imię i nazwisko lub nazwa inwestora)

(adres)
ul. Wyszogrodzka 106
09-400 Płock

(telefon)

Pełnomocnik:

Usługi Projektowe-Nadzór

Os. Łakoszyń 4/25

tel. 609-983-310

STAROSTWO POWIATOWE W KUTNIE
KANCELARIA OGÓLNA
wpł. dn. 02. 11. 2020
nr dz. 26849
podpis

Starostwo Powiatowe
w Kutnie ul. Kościuszki 16
Wydział Architektury i Budownictwa

Wpłyn
do AB
2020-11-03

ZGŁOSZENIE

AB. 6243. 1. 1781. 71. 2020

Na podstawie art. 30 ust. 1 i 4b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (j.t. Dz. U. z 2017r. poz. 1332)

zgłaszam zamiar przystąpienia do budowy /stacji transformatorowej, sieci *)

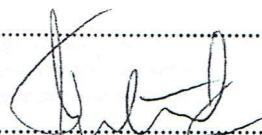
Budowa linii kablowej nN i złączy

(określić rodzaj obiektu, zakres i sposób wykonania robót budowlanych)

na nieruchomości położonej w Komadzinie (gm. Kutno)

przy ul. - nr - nr ewid. działki 36, 37/2, 37/6,
37/7, 37/8, 37/9.

Termin rozpoczęcia robót 16.12.2020 r.



(podpis inwestora)

USŁUGI PROJEKTOWE I NADZÓR
Tomasz Matusiak
Os. Łakoszyń 4/25, 99-300 Kutno
tel. 609-983-310, e-mail: tomek.mat@wp.pl
NIP: 775-246-46-97 REGON: 380320233

Do zgłoszenia dołączam (zgodnie z art. 33 ust. 2):

- 1) 4 egzemplarze projektu budowlanego;
- 2) oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością;
- 3) decyzje o warunkach zabudowy; – istniejący miejscowy plan
- 4) pozwolenia i uzgodnienia wymagane odrębnymi przepisami.

Pouczenie:

Do wykonywania robót można przystąpić, jeżeli w terminie 30 dni od dnia doręczenia organ nie wniesie, w drodze decyzji sprzeciwu i nie później niż po upływie 3 lat od określonego w zgłoszeniu terminu ich rozpoczęcia.

Nie zgłoszono sprzeciwu

*) niepotrzebne skreślić

Klauzula informacyjna dla Interesantów Starostwa Powiatowego w Kutnie dotycząca przetwarzania danych osobowych

Zgodnie z art. 13 RODO* informuję:

1. Administratorem danych osobowych przetwarzanych w Starostwie Powiatowym w Kutnie, jest Powiat Kutnowski, siedziba: 99-300 Kutno, ul. Kościuszki 16, Regon: 611016146
Starosta - organizuje pracę Zarządu Powiatu i Starostwa Powiatowego, kieruje bieżącymi sprawami powiatu oraz reprezentuje powiat na zewnątrz.
Zarząd Powiatu – organ wykonawczy.
Rada Powiatu – organ stanowiący i kontrolny.
2. Kontakt z Inspektorem Ochrony Danych w Starostwie Powiatowym w Kutnie – abi@powiatkutno.eu
3. Zbierane dane osobowe są przetwarzane zgodnie z RODO- w celu realizacji zadań określonych przepisami prawa i nie będą udostępniane podmiotom innym, niż upoważnione na podstawie przepisów prawa.
4. Celem gromadzenia danych osobowych jest realizacja zadań wynikających z ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane t.j. wydawanie zezwoleń, podawanie danych ma charakter obligatoryjny.
5. Obowiązujące przepisy prawa wskazują w jakich przypadkach konieczne jest podawanie danych osobowych. W pozostałych przypadkach podawanie danych osobowych ma charakter dobrowolny.
6. Dane osobowe przetwarzane będą wyłącznie przez okres niezbędny do zrealizowania zadania wynikającego z ustawy wskazanej w pkt. 4 oraz przez okres wskazany w przepisach o archiwizowaniu danych; po tym okresie dane osobowe mogą być usuwane – na podstawie przepisów prawa.
7. Przewidywani odbiorcy danych: strony postępowania, urzędy miast i gmin oraz PINB.
8. Każda osoba, ma prawo do:
 - a) żądania od administratora dostępu do danych osobowych oraz prawo do ich sprostowania,
 - b) prawo do usunięcia, ograniczenia przetwarzania, wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania, prawo do przenoszenia danych chyba że przepisy prawa sprzeciwiają się temu,
 - c) wniesienia skargi do organu nadzorczego – Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych, jeżeli stwierdzi, że przetwarzanie w naszym urzędzie narusza przepisy prawa.

Zapoznałem/am się z powyższą klauzulą 02.11.2020 r.

USŁUGI PROJEKTOWE NADZÓR
(data; podpis) Matusiak

Os. Łąkoszyn 4/25, 99-300 Kutno
tel. 609 563 310, e-mail: tomasz.matusiak@pwr.pl
NIP 775-246-46-97 REGON 360320136

**Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 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)*

3. Spis treści:

1. Strona tytułowa – str. 1
2. Zgłoszenie budowy – str. 2
3. Spis treści – str. 3
4. Temat – str. 4
5. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń – str. 4
6. Oświadczenia projektanta – str. 5
7. Uprawnienia i izba projektanta – str. 6
8. Podstawa opracowania – str. 8
9. Warunki przyłączenia Energa-Operator SA numer P/20/034259 – str. 9
10. Warunki budowy sieci Energa-Operator SA numer B/20/036497 – str. 13
11. Koncepcja przyłączenia – str. 15
12. Protokoły z Narady Koordynacyjnej – str. 18
13. Uzgodnienie Energa Operator – str. 21
14. MPZP lub decyzja lokalizacyjna – str. 22
15. Stan istniejący – str. 22
16. Rozbiórki – str. 22
17. Linia SN – str. 22
18. Stacja transformatorowa Sn/nN – str. 22
19. Linia kablowa nN – str. 22
20. Oświetlenie uliczne – str. 23
21. Przyłącze SN – str. 23
22. Przyłącze nN – str. 23
23. Ochrona przeciwprzepięciowa linii SN – str. 23
24. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN – str. 23
25. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN – str. 23
26. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej linii SN – str. 23
27. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym stacji transformatorowej SN/nN – str. 24
28. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci nN – str. 24
29. Obliczenia techniczne. – str. 24
30. Opinia geotechniczna – str. 27
31. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym str. 27
32. Kolizje/skrzyżowania – str. 28
33. Ingerencja w zieleń wysoką – str. 28
34. Ochrona konserwatorska – str. 28
35. Opis projektu zagospodarowania terenu – str. 28
36. Obszar oddziaływania inwestycji – str. 28
37. Uwagi – str. 28
38. Zestawienie montażowe i demontażowe – str. 29
39. Rys. 1 Plan zagospodarowania terenu – str. 30
40. Rys. 2 Schemat jednokreskowy sieci zasilającej – str. 31
41. Rys. 3 Profil skrzyżowania z drogą – str. 32
42. Informacja BiOZ – str.33

4. Temat

Tematem opracowania jest wykonanie dokumentacji projektowej dla budowy linii kablowej nN dla zasilania w energię elektryczną działek 37/6, 37/7, 37/8, 37/9 w miejscowości Komadzyn, gm. Kutno. Zakres opracowania obejmuję budowę linii kablowej nN i szafek kablowo-pomiarowych nN.

5. Zakres rzeczowy projektowanych sieci i urządzeń:

GPZ: Kutno [0014]

Linia SN: Żychlin [0014/25]

Stacja trafo: T731114 „Komadzyn Pod.” (trafo: 100kVA)

1. Wymiana pojedynczego słupa SN: -----,
2. Linia napowietrzna SN: -----,
3. Rozłącznik napowietrzny SN: -----,
4. Linia kablowa SN: -----,
5. Złącze kablowe SN: -----,
6. Stacja transformatorowa: -----,
7. Wymiana pojedynczego słupa nN: -----,
8. Linia napowietrzna:
 - Przyłącze napowietrzne: -----,
 - Złącze/a napowietrzne: -----,
 - Przyłącze/a kablowe: -----,
9. Linia kablowa nN: **NA2XY 4x120 mm² – l=98/122 m**
 - Złącze kablowe: typ **P2-Rs/LZV/LZR/F – szt. 2,**
10. Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy: **SZ160.41 – 1 szt.,**
11. Przecisk: -----,
12. Układ sieci: **TN-C.**

Wyszczególnienie przyłączanych odbiorców:

| Nr działki | Moc przyłączeniowa | Zabezpieczenie przedlicznikowe | Zabezpieczenie główne w złączu |
|------------|---------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 37/8 | 12,5 kW | ETIMAT T 3P 25A | WTN1/gG 50A 500V |
| 37/6 | przyjęto 12,5 kW | - | WTN1/gG 50A 500V |
| 37/7 | przyjęto 12,5 kW | - | WTN1/gG 50A 500V |
| 37/9 | przyjęto 12,5 kW | - | WTN1/gG 50A 500V |

6. Oświadczenia projektanta:

Kutno, 23.10.2020 r.

Tomasz Matusiak
LOD/2302/PWOE/14

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku - Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlano-wykonawczego pod nazwą:

PROJEKT TECHNICZNY, Gmina Kutno, Komadzyn, T731114, budowa linii kablowej nN oraz złączy kablowych nN w celu zasilenia dz. 37/x

zlokalizowanego w Komadzynie, gm. Kutno, dz. 36, 37/2, 37/6, 37/7, 37/8, 37/9 obręb Komadzyn, o sporządzeniu projektu budowlano-wykonawczego, zgodnie z obowiązującymi przepisami, w tym techniczno-budowlanymi, przeciwpożarowymi, BHP, sanitarnymi i Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt budowlano-wykonawczy został zaprojektowany na podstawie posiadanych uprawnień budowlanych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

(pieczęć i podpis)

Kutno, 23.10.2020 r.

Tomasz Matusiak
LOD/2302/PWOE/14

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że dokumentacja projektowa pt. "PROJEKT TECHNICZNY, Gmina Kutno, Komadzyn, T731114, budowa linii kablowej nN oraz złączy kablowych nN w celu zasilenia dz. 37/x" została wykonana zgodnie z standardami Energa Operator.

(pieczęć i podpis)

**Łódzka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa**
91-425 Łódź, ul. Północna 39
tel. (0-42) 632-97-39, fax (0-42) 630-56-39
NIP 725-18-49-030, REGON 473043890

**Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**

OKK/2689/895/14
sygn. akt KK.D/7131/2302/14

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1, 2, 3, 4 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 1 i 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 578 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że

Pan **Tomasz Matusiak**
magister inżynier
kierunek elektrotechnika

urodzony dnia 15 maja 1984 r. w Kutnie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny LOD/2302/PW0E/14

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwozie decyzji.

Powinno

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



1 z 2

Pan Tomasz Matusiak jest upoważniony do:

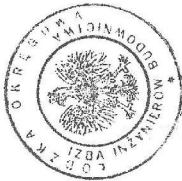
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego oraz kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi związanymi z obiektami budowlanymi takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 i 3 Prawa budowlanego i § 24 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzorowania i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów oraz do wykonywania nadzoru inwestorskiego, zgodnie z art. 13 ust. 3 Prawa budowlanego;
- 4) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

**Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:**

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Wacław Sawicki

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIIB
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Tomasz Matusiak
Aleja ZHP 6/40
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.

2 z 2



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-4ZN-FGD-4KV *

Pan Tomasz MATUSIAK o numerze ewidencyjnym ŁOD/IE/0183/14

adres zamieszkania al. ZHP 6 m. 40, 99-300 Kutno

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-09-01 do 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-19 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

8. Podstawa opracowania:

- Umowa nr PJ03467/20
- Warunki przyłączenia do sieci Energa Operator nr P/20/0034259,
- Warunki budowy sieci Energa Operator nr B/20/036497,
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- Inwentaryzacja istniejących urządzeń energetycznych,
- Norma N SEP-E-004,
- Album projektowany przyłączy napowietrznych i kablowych niskiego napięcia wykonanych przewodami izolowanymi (AsXSn) oraz kablami (YKY, YKXS, YAKY, YAKXS) – Wyd. 1 -2014,
- Standardy Energa Operator.

WARUNKI PRZYŁĄCZENIADO SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ
Energa-Operator SA Oddział w Płocku

1. Przyłączany obiekt:
Nazwa: budynek mieszkalny jednorodzinny
Adres (Nr działki): Komadzyn, gm. Kutno, działka numer: 37/8
2. Grupa przyłączeniowa: V
3. Moc przyłączeniowa: 12,5 kW
4. Miejsce przyłączenia:
GPZ: Kutno [0014]
Linia 15 kV: Żychlin [0014/25]
Stacja SN/nN: Komadzyn Pod. [T731114]
Obwód nN: Nr [T731114/02]
Obiekt: Proj. złącze, szafka [nN]
5. Miejsce dostarczania energii elektrycznej:
- zaciski na listwie zaciskowej w części pomiarowej proj. złącza kablowego, zintegrowanego z układem pomiarowo-rozliczeniowym, na wyjściu przewodów w kierunku instalacji odbiorczej.
6. Rodzaj przyłącza: kablowe.
7. Zakres prac niezbędnych do realizacji przyłączenia oraz wymagania w zakresie wyposażenia niezbędnego do współpracy z siecią:
 - 7.1. **Zakres inwestycji realizowanych przez Energa-Operator SA:**
 - 7.1.1. Urządzenia WN i SN:
- bez zmian.
 - 7.1.2. Stacja transformatorowa:
- bez zmian.
 - 7.1.3. Urządzenia nN:
- wybudować (**zgodnie z Warunkami Budowy Sieci nr B/20/036497**) od słupa w/w obwodu nN odgałęzienie, wykonane kablem w kierunku n/w złącza;
- wybudować (**zgodnie z w/w WBS**) dla w/w działki złącze kablowe, zintegrowane z układem pomiarowo-rozliczeniowym, w miejscu zgodnym z obowiązującymi w Energa-Operator SA "Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci SN i nN", od strony działki nr 37/2 (w sposób umożliwiający swobodny dostęp dla służb Operatora), na wysokości 0,3 m dolnej krawędzi szafki od powierzchni podłoża, w którym zabudować n/w zabezpieczenie przedlicznikowe / główne oraz przygotować miejsce do zamontowania 3-faz. układu pomiarowego (z uwzględnieniem zapisów punktu 9 niniejszych warunków).
 - 7.1.4. Wyposażenie urządzeń, instalacji lub sieci, do których instalacje lub sieci są przyłączane:
- ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym (**zgodnie z w/w WBS**) – samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C;
- należy stosować materiały i urządzenia spełniające obowiązujące w Energa-Operator SA standardy techniczne.
 - 7.1.5. Zabezpieczenie sieci przed zakłóceniami elektrycznymi:
- ochrona przeciwprzepięciowa **zgodnie z w/w WBS**.
 - 7.1.6. Dostosowanie w/w urządzeń, instalacji lub sieci do systemów sterowania dyspozytorskiego:
- zgodnie z Instrukcją Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energa-Operator SA.
 - 7.1.7. Demontaże:

7.2. **Zakres inwestycji realizowanych przez Podmiot Przyłączany:**

- wybudować WLZ (majątek użytkownika) i poprowadzić go w kierunku proj. układu pomiarowego;
- dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C. Instalację odbiorczą należy wykonać w układzie TN-C-S. Zastosowane wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe winny być o działaniu bezpośrednim i czułości do 30 mA;
- wykonać instalację odbiorczą zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Od miejsca dostarczania energii elektrycznej należy stosować materiały i urządzenia dopuszczone do stosowania na terenie Rzeczypospolitej Polskiej;
- jako uziomy instalacji elektrycznej należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynku, inne metalowe elementy umieszczone w fundamentach stanowiące sztuczny uziom fundamentów, zbrojenia fundamentów i ścian oraz przewodzące prąd instalacje wodociągowe pod warunkiem uzyskania zgody jednostki eksploatującej sieć wodociagową;
- w celu zabezpieczenia sieci przed wprowadzaniem zakłóceń z urządzeń lub instalacji Odbiorcy należy zastosować urządzenia pomiarowe i ochronne;
- w instalacji elektrycznej, w zależności od rodzaju zasilanych urządzeń, szczególnie posiadających elementy elektroniczne, należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy;
- Podmiot Przyłączany wykona instalację przyłączaną w obiekcie przyłączanym, dostosowaną do poboru w/w mocy, od miejsca rozgraniczenia własności stron tj. w/w miejsca dostarczania energii elektrycznej. Wykonanie powinno zostać potwierdzone w "Oświadczeniu o gotowości instalacji przyłączanej".

8. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej: $\text{tg } \varphi \leq 0,4$

9. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:

9.1. Miejsce zainstalowania:

- w części pomiarowej w/w złącza.

9.2. Rodzaj i prąd znamionowy oraz miejsce usytuowania zabezpieczenia przedlicznikowego / głównego:

- wyłącznik nadmiarowo-prądowy bez członu zwarcowego (ogranicznik mocy) o prądzie znamionowym 25 A, przy proj. zestawie licznikowym w części pomiarowej w/w złącza.

9.3. Sposób pomiaru: bezpośredni.

9.4. Rodzaj mierzonej energii:

- energia elektryczna czynna pobrana.

9.5. Przystosowanie układów pomiarowo-rozliczeniowych do systemów zdalnego odczytu danych pomiarowych – zgodnie z systemem zdalnego odczytu liczników Energa-Operator SA.

Energa-Operator SA, w przypadku zbierania danych pomiarowych ze względów na potrzeby tworzenia standardowych profili zużycia, wymaganych względami technicznymi lub ekonomicznymi, może zdecydować o konieczności:

- a) realizowania przez proj. układ pomiarowy rejestracji i przechowywania w pamięci pomiarów mocy czynnej w okresach od 15 do 60 minut przez co najmniej 63 dni;
- b) realizowania przez proj. układ pomiarowy transmisji danych pomiarowych do Lokalnego System Pomiarowo Rozliczeniowego Energa-Operator SA;
- c) pomiaru mocy i energii biernej.

9.6. Wymagania dodatkowe:

- a) Urządzenia pomiarowe winny być osłonięte i przystosowane do oplombowania;
- b) Wymagania techniczne dla układów transmisji danych pomiarowych określone są w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Energa-Operator SA;
- c) Inne:
 - szczegóły w zakresie proj. układu pomiarowego oraz transmisji danych pomiarowych należy uzgadniać na etapie projektowania z Wydziałem Usług TOO Energa-Operator SA Oddział w Płocku.

10. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:

10.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

- a) Układ sieci: sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C
- b) Napięcie znamionowe sieci: 0,4 kV
- c) Maksymalny prąd zwarcowy w sieci: ----- kA
Rzeczywistą wartość prądu zwarcowego oblicza projektant.
- d) System ochrony od porażień: samoczynne wyłączenie zasilania

10.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

- a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci: sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana)
- b) Napięcie znamionowe sieci: 15 kV
- c) Prąd zwarcia doziemnego: 20 A
- d) Czas wyłączenia zwarcia doziemnego: 5 s
- e) Moc zwarcia na szynach 15 kV: 309 MVA
- f) Czas wyłączenia zwarcia wielofazowego: 0,2 s
- w stacji: 110/15 kV GPZ Kutno
- Rzeczywistą wartość prądu zwarcia wielofazowego oblicza projektant na podstawie mocy zwarciaowej.*
- g) System ochrony od porażeń: uziemienie ochronne

10.3. Inne:

- na w/w stacji SN/nN zainstalowany jest transformator o mocy 100 kVA;
- przerwa beznapięciowa 10,00 s wynikająca z działania automatyki SPZ i SZR.

11. Dane znamionowe urządzeń, instalacji i sieci oraz dopuszczalne graniczne parametry ich pracy:

| Rodzaj urządzenia/instalacji/sieci | Napięcie znam. [kV] | Moc znam. [kW] | Prąd rozruchu [A] |
|------------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|
| ----- | | | |

12. Inne ustalenia:

12.1. Dotyczy projektu budowlanego:

- Dokumentacja projektowa – **zgodnie z w/w WBS** – do proj. układu rozliczeniowo-pomiarowego włącznie.

12.2. Dotyczy współpracy ruchowej:

12.3. Dotyczy umowy o przyłączenie:

12.4. Inne wymagania:

13. Użytkowane urządzenia elektryczne powinny spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach dotyczących kompatybilności elektromagnetycznej.

14. Przy realizacji niniejszych warunków przyłączenia należy uwzględnić wymagania określone w Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej obowiązującej na terenie działania Energa-Operator SA.

15. Standardy jakościowe energii elektrycznej określa Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 roku (Dz.U. Nr 93 poz. 623 z 2007 r.).

Energa-Operator SA nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii do sieci elektroenergetycznej dla ww. obiektu. Należy liczyć się z możliwością przerw w dostawie energii elektrycznej. Bezprzerwową dostawę energii elektrycznej można zapewnić jedynie poprzez zainstalowanie własnego źródła energii (np. agregatu prądotwórczego, urządzenia UPS, itp.) po uprzednim uzgodnieniu warunków jego instalacji z Energa-Operator SA Oddział w Płocku.

16. Zawarcie umowy o przyłączenie stanowi podstawę do rozpoczęcia realizacji prac projektowych i budowlano-montażowych, na zasadach określonych w tej umowie. Projekt umowy o przyłączenie stanowi załącznik do niniejszych warunków.

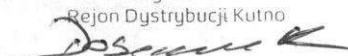
17. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich doręczenia.

Po zawarciu umowy o przyłączenie warunki przyłączenia ważne są w okresie obowiązywania umowy o przyłączenie.

18. Działając na podstawie art. 7 ust. 14 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997 roku – Prawo energetyczne (Dz. U. nr 54 poz. 348 z późn. zm.) Energa-Operator SA oświadcza, że zapewni dostawę energii dla obiektu przyłączanego:
- po przyłączeniu obiektu do sieci elektroenergetycznej na podstawie niniejszych warunków przyłączenia oraz w oparciu o umowę o przyłączenie, jaka zostanie zawarta pomiędzy Podmiotem Przyłączanym, a Energa-Operator SA;
 - po zawarciu umowy o świadczenie usług dystrybucji lub umowy kompleksowej.

Kaźmierski Dariusz
Energa-Operator SA Oddział w Płocku
Rejon Dystrybucji w Kutnie

OPRACOWAŁ

Dyrektor
Rejon Dystrybucji Kutno

Radosław Dobaczewski

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują:

1. Wnioskodawca
2. Energa-Operator SA Oddział w Płocku
Rejon Dystrybucji w Kutnie
ul. Jana III Sobieskiego 20
99-300 Kutno

WARUNKI BUDOWY SIECI

SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ Energa-Operator SA Oddział w Płocku

Niniejszy dokument określa niezbędny zakres budowy sieci elektroenergetycznej dla realizacji przyłączenia obiektów do sieci elektroenergetycznej. Warunki przyłączenia poszczególnych obiektów określone są odrębnie na podstawie przepisów ustawy - Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych.

1. Obiekt:
Nazwa: budynki mieszkalne jednorodzinne
Adres (Nr działki): Komadzyn, gm. Kutno, działki numer: 37/9, 37/8, 37/7 i 37/6
2. Zakres niezbędnej budowy/rozbudowy sieci:
 - 2.1. Urządzenia WN i SN:
- bez zmian.
 - 2.2. Stacja transformatorowa:
- bez zmian.
 - 2.3. Urządzenia nN:
- wybudować od słupa istn. obwodu nr 2 linii nN zasilanej z istn. stacji SN/nN nr T731114 (poprzez proj. na tym słupie rozłącznik bezpiecznikowy) odgałęzienie, wykonane kablem typu NA2XY o przekroju wynikającym z obliczeń, lecz nie mniejszym niż 4x120 mm², w kierunku n/w złączy;
- wybudować dla w/w działek złącza kablowe, zintegrowane z układami pomiarowo-rozliczeniowymi (przewidując jedno złącze dla dwóch sąsiadujących ze sobą działek), w miejscach zgodnych z obowiązującymi w Energa-Operator SA "Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci SN i nN", od strony działki nr 37/2 (w sposób umożliwiający swobodny dostęp dla służb Operatora), na wysokościach 0,3 m dolnych krawędzi szafek od powierzchni podłoża. W przypadku konieczności zabudowy w/w złączy na w/w działkach przewidzieć osobne złącze dla każdej z działek.
 - 2.4. Demontaże:

3. Dane dotyczące sieci oraz parametry w zakresie elektroenergetycznej automatyki zabezpieczeniowej i systemowej:
 - 3.1. Dotyczy sieci o napięciu do 1 kV:

| | |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| a) Układ sieci: | sieć 0,4 kV pracuje w układzie TN-C |
| b) Napięcie znamionowe sieci: | 0,4 kV |
| c) System ochrony od porażeń: | samoczynne wyłączenie zasilania |
 - 3.2. Dotyczy sieci o napięciu powyżej 1 kV:

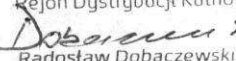
| | | |
|---|---|----------------------------------|
| a) Sposób pracy punktu neutralnego sieci: | sieć 15 kV pracuje z punktem zerowym uziemionym przez dławik (sieć skompensowana) | |
| b) Napięcie znamionowe sieci: | 15 kV | |
| c) Prąd zwarcia doziemnego: | 20 A | i czas wyłączenia zwarcia: 5 s |
| d) Moc zwarciaowa na szynach 15 kV: | 309 MVA | i czas wyłączenia zwarcia: 0,2 s |
| e) System ochrony od porażeń: | w stacji: GPZ Kutno uziemia ochronne | |
4. Inne ustalenia:
 - 4.1. Dotyczy projektu budowlanego:
 - Dokumentację projektową opracować zgodnie z obowiązującymi w Energa-Operator SA "Standardami technicznymi projektowania i budowy sieci SN i nN" i przed przystąpieniem do realizacji inwestycji przedłożyć do sprawdzenia przez Dział Dokumentacji Energetycznej Rejonu Dystrybucji Kutno Energa-Operator SA Oddział w Płocku pod względem zgodności z niniejszymi warunkami.
 - 4.2. Inne wymagania:
 - dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami przy układzie sieci zasilającej nN TN-C;

- należy stosować materiały i urządzenia spełniające obowiązujące w Energa-Operator SA standardy techniczne;
- jako uziomy należy wykorzystywać metalowe konstrukcje budynków, inne metalowe elementy umieszczone w fundamentach stanowiące sztuczny uziom fundamentów, zbrojenia fundamentów i ścian oraz przewodzące prąd instalacje wodociągowe pod warunkiem uzyskania zgody jednostki eksploatującej sieć wodociagową;
- należy stosować urządzenia ochrony przeciwprzepięciowej. Sposób i miejsce instalowania oraz rezystancje uziemień urządzeń ochrony przeciwprzepięciowej stosować zgodnie z wiedzą techniczną i przepisami budowy.

5. Rozpoczęcie prac projektowych, jak również budowlano – montażowych na podstawie niniejszych warunków budowy sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych z Energa-Operator SA Oddział w Płocku.

Kaźmierski Dariusz
Energa-Operator SA Oddział w Płocku
Rejon Dystrybucji w Kutnie

OPRACOWAŁ

Dyrektor
Rejon Dystrybucji Kutno

Radosław Dobaczewski

ZATWIERDZIŁ

Otrzymują: 1. Energa-Operator SA Oddział w Płocku
Rejon Dystrybucji w Kutnie
ul. Jana III Sobieskiego 20
99-300 Kutno

ENERGA OPERATOR SA
Oddział w Płocku
Rejon Dystrybucji Kutno
EOP-73MMD-003255-2020

Kutno, 23 września 2020

Zgłaszający projekt do uzgodnienia:
Usługi Projektowe Nadzór Tomasz Matusiak,
Os. Łąkoszyn 4/25, 99-300 Kutno

UZGODNIENIE KONCEPCJI PROJEKTOWEJ

Nr uzgodnienia: 741/73MMD/2020
Dokumentacja: Budowa linii kablowej nN 0,4kV ze złączami kablowymi oraz szafkami pomiarowymi (1-złaczne na 2 działki), w celu zasilania budynku mieszkalnego w Komadzynie dz. 37/8 wraz z możliwością przyłączenia dz. 37/9, 37/6, 37/7 gm. Kutno.
PJ03467/20, P/20/034259, B/20/036497

Lokalizacja: Komadzyn gm. Kutno

Zakres uzgodnienia: techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w ENERGA - OPERATOR SA)

Uzgodniono: **TAK pod warunkiem:**
Uwagi:

1. Na planowanych wjazdach do posesji należy zaprojektować rury osłonowe na projektowanym kablu.
2. W zestawieniu materiałów PT prosimy podać zbiorcze ilości dedykowanych do szafek pomiarowych (części abonenckiej) wkładek PO + klucz oraz dedykowanych do szafek pomiarowych (części ENERGA) wkładek P2 systemu Master KEY.
3. Opublikowano na stronie <https://energa-operator.pl> **STANDARD TECHNICZNY PROJEKTOWANIA I BUDOWY SIECI SN i nn**. W przypadku budowy kabla (szczególnie pod drogą), na mapie muszą być naniesione aktualne rzędne po trasie kabla.
4. Zatwierdzoną koncepcję należy dołączyć na naradę koordynacyjną, a następnie koncepcję, wraz z protokołem z narady należy dołączyć do projektu, który podlega uzgodnieniu.
5. Niniejsze pismo dotyczy wyłącznie uzgodnienia trasy projektowanych urządzeń oraz głównych elementów sieci. Docelowe parametry urządzeń należy określić na podstawie stosownych obliczeń w projekcie podlegającym uzgodnieniu, w oparciu o obowiązujące standardy w ENERGA-OPERATOR SA, wydane Warunki Przyłączenia, dokumentację przetargową, aktualne normy i przepisy oraz wiedzę techniczną.

Uzgodnienie przygotował: Jarosław Parzoch
Załączniki:
1. Załącznik graficzny – 1 egz.

Zatwierdził

Kierownik
Dział Dokumentacji Energetycznej Kutno
[Podpis]

GEODEZJA BENEDYKCIŃSCY Maciej Benedykciński
Kutno ul. Wilcza 3a/31, tel. 602 746 801 ; 608 027 758
e-mail: benedykciński@p2.pl
99-300 Kutno
tel. 602 74

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500

wieś Komadzyn - działka nr ewidencyjny 37/8
100206_2 gmina Kutno , powiat kutnowski
100206_2.0011 obręb ewidencyjny " Komadzyn "

*Przedstawiona sytuacja , w granicach zakresu aktualizacji mapy , jest zgodna ze stanem na gruncie na marzec 2020 r.
W obszarze oznaczonym linią przerywaną , dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Granice działek , użytków oraz konturów klasyfikacyjnych wpisano na podstawie danych z operatu ewidencji gruntów i budynków.*

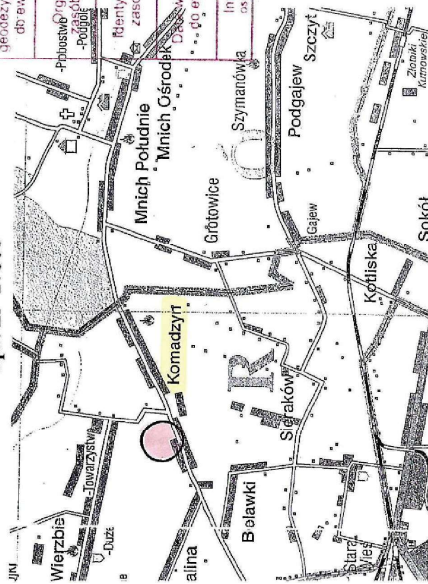
Mapę wykonano bez ustalenia obciążeń działki służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych (Rozporządzenie MSWiA z dnia 9 listopada 2011 r. §80 ust. 5).
Mapa powstała na podstawie mapy numerycznej , wykonanej metodą wektorystyczną , uzupełnionej wynikami pomiaru aktualizacyjnego , arkusze mapy w układzie współrzędnych 2000 - sfera 6 - 6.174.33.162.3 i 6.174.33.14.4.1 ; układ wysokości - Kronsztadt 60

GRANICA ZAKRESU AKTUALIZACJI MAPY

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów , o których brak informacji wynika z zasobów historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji powykonawczej (art. 43 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami)

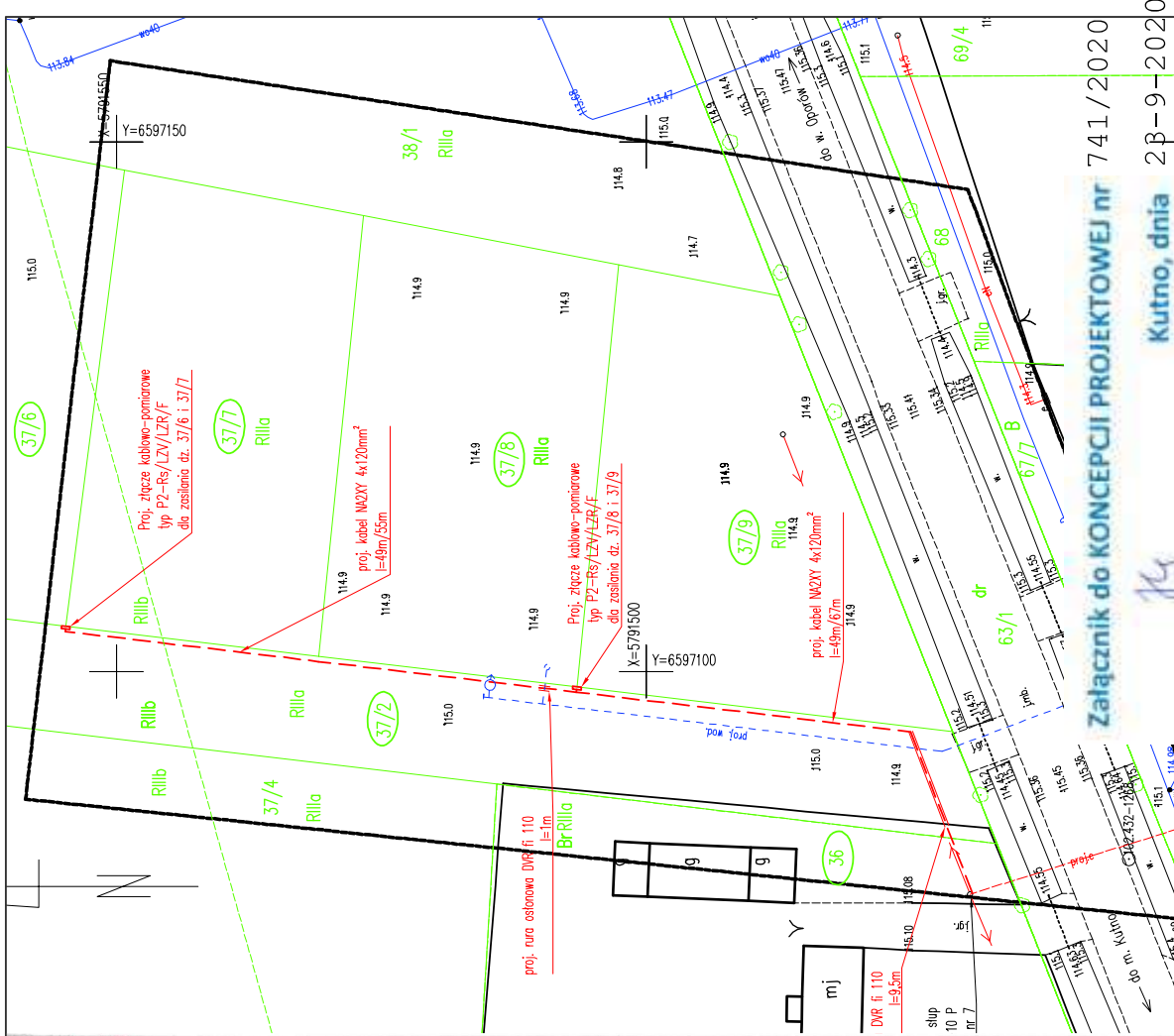
Mapę wykonał:
GEODETA UPRAWNIONY
Kutno , 5 marca 2020 r.
GK. II.6640.244.2020Lp1

mgr inż. Maciej Benedykciński
upr. nr 17806



Szkie orientacyjny skala 1 : 60 000

Koncepcja
do umowy
PJ03467/20



USŁUGI PROJEKTOWE-NADZÓR
Tomasz Matusiak
Os. Łąkoszyn 4/25, 99-300 Kutno, tel. 609 983 310, e-mail: tomek.mat@wp.pl

| | | | |
|------------------------------|--|-------------------|-----------------|
| Adres Inwestora: | ENERGA-OPERATOR SA z oddziałem w Plocku ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Plock | | |
| Temat: | PROJEKT TECHNICZNY Gmina Kutno, Komadzyn, 1731114, budowa linii kablowej nr 100206_2.0011 w celu zasilania dz. 37/6, WP P/20/034259, WBS 9/20/036497, OBU/73/2001684 | | |
| Brutto: | Elektryczna | Umowa: P/03467/20 | Format rys.: A3 |
| Przebieg rysunku: | Nr: | Skala: | 1:500 |
| Plan zagospodarowania terenu | Data: | 09.2020 | |
| Projektant: | mgr inż. Tomasz Matusiak nr upr. LOD/2302/PWOE/14 | | |

Załącznik do Koncepcji Projektowej nr 741/2020
Kutno, dnia 23-9-2020

| | |
|--|--------------------------|
| | mgr inż. Tomasz Matusiak |
|--|--------------------------|

STAROSTA KUTNOWSKI

Kutno, 2020-10-08

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

1. Znak sprawy: **GK.II.6630.260.2020**
2. Termin zakończenia narady: **2020-10-08**
3. Przedmiot narady: **sieć elektroenergetyczna**
4. Lokalizacja: **gm. Kutno, Komadzyn dz. nr 36, 37/2, 37/9, 37/8, 37/7**
5. Miejsce narady: **Starostwo Powiatowe w Kutnie, Wydział Geodezji i Kartografii,
ul. Królowej Jadwigi 7, 99-300 Kutno**
6. Sposób przeprowadzenia narady: **Za pomocą środków komunikacji elektronicznej.**

10. Informacje dodatkowe:

- a. Przedmiotem narady jest wyłącznie usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu.
- b. Rozwiązania techniczne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.
- c. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U.2020.276 ze zm.).

11. Stanowiska uczestników narady:

| Lp | Nazwa instytucji | Stanowisko uczestnika | Imię, nazwisko Data |
|----|---|--|------------------------|
| 1 | Starostwo Powiatowe w Kutnie Wydział Architektury i Budownictwa | Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie. Nie wydano opinii. | |
| 2 | ORANGE POLSKA S.A. | Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie. Nie wydano opinii. | |
| 3 | Energa-Operator SA Oddział w Płocku | brak uwag | |
| | | | |

| | | | |
|---|---|-----------|--|
| 4 | Gmina Kutno | brak uwag | |
| 5 | ENERGA Oświetlenie Sp. z o.o. | brak uwag | |
| 6 | Multimedia Polska S.A. | brak uwag | |
| 7 | Usługi Projektowe-Nadzór Tomasz Matusiak | | |

**Przewodnicząca Rady Koordynacyjnej
ds. Uzgadniania Sytuowania
Projektowanej Sieci Uzbrojenia Terenu**

**Z up. Starosty
GEODETA**

Agnieszka Nawrocka

/Podpisano elektronicznie/

GEODEZJA BENEDYKCIŃSCY Maciej Benedykciński

Kutno ul. Wilcza 3a/31, tel. 602 746 801 ; 608 027 758

e-mail: benedykciński@o2.pl

GEODEZJA
Maciej
99-300 Kutno
tel. 602 74

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500

wieś Komadzyn - działka nr ewidencyjny 37/8
100206_2 gmina Kutno, powiat kutnowski
100206_2.0011 obręb ewidencyjny "Komadzyn"

Przedstawiona sytuacja, w granicach zakresu aktualizacji mapy, jest zgodna ze stanem na gruncie na marzec 2020 r.
W obszarze oznaczonym linią przerywaną, dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Granice działek, użytków oraz konturów klasyfikacyjnych wniesiono na podstawie danych z operatu ewidencji gruntów i budynków.

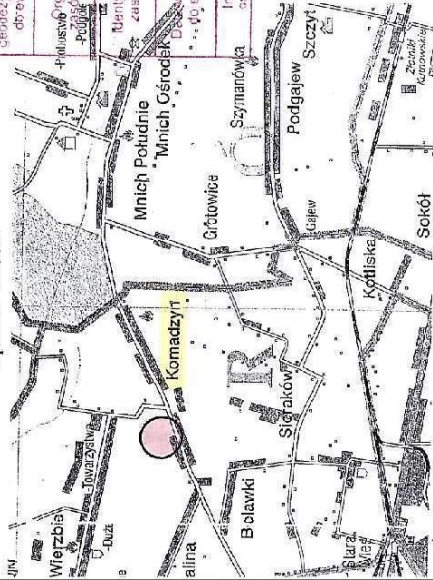
Mapę wykonano bez ustalenia obciążeń działki służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych (Kosztytowanie MSWiA z dnia 9 listopada 2011 r. §80 ust. 5).
Mapa powstała na podstawie mapy numerycznej, wykonanej metodą wektorystyczną, uzupełnionej wynikami pomiaru aktualizacyjnego, arkusze mapy w układzie współrzędnych 2000 - sfera 6 - 6.174.33.16.2.3 i 6.174.33.14.4.1 ; układ wysokości - Kronsztadt 60

GRANICA ZAKRESU AKTUALIZACJI MAPY

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasobów historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji powykonawczej (art. 43 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami)

Mapę wykonał:
GEODETA UPRAWNIONY
Kutno, 5 marca 2020 r.
GK II 6640.244.2020Lp1

mgr inż. Maciej Benedykciński
upr. nr 17806

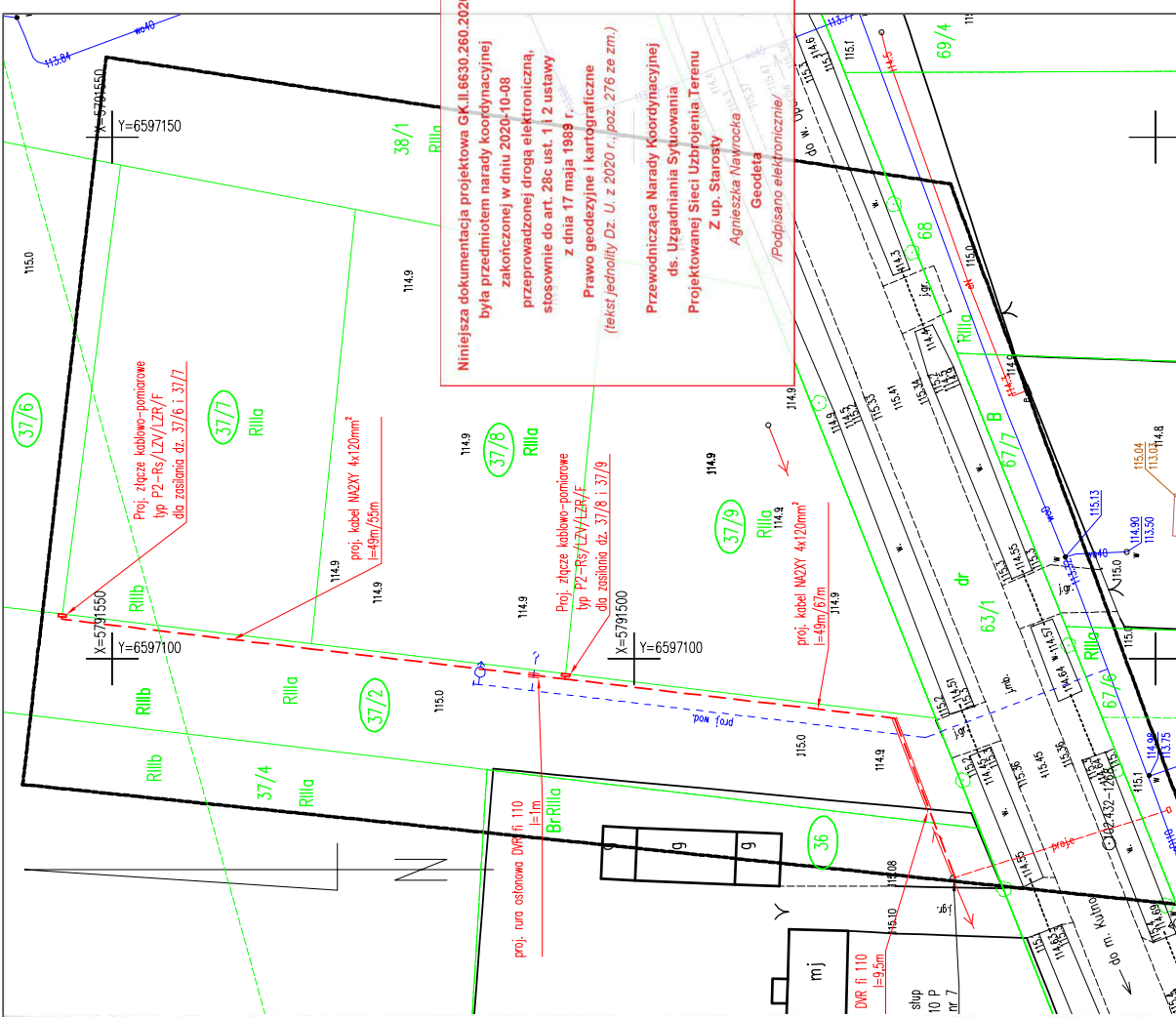


Szkic orientacyjny skala 1 : 60 000

| | |
|--|--|
| Podpisz się za pomocą skanera zaktualizowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych. Karty tożsamości zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji map i planów katastrów, zasobu geodezyjnego i kartograficznego | |
| Podpisz się za pomocą skanera zaktualizowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych. Karty tożsamości zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji map i planów katastrów, zasobu geodezyjnego i kartograficznego | STAROSTA KUTNOWSKI 99-300 Kutno ul. Tadeusza Kościuszki 18 |
| Podpisz się za pomocą skanera zaktualizowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych. Karty tożsamości zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji map i planów katastrów, zasobu geodezyjnego i kartograficznego | T. 1002. 2020. 283 |
| Podpisz się za pomocą skanera zaktualizowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych. Karty tożsamości zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji map i planów katastrów, zasobu geodezyjnego i kartograficznego | 18. 03. 2020r. |
| Podpisz się za pomocą skanera zaktualizowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych. Karty tożsamości zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji map i planów katastrów, zasobu geodezyjnego i kartograficznego | mgr inż. Maciej Benedykciński INSPEKTOR |

Za zgodność
z oryginałem

Maciej Benedykciński



USŁUGI PROJEKTOWE-NADZÓR

Tomasz Matusiak

Os. Łąkoszyn 4/25, 99-300 Kutno, tel. 609 983 310, e-mail: tomi.matusiak@wp.pl

| | |
|--------------------|---|
| Adres Inwestora: | ENERGA-OPERATOR SA z oddziałem w Płocku ul. Wyszyńskiego 106, 09-400 Płock |
| Temat: | PROJEKT TECHNICZNY, Gmina Kutno, Komadzyn, 1731114, budowa linii kablowej 10 kV oraz złącza kablowe 10 kV w celu zasilania dz. 37/6, WP P/20/034259, WBS 8/20/036497, 08/17/3/2001684 |
| Strona: | Elektryczna |
| Przedmiot rysunku: | Umowa: P103467/20 |
| Projektant: | mgr inż. Tomasz Matusiak nr upr. LOD/2302/PWOE/14 |

Kutno, 30 października 2020

ENERGA OPERATOR SA
Oddział w Płocku
Rejon Dystrybucji Kutno
EOP-73MMD-003702-2020

Zgłaszający projekt do uzgodnienia:
Usługi Projektowe Nadzór Tomasz Matusiak, Os.
Łąkoszyn 4/25, 99-300 Kutno

UZGODNIENIE DOKUMENTACJI

Nr uzgodnienia: 847/73MMD/2020 *(wystawione tylko w wersji elektronicznej)*

Dokumentacja: Budowa linii kablowej nN 0,4kV ze złączami kablowymi oraz szafkami pomiarowymi, w celu zasilania budynku mieszkalnego w Komadzinie dz. 37/8 wraz z możliwością przyłączenia pozostałych działek zespołu 37/xx gm. Kutno
PJ03467/20, P/20/034259, B/20/036497

Lokalizacja: Komadzyn obręb 0011 gm. Kutno

Zakres uzgodnienia: formalno-prawny oraz techniczny (zgodność z rozwiązaniami technicznymi i standardami przyjętymi do stosowania w ENERGA - OPERATOR SA)

Uzgodniono: **TAK**

Uwagi: Uzgodnienie traci ważność w wypadku, gdy dokona się zmiany projektowanych urządzeń energetycznych i/lub trasy linii bez uzgodnienia z ENERGA - OPERATOR S.A. Oddział w Płocku.

Uzgodnienie ważne jest do: 2 lata od daty wydania .

Uzgodnienie przygotował: Jarosław Parzoch

Niniejsze uzgodnienie nie zwalnia od obowiązku dotrzymania procedury poprzedzającej rozpoczęcie robót budowlanych określonej w ustawie z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane oraz od odpowiedzialności w zakresie stosowania obowiązujących przepisów budowy i norm.

Załączniki:
1. Brak (PT w wersji elektronicznej)

Zatwierdził

Kierownik
Dział Dokumentacji Energetycznej Kutno


14.MPZP lub decyzja lokalizacyjna

Planowana inwestycja budowy linii kablowej nN dla zasilania w energię elektryczną działek 37/6, 37/7, 37/8, 37/9 w Komadzyńnie objęta jest miejscowym planem przestrzennym Gminy Kutno.

15.Stan istniejący

W rejonie objętym opracowaniem z słupowej stacji transformatorowej nr T731114 „Komadzyn Pod” wyprowadzony jest obw. nr 2 w kierunku słupa nr 1 linii napowietrznej wykonanej przewodami AsXSn 4x70mm² (przebieg linii podano na rys. nr 2). Ze względu na konieczność zasilania w energię elektryczną działek 37/6, 37/7, 37/8, 37/9 należy wybudować linię kablową wraz z szafkami pomiarowymi od istniejącego słupa nr 7. Przyłączana działka 37/8 na dzień sporządzenia dokumentacji jest ogrodzona (siatką leśną), a na nieruchomości trwa budowa domu. Pozostałe działki są niezagospodarowane.

16.Rozbiórki – NIE DOTYCZY

17.Linia SN (napowietrzna/kablowa) – NIE DOTYCZY

18.Stacja transformatorowa

Stacja trafo: T731114 „Komadzyn Pod” (trafo: 100kVA), w której należy zainstalować nowe wkładki topikowe WTN1/gG 100A 500V w obwodzie nr 2.

19.Linia nN kablowa/napowietrzna

Dla potrzeb zasilania w energię elektryczną działek 37/6, 37/7, 37/8, 37/9 w Komadzyń zaprojektowano linię kablową typu NA2XY 4x120 mm² od istniejącego słupa nr 7 w kierunku projektowanego złącza kablowo-pomiarowcy usytuowanych na granicy dwóch sąsiednich działek. Trasa linii kablowej oraz typ złącza został pokazany na załączonej mapie (rys. nr 1) i schemacie elektrycznym (rys. nr 2). Razem z projektowanym kablem na dnie wykopu ułożyć bednarkę S/tZn 25x4, którą przyłączyć do zacisku PE w złączach. Wartość uziomu $R \leq 30\Omega$, w przypadku przekroczenia tej wartości rozbudować uziemienie o uziomy pionowe. Złącze kablowe wykonać o stopniu ochrony minimum IP44 z możliwością plombowania oraz zamki baskwilowe (bez wkładek) i uszy do założenia klódek, uniemożliwiające dostęp osób nieupoważnionych oraz zapewniające, co najmniej, pięciopunktowe zamknięcie drzwiczek. Kabel na słupie osłonić rurą izolacyjną fi 110 odporną na działanie UV do wys. 2,5m. Na słupie zamontować bezpiecznikowy rozłącznik słupowy RBS typu SZ160.41 z zworami nożowymi 160A. Przy słupie pozostawić zapas linii kablowej. Układ zasilania TN-C. W instalacji odbiorcy dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami.

W linii napowietrznej na słupie nr 13 zainstalować rozłącznik słupowy RBS typu SZ160.41 z wkładkami WNT1 gG 40A 500V.

Kabel na głębokości 0,7 m. Przejście w poprzek drogi wykonać w rurze osłonowej SRS fi 110. Kabel układać na podsypce z piasku grubości minimum 10 cm. Kabel przykryć taką samą warstwą piasku i 20 cm gruntu rodzimego, następnie ułożyć taśmę ostrzegawczą z folii PCV koloru niebieskiego, aby jej szerokość przykrywała ułożony kabel, lecz nie mniejsza niż 30 cm i grubości 0,5mm, następnie zagęścić i zasypać. Promień gięcia kabla powinien być nie mniejszy niż 15-krotna zewnętrzna średnica kabla ($0,0381 \cdot 15 = 0,57\text{m}$). Po zakończonych robotach teren uporządkować i wyrównać. Całość robót wykonać zgodnie z planem sytuacyjnym (rys. nr 1).

| Kable energetyczne | Skrzyżowanie(cm) | Zbliżenie(cm) |
|---|---|----------------------------|
| Kable na nap. do 1kV | 15 | 5 |
| Kable sygnalizacyjne | 5 | Mogą się stykać |
| Kable na nap. powyżej 1 kV | 15 | 25 |
| Kable innych użytkowników | 15 | 25 |
| Rurociągi: | Skrzyżowanie(cm) | Zbliżenie (cm) |
| Rurociągi wodociągowe, ściekowe, ciepłe, gazowe z gazami niepalnymi | 25 cm + średnica rurociągu | 25 cm + średnica rurociągu |
| Rurociągi z gazami palnymi | Uzgodnić z właścicielem rurociągu ale nie mniej niż podano w punkcie 1. | |
| Zbiorniki z gazami i cieczami palnymi | Nie mogą się krzyżować | 200 |
| Cz. podziemne linii napowietrznych | Nie mogą się krzyżować | 40 |
| Ściany budynków | Nie mogą się krzyżować | 50 |
| Skrajna szyna trakcji | 100 | 250 |

20. Oświetlenie uliczne – NIE DOTYCZY

21. Przyłącze SN – NIE DOTYCZY

22. Przyłącze kablowe nN – NIE DOTYCZY

23. Ochrona przeciwprzepięciowa linii 15kV – NIE DOTYCZY

24. Ochrona przeciwprzepięciowa stacji transformatorowej SN/nN – NIE DOTYCZY

25. Ochrona przeciwprzepięciowa linii nN

Ochronę przeciwprzepięciową stanowić będą istniejące ograniczniki przepięć zainstalowane na słupie nr 7.

26. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w linii napowietrznej 15kV – NIE DOTYCZY

27. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w stacji trafo SN/nN – NIE DOTYCZY

28. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym w sieci do 1kV

Jako dodatkową ochronę przeciwporażeniową w sieci zasilająco-rozdzielczej niskiego napięcia zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania z czasem $t_w \leq 5s$ przez zabezpieczenie nadmiarowoprądowe.

W instalacji odbiorcy dla ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym należy zapewnić samoczynne wyłączenie zgodnie z wiedzą techniczną i obowiązującymi przepisami. Stosować dodatkowo wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie zadziałania 30mA. W rozdzielnicy niskiego napięcia należy rozdzielić funkcje przewodu PEN na PE i N. Uziemienie nie może przekroczyć wartości $R \leq 30\Omega$.

29. Obliczenia techniczne

1. Moc obiektu przyłączanego:

dz. 37/8: $P=12,5kW$; kabel: NA2XY 4x120mm²
dz. 37/6, 37/7, 37/9: przyjęto $P=12,5kW$; kabel: NA2XY 4x120mm²

1. Bilans mocy całego obwodu nr 2 zasilanego z T731114 „Komadzyn Pod.”:

| Rodzaj przyłącza | P [kW] | Ilość przyłączy | Suma mocy [kW] | Współczynnik jednoczesności k | Moc z uwzględnieniem współczynnika k |
|---------------------------------|---------|-----------------|----------------|-------------------------------|--------------------------------------|
| Istniejące przyłącze trójfazowe | 7 kW | 17 | 119 kW | 0,37 | 44,03 kW |
| Projektowane przyłącze | 12,5 kW | 4 | 50 kW | 0,37 | 18,5 kW |
| Suma : | | | 169 kW | - | 62,53 kW |

k – współczynnik jednoczesności 0,37 dla 20 gospodarstw domowych (model II – energia elektryczna użytkowana do celów oświetlenia, drobnego grzejnictwa, zasilania zmechanizowanego sprzętu gospodarstwa domowego oraz podgrzewania wody użytkowej).

2. Dobór kabla zasilającego działki 37/6, 37/7, 37/8, 37/9:

$$I = \frac{P}{1,73 * U_n * \cos\phi} = \frac{50000}{1,73 * 400 * 0,93} = 77,69A$$

Zaprojektowano kabel o przekroju minimum NA2XY 4x120mm².

$$I_{obl} < I_{dd}; 77,69A < 242A - \text{warunek spełniony.}$$

Ze względu na długotrwałą obciążalność prądową i przeciążalność należy dobrać kabel spełniający warunek:

$$I_{obc} \leq I_b \leq I_z$$

$$I_z = \frac{kxI_n}{1,45} = \frac{1,6 * 100A}{1,45} = 110,34$$

$$k=1,6$$

$$77,69A \leq 100 \leq 110,34A$$

$$I_z \leq I_{dd}$$

$$110,4A \leq 242A - \text{warunek spełniony}$$

3. Dobór zabezpieczeń w złączu kablowym zasilającym dz. 37/8:

$$I = \frac{P}{1,73 * U_n * \cos\phi} = \frac{12500}{1,73 * 400 * 0,93} = 19,42A$$

Dobrano w złączu kablowym zabezpieczenie trójfazowe (przeciążeniowe) ETIMAT T 3P 25A oraz zwarciove WTN1/gG 50A 500V.

4. Dobór wkładek bezpiecznikowych w stacji trafo T731114 „Komadzyn Pod”, obw. nr 2:

$$I = \frac{P}{1,73 * U_n * \cos\phi} = \frac{62530}{1,73 * 400 * 0,93} = 97,16A$$

Dobrano w stacji trafo wkładkę o WTN1/gG 100A 500V.

Długotrwały prąd obciążenia linii zasilającej AsXSn 4x70mm²: $I_{dd} = 213A$

$$97,16A < 213A - \text{warunek spełniony.}$$

5. Sprawdzenie spadku napięcia metodą momentów dla ostatniego podmiotu przyłączanego dz. 37/6 zasilanego z słupa nr 7 w linii napowietrznej nN w obwodzie nr 2:

$$\Delta U = \frac{\sum(P * l)}{s * 6 * U^2} * 100\% = \frac{18734950}{70 * 33 * 400^2} * 100\% = 5,06\%$$

$$\Delta U = \frac{(P * l)}{s * 6 * U^2} * 100\% = \frac{4 * 12500 * 0,37 * 67 *}{120 * 33 * 230^2} * 100\% = 0,19\%$$

$$\Delta U = \frac{(P * l)}{s * 6 * U^2} * 100\% = \frac{2 * 12500 * 0,37 * 55 *}{120 * 33 * 230^2} * 100\% = 0,08\%$$

$$\Delta U_{\text{obl}} = 5,06\% + 0,19\% + 0,08\% = 5,33\% \ll \Delta U_{\text{dop}} = 10\% - \text{warunek spełniony.}$$

6. Sprawdzenie spadku napięcia metodą momentów dla ostatniego odbiorcy zasilanego z słupa nr 13 w linii napowietrznej nN w obwodzie nr 2:

$$\Delta U = \frac{\sum(P \cdot l)}{s \cdot 6 \cdot U^2} \cdot 100\% = \frac{22190010}{70 \cdot 33 \cdot 400^2} \cdot 100\% = 6,0\%$$

$$\Delta U = \frac{(P \cdot l)}{s \cdot 6 \cdot U^2} \cdot 100\% = \frac{7000 \cdot 0,37 \cdot 20}{25 \cdot 33 \cdot 230^2} \cdot 200\% = 0,04\%$$

$$\Delta U_{\text{obl}} = 6\% + 0,04\% = 6,04\% \ll \Delta U_{\text{dop}} = 10\% - \text{warunek spełniony}$$

7. Sprawdzenie wyłączalności zwarć jednofazowych dla podmiotu przyłączanego dz. 37/6 zasilanego z słupa nr 7 w linii napowietrznej nN w obwodzie nr 2:

- Transformator: 100 kVA; $R_T = 0,0309 \Omega$; $X_T = 0,0732 \Omega$
- Linia napowietrzna AsXSn 4x70mm²: $R_{As70} = 0,443 \Omega/\text{km}$; $X_{As70} = 0,08 \Omega/\text{km}$; $l = 347\text{m}$
- Przyłączy NA2XY 4x120mm²: $R_{NA2XY120} = 0,238 \Omega/\text{km}$; $X_{NA2XY120} = 0,08 \Omega/\text{km}$; $l = 122\text{m}$

$$R = R_T + R_{NA2XY120} = 0,0309 + 0,443 \cdot 0,347 + 0,238 \cdot 0,122 = 0,213 \Omega$$

$$X = X_T + X_{As70} + X_{NA2XY120} = 0,0732 + 0,08 \cdot 0,347 + 0,08 \cdot 0,122 = 0,110 \Omega$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{0,213^2 + 0,110^2} = 0,239 \Omega$$

$$I_{zw1} = \frac{U \cdot k}{Z} = \frac{230 \cdot 0,8}{0,239} = 769 \text{ A}$$

Zabezpieczenie w stacji trafo WTN1/gG 100A 500V:

$$I_{wył} = I_b \cdot k = 100 \cdot 5,9 = 590 \text{ A}$$

$$I_{zw} \gg I_{wył}$$

$$769 \text{ A} \gg 590 \text{ A} - \text{warunek spełniony.}$$

8. Sprawdzenie wyłączalności zwarć jednofazowych dla ostatniego odbiorcy zasilanego z słupa nr 13 w linii napowietrznej nN w obwodzie nr 2:

- Transformator: 100 kVA; $R_T = 0,0309 \Omega$; $X_T = 0,0732 \Omega$
- Linia napowietrzna AsXSn 4x70mm²: $R_{As70} = 0,443 \Omega/\text{km}$; $X_{As70} = 0,08 \Omega/\text{km}$; $l = 656\text{m}$
- Przyłączy AsXSn 4x25 mm²: $R_{AsXSnS25} = 1,2 \Omega/\text{km}$; $X_{AsXSnS25} = 0,08 \Omega/\text{km}$; $l = 20\text{m}$

$$R = R_T + R_{NA2XY120} = 0,0309 + 0,443 \cdot 0,656 + 1,2 \cdot 0,02 = 0,345 \Omega$$

$$X = X_T + X_{As70} + X_{NA2XY120} = 0,0732 + 0,08 \cdot 0,656 + 0,08 \cdot 0,02 = 0,127 \Omega$$

$$Z = \sqrt{R^2 + X^2} = \sqrt{0,345^2 + 0,127^2} = 0,367 \Omega$$

$$I_{zw1} = \frac{U \cdot k}{Z} = \frac{230 \cdot 0,8}{0,367} = 501 A$$

Zabezpieczenie w stacji trafo WTN1/gG 100A 500V:

$$I_{wył} = I_b \cdot k = 100 \cdot 5,9 = 590 A$$

$$I_{zw} >> I_{wył}$$

501A << 590A – warunek nie jest spełniony.

Projektuje się rozłącznik bezpiecznikowy na słupie nr 13 z wkładkami bezpiecznikowymi WNT1 gG 40A 500V.

$$I_{wył} = I_b \cdot k = 40 \cdot 4,8 = 192 A$$

$$I_{zw} >> I_{wył}$$

501A << 192A – warunek spełniony

9. Sprawdzenie selektywności dobranych zabezpieczeń

Zabezpieczenie w stacji trafo: $I_{b1} = 100 A$

Zabezpieczenie w złączu kablowym: $I_{b2} = 50 A$

W celu zachowania pełnej selektywności zabezpieczeń należy spełnić warunek:

$$\frac{I_{b1}}{I_{b2}} = \frac{100}{50} = 2 > 1,6 \text{ – warunek spełniony}$$

30. Opinia geotechniczna

Zgodnie z rozporządzeniem ministra transportu, budownictwa i gospodarki morskiej z dnia 25.04.2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych przedmiotową inwestycję tj. Budowa linii kablowej nN 0,4kV wraz z złączem kablowo-pomiarowym należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej (posadowienie niewielkich obiektów budowlanych). Warunki gruntowe na których zlokalizowana jest inwestycja należy zaliczyć do prostych (grunty jednorodzinne genetycznie i litologiczne, zalegające poziomo, nieobejmujących gruntów słabonośnych, gruntów organicznych i nasypów niekontrolowanych).

31. Zestawienie danych na umieszczenie urządzeń w pasie drogowym

Projektowany kabel i złącza będą umieszczone na działkach prywatnych.

32. Kolizje/skrzyżowania

Na trasie projektowanego kabla występuje skrzyżowanie z projektowanym wodociągiem i drogą gruntową. Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonać przekopy kontrolne w celu weryfikacji głębokości ułożenia infrastruktury podziemnej. Przejście pod drogą wykonać wg. rys. nr 3.

33. Integracja w zieleń wysoką – NIE DOTYCZY

34. Ochrona konserwatorska – NIE DOTYCZY

35. Opis projektu zagospodarowania terenu

Przedmiotem inwestycji jest budowa linii kablowej nN 0,4kV wraz z złączami kablowo-pomiarowymi. Projektowane zagospodarowanie terenu obejmują budowę linii kablowej typu NA2XY 4x120mm² na odcinku ~98 m wraz z dwoma złączami kablowo pomiarowymi typu P2-Rs/LZV/LZR/F.

Inwestycja położona jest na terenach wiejskich, gdzie występuje zabudowa mieszkalna. Projektowany kabel będzie ułożony na działkach prywatnych 36, 37/2, 37/6, 37/7, 37/8, 37/9. Teren jest płaski, droga gruntowa. Działka 37/8 jest ogrodzona (siatka leśna).

36. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania inwestycji polegającej na budowie linii kablowej wraz z złączami kablowo-pomiarowymi mieści się w całości na działkach nr 36, 37/2, 37/6, 37/7, 37/8, 37/9 w miejscowości Komadzyn w gminie Kutno.

Projektowana inwestycja nie stwarza zagrożenia dla środowiska, otoczenia oraz higieny i zdrowia jego użytkowników. Nie kwalifikuje się do opracowania raportu o oddziaływaniu na środowisko w świetle ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227) oraz nie ma podstaw prawnych do ustalania obszaru ograniczonego użytkowania w myśl Ustawy „Prawo ochrony środowiska” z dnia 27.04.2001 (Dz.U. z 2006 nr 129 poz. 902 z późniejszymi zmianami. Brak przepisów odrębnych nakazujących objęcie obszarem oddziaływania działek innych niż wskazane.

37. Uwagi końcowe

Całość robót wykonać o projekt, wiedzę techniczną oraz uzgodnienia. Przed przystąpieniem do robót zapoznać się z uwagami zawartymi w opiniach jednostek uzgadniających, a także z uwagami wykonawczymi w opisie technicznym i na rysunkach. Po ułożeniu kabli wykonać pomiary elektryczne polegające na sprawdzeniu ciągłości żył roboczych i powrotnych, zgodności faz, pomiar rezystancji

izolacji i uziemienia. Teren przywrócić do stanu pierwotnego z przed wykonania robót. Wszystkie roboty prowadzić z zachowanie zasad BHP.

38. Zestawienie montażowe i demontażowe

Zestawienie podstawowych materiałów montażowych:

- Złącze kablowo – pomiarowe wraz z wyposażeniem według rysunku nr 2, typ P2-Rs/LZV/LZR/F – 2 kpl,
- Kabel NA2XY 4x120 mm² – 122 mb,
- Bednarka S/tZn 25x4mm – 112 m,
- WTN1/gG 100A 500V – 3 szt,
- WTN1/gG 40A 500V – 3 szt,
- Rura osłonowa DVR fi 110 niebieska – 5 m,
- Rura osłonowa SRS fi 110 niebieska – 9,5 m,
- Wkładka PO + klucz oraz dedykowanych do szafek pomiarowych (części ENERGA) – 2 kpl,
- Wkładka P2 systemu Master KEY – 4 kpl,
- Folia niebieska ostrzegawcza 30 cm, grubości 0,5mm – 100m,
- Piasek – 8 m³,
- Rura osłonowa na słupie SVΦ110 – 3 mb,
- Kapturek termokurczliwy ECJ110 – 1 szt,
- Głowica kablowa TLP-CX4 95-120 – 2 szt,
- Uchwyt dystansowy SO 79.6 z taśmą – 6 szt,
- Uchwyt do mocowania rury UMR 110 – 3 szt,
- Zacisk odgałęźny do przew. izol. 50-150mm² TTD 401 FA – 4 szt,
- Słupowy rozłącznik bezpiecznikowy SZ160.41 – 2 szt,
- Zwory nożowe 160A – 3 szt,
- Oznacznik na rozłączniku bezpiecznikowym – 2 szt,
- Mocowanie rozłącznika bezpiecznikowego – 2 szt,
- Opaska CCD 9-62 – 8 szt,
- Taśma stalowa IF 207 – 4 m,
- Klamerka CF20 – 4 szt.

Zestawienie podstawowych materiałów demontażowych: BRAK

GEODEZJA BENEDYKCIŃSCY Maciej Benedykciński
Kutno ul. Wilcza 3a/31 , tel. 602 746 801 ; 608 027 758
e-mail: benedykciński@o2.pl
99-300 Kutno
tel. 602 74

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500

wieś Komadzyn - działka nr ewidencyjny 37/8
100206_2 gmina Kutno , powiat kutnowski
100206_2.0011 obręb ewidencyjny "Komadzyn "

*Przedstawiona sytuacja , w granicach zakresu aktualizacji mapy , jest zgodna ze stanem na gruncie na marzec 2020 r.
W obszarze oznaczonym linią przerywaną , dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.
Granice działek , użytków oraz konturów klasyfikacyjnych wniesiono na podstawie danych z operatu ewidencyjnego gruntów i budynków.*

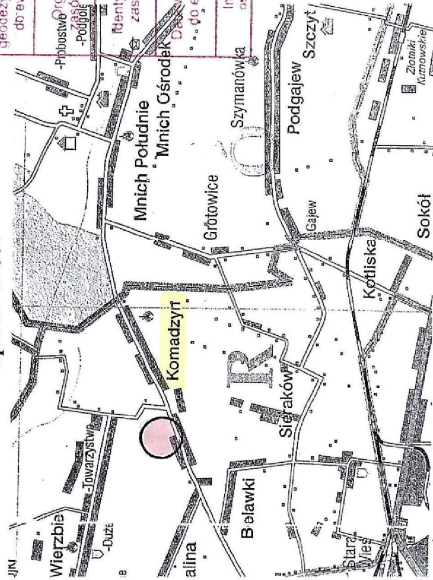
Mapę wykonano bez ustalenia obciążen działki służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych (Rozporządzenie MSWiA z dnia 9 listopada 2011 r. §80 ust. 5).
Mapa powstała na podstawie mapy numerycznej , wykonanej metodą wektorystyczną , uzupełnionej wynikami pomiaru aktualizacyjnego , arkusze mapy w układzie współrzędnych 2000 - sfera 6 - 6.174.33.162.3 i 6.174.33.14.4.1 ; układ wysokości - Kronsztadt 60

GRANICA ZAKRESU AKTUALIZACJI MAPY

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów , o których brak informacji wynika z zasobów historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji powykonalowej (art. 43 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo Budowlane Dz. U. z 2019r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami)

Mapę wykonał:
GEODETA UPRAWNIONY
Kutno , 5 marca 2020 r.
GK. II.6640.244.2020Lp1

Maciej Benedykciński
mgr inż. Maciej Benedykciński
upr. nr 17806

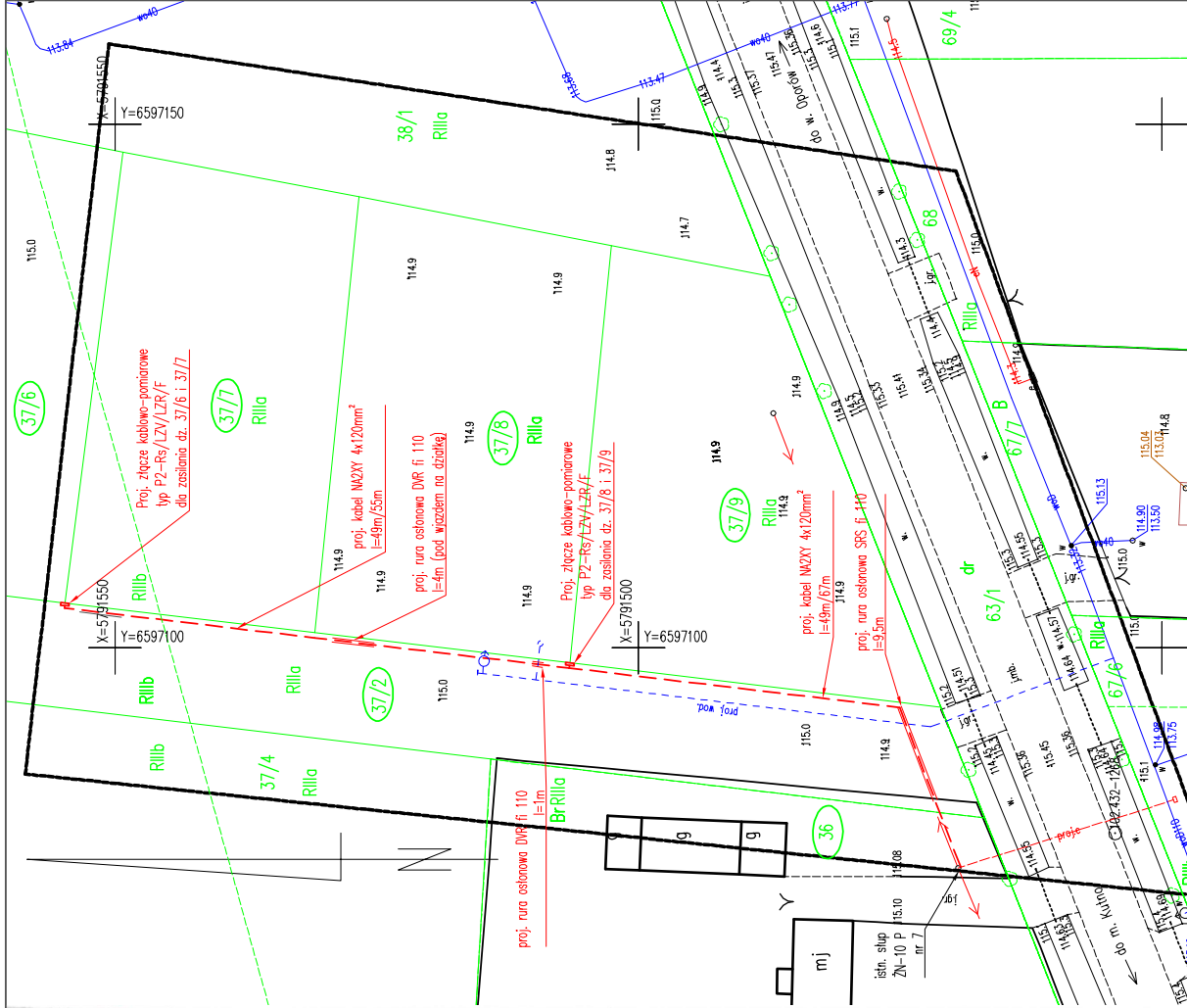


Szkic orientacyjny skala 1 : 60 000

Posiada się za niniejszym dokumentem został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera aparat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

| | |
|---|--|
| Przebieg granicy prowadzący państwowy podział geodezyjny i kartograficzny | STAROSTA KUTNOWSKI 99-300 Kutno ul. Tadeusza Kościuszki 18 |
| Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego | P. 1002. 2020. 283 |
| Wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu | 18. 03. 2020r. |
| Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ | <i>Starosta</i> mgr inż. Katarzyna Stachewicz INSPEKTOR |

Zo zgodność
z oryginałem



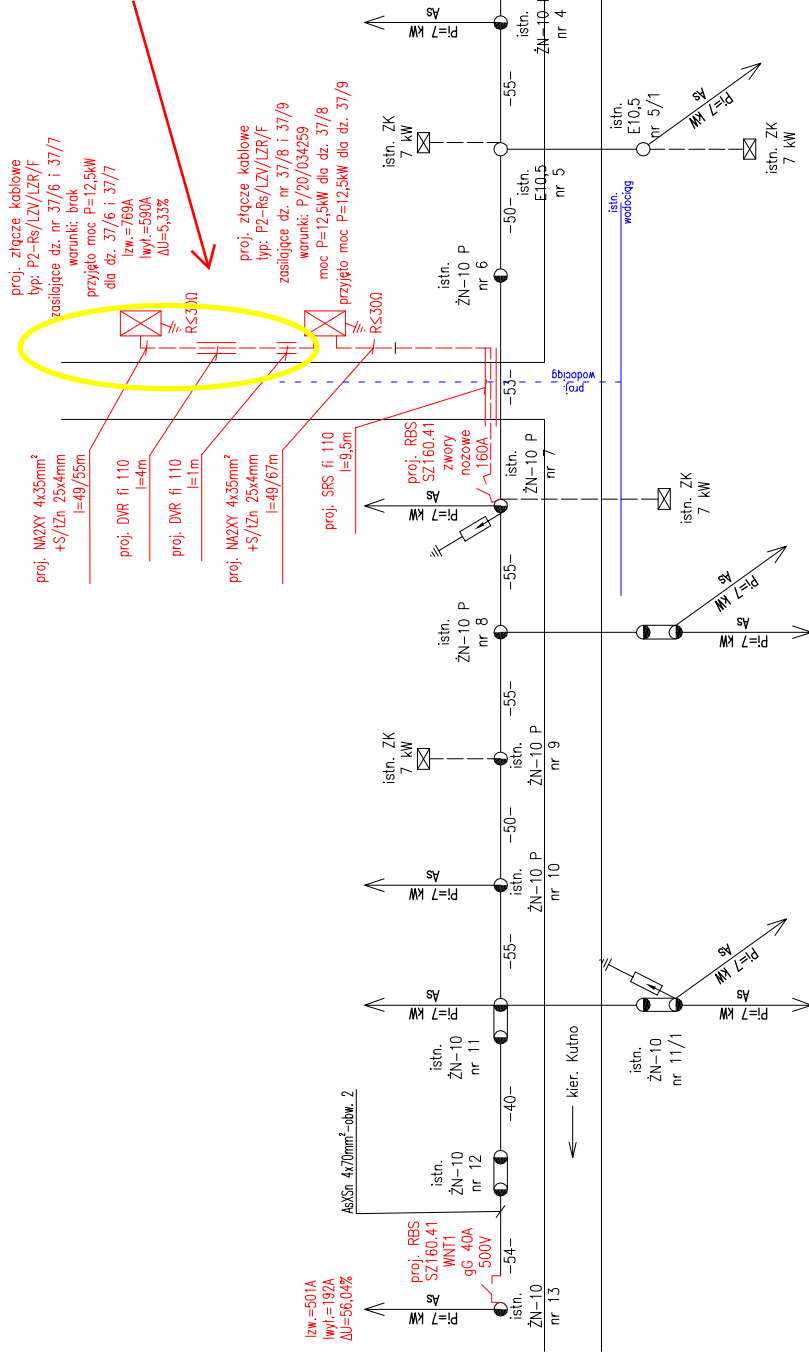
USŁUGI PROJEKTOWE-NADZÓR

Tomasz Matusiak
Os. Łąkoszyn 4/25, 99-300 Kutno, tel. 609 983 310, e-mail: tominek.mat@wp.pl

| | |
|-------------------|--|
| Adres Inwestora: | ENERGA-OPERATOR SA z oddziałem w Płocku ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock |
| Temat: | PROJEKT TECHNICZNY Gmina Kutno, Komadzyn, 1731114, budowa linii kablowej mł oraz łączny kablowych mł w celu zasilania dr. 37/8, WP P/20/034259, WBS |
| Branka: | B/20/036497, OB/73/2001684 |
| Przebieg rysunku: | Elektryczna |
| Format rys.: | A3 |
| Nr: | 1 |
| Skala: | 1:500 |
| Data: | 10.2020 |
| Projektant: | mgr inż. Tomasz Matusiak nr upr. LOD/2302/PWOE/14 |

30

budowa linii NA2XY 4x120mm2 49m/55m
wraz ze złączem P2-Rs/LZV/LZR/F dz.37/6



Mocę odbiorców:

1. Przyłącze jednofazowe: 4,5 kW - 0 szt.
2. Przyłącze trójfazowe: 7 kW - 17 szt.
3. Projekowane przyłącze: 12,5 kW - 4 szt.
4. Moc całkowita obrotu nr 2: $177 \text{ kW} + 4 \times 12,5 \text{ kW} = 169 \text{ kW}$
5. Moc całkowita obrotu nr 2 z uwzględnieniem współczynnika jednoczesności = 62,53kW
6. Długość obrotu nr 2: ~656mb

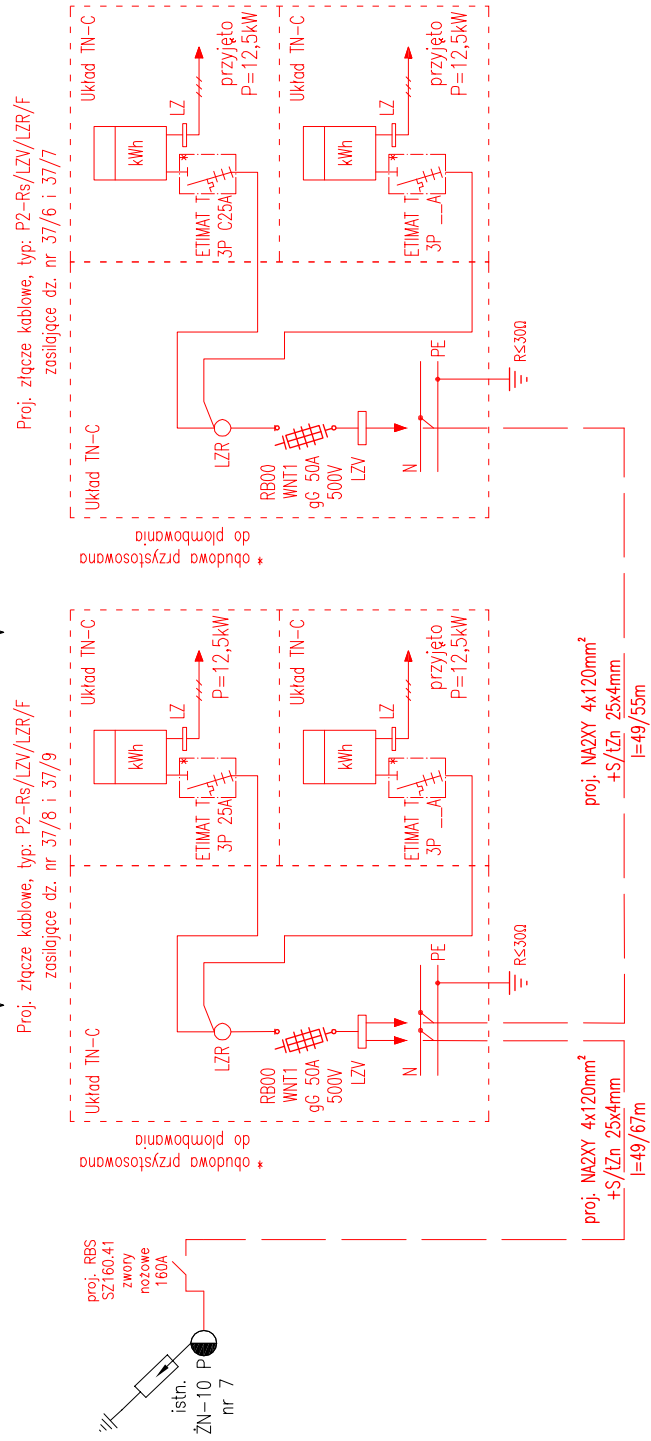
Układ sieci zasilającej nN: TN-C

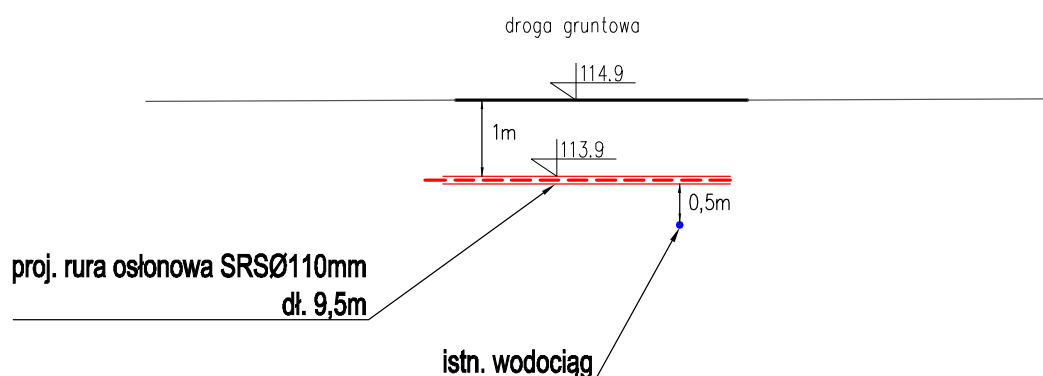
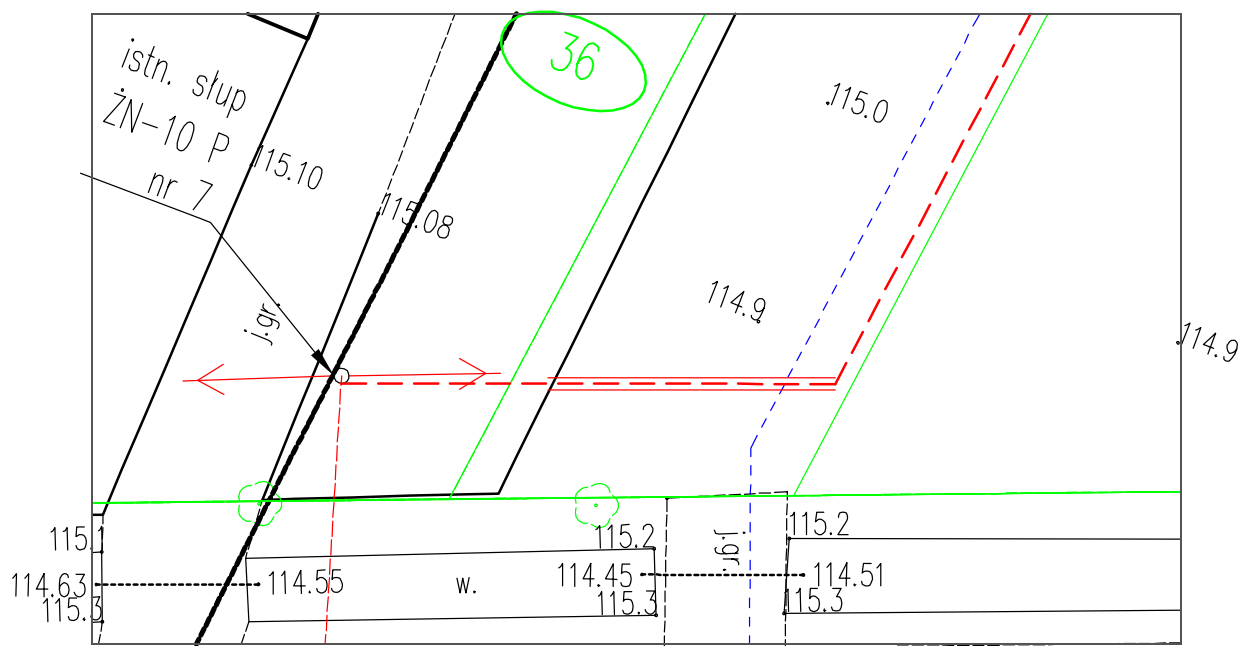
USŁUGI PROJEKTOWE-NADZÓR

Tomasz Matusiak

Os. Łąkoszyn 4/25, 99-300 Kutno, tel. 609 983 310, e-mail: tomek.mat@wp.pl

| | | | | |
|------------------------|--|-------------------|-------------|---------|
| Adres i inwestor: | ENERGA-OPERATOR SA z oddziałem w Płocku ul. Wyszogrodzka 106, 07-400 Płock | | | |
| Tytuł: | PROJEKT TECHNICZNY: Gmina Kuntowice, 17-3114 budowa linii kablowej 10 kV oraz złączy kablowych nn w celu zasilania dz. 37/k, WP P/20/034259, WBS B/20/036497, OBI/73/2001684 | | | |
| Brutto: | Elektryczna | Umowa: P/03467/20 | Formał pyc. | A3 |
| Przeznaczenie rysunku: | Schemat jednokreskowy zasilania | | Nr. | 2 |
| Projektant: | mgr inż. Tomasz Matusiak nr upr. LOD/2302/PWOE/14 | | Data: | 10.2020 |
| | | | | 3 |





Kabel układać zgodnie z normą:
N SEP-E-004:
Elektroenergetyczne i
sygnalizacyjne linie kablowe.
Projektowanie i budowa

USŁUGI PROJEKTOWE-NADZÓR

Tomasz Matusiak

Os. Łąkoszyn 4/25, 99-300 Kutno, tel. 609 983 310, e-mail:tomek.mat@wp.pl

| | | | | |
|-------------------|--|-------------------|--------------|--------------|
| Adres Inwestora: | ENERGA-OPERATOR SA z oddziałem w Płocku ul. Wyszogrodzka 106, 09-400 Płock | | | |
| Temat: | PROJEKT TECHNICZNY, Gmina Kutno, Komadzyn, T731114, budowa linii kablowej nN oraz złączy kablowych nN w celu zasilenia dz. 37/x, WP P/20/034259, WBS B/20/036497, OBI/73/2001684 | | | |
| Brancha: | Elektryczna | Umowa: PJ03467/20 | Format rys.: | A3 |
| Przedmiot rysunku | Profil skrzyżowania z drogą | Nr: 3 | Skala: | 1:100, 1:250 |
| | | | Data: | 10.2020 |
| Projektant | mgr inż. Tomasz Matusiak 25.08.2020 LOR/2302/PW/GF/14 | | 3 | |

42. Informacja BiOZ

Czynności wykonawcze wykonywać wg kolejności:

- Wykopy rowów kablowych dla kabla nN i złącza,
- Montaż złącza kablowego i ułożenie kabla w rowie,
- Zasypanie rowów kablowych,
- Montaż rozłączników bezpiecznikowych,
- Podłączenie kabla zasilającego,
- Wykonanie pomiarów elektrycznych,
- Wymiana wkładek bezpiecznikowych w stacji trafo.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- istniejąca linia napowietrzna/stacja transformatorowa,
- istniejący wodociąg.

Przy wykonywanych pracach zagrożenie może stwarzać:

- prace za i rozładunkowe przy transporcie kabla, złącza, piasku,
- prace ziemne wykonywane w pobliżu linii kablowej,
- projektowany wodociąg,
- ruch kołowy i pieszy na terenie wykonywanych prac.

W trakcie prac mogą wystąpić zagrożenia przy:

- prace na wysokości w pobliżu istniejących linii napowietrznych 0,4 kV,
- przy transporcie kabli, piasku, złącza na plac budowy,
- przy podłączaniu linii kablowej do istniejącej linii nN,
- ze strony ruchu pieszego i samochodowego na terenie wykonywanych prac,
- potknięcie się, poślizgnięcie się.

Prace szczególnie niebezpieczne lub w pobliżu urządzeń energetycznych prowadzi się na pisemne polecenie wydane przez uprawnionego pracownika OPERATORA sieci energetycznej w tym przypadku Energa Operator. Pracownicy wykonujące prace powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia. Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP. Pracownicy pracujący na wysokości powinni mieć aktualne badania lekarskie.

W trakcie prac należy:

- wyłączyć istniejącą linię napowietrzną elektryczną 0,4 kV która może stanowić zagrożenie podczas podłączania kabla,
- wywiesić tablice ostrzegawcze „Nie załączać”,
- egzekwować od pracowników stosowanie właściwych środków ochrony indywidualnej, grupowej oraz sprzętu ochronnego, szczególnie przy pracach w pobliżu urządzeń pod napięciem i na wysokości,
- zabezpieczyć i odpowiednio oznakować w miejscu prowadzenia prac teren przed wejściem osób nieupoważnionych.