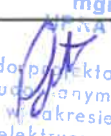




BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna

M.Krawczyk, K.Strzeżyk

NAZWA INWESTYCJI:	Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę chodnika na ul. Zakole od ul. Chełmskiej do ul. Miodowej w Chełmie Śląskim.
ADRES INWESTYCJI:	CHEŁM ŚLĄSKI - ul. Zakole
INWESTOR:	GMINA CHEŁM ŚLĄSKI ul. Konarskiego 2 41-403 Chełm Śląski
STADIUM:	PROJEKT WYKONAWCZY
BRANŻA:	INSTALACYJNA ELEKTROENERGETYCZNA

FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
projektował:	mgr inż. JAROSŁAW POLIT	nr upr. SLK/7397/PWBE/17	 mgr inż. Jarosław Polit PRZAWIENIA BUDOWLANE bez ograniczeń doposażania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych nr ewid. SLK/7397/PWBE/17

WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI TD: TD/OBD/OME/K/WT/JM/151/2025
WARUNKI USUNIĘCIA KOLIZJI TNT: TNT/NMI/WTUKSo/2025/1189

WRZESIEŃ 2025 r.

I. Spis treści

- I. Spis treści
- II. Spis rysunków
- III. Porozumienie kolizyjne, warunki techniczne usunięcia kolizji,
- IV. Zestawienie zasadniczych materiałów
- V. Uprawnienia projektanta, zaświadczenie o wpisie na listę członków ŚOIIB.
- VI. Oświadczenie projektanta
- VII. Protokół z narady koordynacyjnej
- VIII. Opis Techniczny:
 - 1. Wstęp
 - 2. Lokalizacja inwestycji
 - 3. Podstawy opracowania
 - 4. Zakres opracowania
 - 5. Stan istniejący
 - 6. Stan projektowany
 - 7. Rozbiórka
 - 8. Ochrona przeciwpożarowa i przepięciowa
 - 9. Uwagi dla wykonawcy
 - 10. Uwagi końcowe
- IX. Obliczenia
- X. Tabela montazowa

II. Spis Rysunków

1. Mapa ewidencyjna	rys nr 1
2. Projekt zagospodarowania	rys nr 2
3. Projekt zagospodarowania chodnik	rys nr 3
4. Plan sytuacyjny szczegóły wykonawcze	rys nr 4
5. Schemat elektryczny	rys nr 5
6. Plan demontażu	rys nr 6
7. Przekrój rowu kablowego	rys nr 7

III.Porozumienie kolizyjne, warunki techniczne usunięcia kolizji

WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

Budowa chodnika na ul. Zakole od ul. Chełmskiej do ul. Miodowej w Chełm Śląski dz. nr w ciągu drogi

z istniejącą infrastrukturą energetyczną podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących składniki majątku TAURON Dystrybucja S.A.:

1. Przebudowa dotyczy:
 - Istniejącej infrastruktury elektroenergetycznej wykazanej na załączniku mapowym do uzgodnienia branżowego TD/OBD/OMD/UB/MG/1147/2025 z dnia 29-07-2025r. tj.:
 - a) Stanowisko słupowe niskiego napięcia nr BDJ106618.
 - b) Linia napowietrzna niskiego napięcia 0,4/0,23kV. Funkcja sieciowa Sieć rozdzielcza nN. Nazwa obwodu nN ul Zakole ul. Zgody kier. ul Górnośląska. Nazwa stacji SN/nN 8S8141 Kopciowice Wieś. Numer obwodu nN BDJ88141/1. Numer stacji SN/nN BDJ88141. Wykonana przewodami typu AL 4x50mm². Układ sieci nN TN-C.
 - c) Linia napowietrzna niskiego napięcia 0,4/0,23kV. Funkcja sieciowa Oświetlenie uliczne wspólne. Nazwa obwodu nN oświetlenie uliczne. Nazwa stacji SN/nN 8S8141 Kopciowice Wieś. Numer obwodu nN BDJ88141/OS101. Numer stacji SN/nN BDJ88141. Wykonana przewodami typu AL 2x25mm². Układ sieci nN TN-C. Własność TAURON Nowe Technologie S.A..
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
 - Budowy zamiennej infrastruktury elektroenergetycznej w nowej niekolidującej lokalizacji zgodnie ze standardami TD S.A opublikowanymi na stronie: <https://www.tauron-dystrybucja.pl/uslugi-dystrybucyjne/standardy-techniczne-sieci/ksiega-standardow-technicznych>
3. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
4. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną składającą się z tomu budowlanego, wykonawczego i rozruchowego, którą należy przedstawić do uzgodnienia w Wydziale Eksploatacji TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
5. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach i standardach TAURON Dystrybucja S.A.
6. Dokumentację techniczną, o której mowa w pkt. 4 i 5 powyżej należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
7. Do dokumentacji technicznej należy dołączyć harmonogram prac uwzględniający minimalizację czasu wyłączenia.
8. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia, dopuszczenia oraz identyfikację odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych. Na czas wykonywania przebudowy należy zapewnić ciągłość zasilania istniejących obwodów, zasilanie tymczasowe lub agregaty prądotwórcze.
9. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie, Regionu Średnich i Niskich Napięć Jaworzno adres: 43-600 Jaworzno ul. Wojska Polskiego 1 a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.

10. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
11. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Zaleca się, aby prace były wykonane w technologii prac pod napięciem przez osoby posiadające upoważnienia do wykonywania tego typu prac na sieci TAURON Dystrybucja S.A.
12. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
13. Dla linii kablowych SN należy wykonać pomiar wyładowań niezupelnych.
14. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
15. Do odbioru prac przedłożyć powykonawczą dokumentację. Dokumentacja geodezyjna powinna być wykonana zgodnie z wymaganiami TAURON Dystrybucja S.A. w wersji papierowej i elektronicznej.
16. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia Kolizyjnego/ Umowy Kolizyjnej*, w którym/jej* określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
17. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisanie/a* Porozumienie Kolizyjne/Umowa Kolizyjna* i uzgodniony projekt dokumentacji technicznej ze stroną TAURON Dystrybucja S.A.
18. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.
19. Osoba do kontaktu Dariusz Gliński tel. 572-88-66-20 email.: dariusz.glinski@tauron-dystrybucja.pl

Z poważaniem

TAURON Dystrybucja S.A.
Zdzisław Juszczyk
Kierownik Wydziału Eksploatacji
Zdzisław Juszczyk

Kopia:

1. TD/OBD/OME

Bielsko-Biała, dn. 25.08.2025 r.

BIURO INŻYNIERSKIE MK SP. J.
M. KRAWCZYK, K. STRZEŻYK
ul. Unii Europejskiej 10/88.1
32-602 OŚWIĘCIM

Sygn. TNT/NMI/WTUKSo/2025/1189

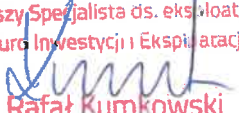
WARUNKI TECHNICZNE USUNIĘCIA KOLIZJI SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ OŚWIETLENIA ULICZNEGO

W związku z kolizją projektowanej inwestycji:

- budowa chodnika na ul. Zakole od ul. Chelmińskiej do ul. Miodowej w Kopciowicach gm. Chelm Śląski dz.nr. 49/30 i 51/30 z istniejącą infrastrukturą energetyczną oświetlenia ulicznego podajemy poniżej warunki usunięcia kolizji istniejących urządzeń elektroenergetycznych, stanowiących własność TAURON Nowe Technologie S.A.:

1. Przebudowa dotyczy:
 - linii napowietrznej nN (0,4kV) oświetlenia ulicznego (sieć skojarzona),
(linie napowietrzne należy zainwentaryzować we własnym zakresie) linii kablowej nN (0,4kV)
 - oprav oświetlenia ulicznego na słupach sieci skojarzonej.
2. Usunięcie kolizji będzie wymagało:
 - przebudowy w/w urządzeń oświetlenia ulicznego poza obszar kolizji (bez zgody na likwidację infrastruktury oświetleniowej),
3. Należy dokonać zwrotu następujących elementów sieci i urządzeń:
 - nie dotyczy.
4. Usunięcie kolizji należy zrealizować w sposób umożliwiający realizację planowanych zmian w zagospodarowaniu terenu z zachowaniem dotychczasowych funkcji, relacji i parametrów elementów sieci dystrybucyjnej umożliwiających jej właścicielowi prowadzenie działalności statutowej w sposób nie gorszy niż przed usunięciem kolizji.
5. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną i prawną oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
6. Przy opracowaniu dokumentacji technicznej należy korzystać z rozwiązań typowych i powtarzalnych oraz zachować wymagania zawarte w aktualnie obowiązujących przepisach.
7. Projekt należy sporządzić i przekazać w wersji elektronicznej i papierowej.
8. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Nowe Technologie S.A. wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności, a po zakończeniu realizacji całego zakresu zgłosić je do końcowego odbioru technicznego.
9. Zapewnić całodobowy dostęp do urządzeń wykonanych w ramach usunięcia kolizji dla służb energetycznych.
10. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
11. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
12. Po zakończeniu usunięcia kolizji sieci należy uaktualnić mapy geodezyjne z wniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.

13. Do odbioru prac przedłożyć dokumentację powykonawczą wraz z inwentaryzacją geodezyjną, która powinna być wykonana zgodnie w wersji papierowej i elektronicznej (dokumentacja elektroniczna winna zawierać: zeskanowaną mapę z inwentaryzacji w formacie jpg, plik txt – z punktami współrzędnych geodezyjnych X,Y w układzie PUWG 2000 Pas 6 lub 7 oraz katalog z plikami shp).
14. Niniejsze warunki usunięcia kolizji stanowią załącznik do Porozumienia/ Umowy, w której określono zasady finansowania wraz z podziałem obowiązków i odpowiedzialności pomiędzy stronami.
15. Przebudowy należy dokonać w oparciu o Ustawę o drogach publicznych.
16. Warunkiem rozpoczęcia robót jest podpisana Umowa/ Porozumienie i uzgodniony projekt ze stroną TAURON Nowe Technologie S.A.
17. Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.

Z poważaniem
TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy Specjalista ds. eksploatacji
Biuro Inwestycji i Eksploatacji

Rafał Kumkowski

Kopia:

1. TNT/NMI

TAURON Nowe Technologie S.A.
pl. Powstańców Śląskich 20
53-314 Wrocław
tel. +48 71 311 19 92

NIP: 899 10 76 556, REGON: 930810615
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9.535.649,00 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej we Wrocławiu
Wydział VI Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
pod numerem KRS: 0000141756

nowe-technologie.tauron.pl

IV. Zestawienie zasadniczych materiałów Tauron Dystrybucja

Sieć kablowa nN:

1. Budowa sieci kablowej nN typu Na2XY-J 4x120, długość trasy 43 m
2. Zabudowa rur osłonowych 110 mm – długość 43 m

Sieć napowietrzna nN

- | | |
|--|--------|
| 3. Montaż stanowisk słupowych na żerdziach typu E10,5/12 | 2 szt. |
| 4. Uziemienie typu Eritech 3 m | 2 kpl. |
| 5. Taśma stalowa ocynkowana FeZn 30x4 | 40 m |
| 8. Ogranicznik przepięć BOP-R 0,5/5 | 6 szt. |

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU:

1. Stanowisko słupowe ŻN – 2 szt.
2. Przewód Al. 4x50 - 32 m

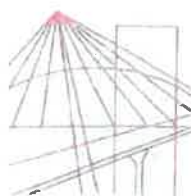
Zakres Tauron Nowe Technologie Sieć kablowa nN:

1. Budowa sieci kablowej nN typu Na2XY-J 4x35, długość trasy 43 m
2. Zabudowa rur osłonowych 75 mm – długość 43 m

ZAKRES TAURON NOWE TECHNOLOGIE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW Z DEMONTAŻU:

3. Przewód Al. 2x25 - 32 m

**V. Uprawnienia projektanta, zaświadczenie o wpisie na listę członków
ŚOIIB.**



Ś L Ą S K A
O K R Ę G O W A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

SLK/OKK/7131.7132/7397/17

Katowice, dnia 14 czerwca 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 2, 3, 4, art. 13, art. 14 ust. 1 pkt. 4c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.), § 10 i § 14 ust. 5 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r., poz. 1278) oraz 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 2016 r., poz. 1725 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Jarosław Polit
mgr inż. elektrotechniki

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny SLK/7397/PWBE/17
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń

Zakres uprawnień:

- projektowanie obiektu budowlanego i kierowanie robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów;
- sprawdzanie projektów budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego,
- kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrola techniczna wytwarzania tych elementów,
- wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.

Na podstawie §10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu wyłącznie w zakresie uzyskanej specjalności.

UZASADNIENIE

W wyniku pozytywnego postępowania kwalifikacyjnego i pozytywnego wyniku egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz praktycznego zastosowania wiedzy technicznej wydanie niniejszych uprawnień budowlanych jest uzasadnione.

Od niniejszej decyzji służy prawo odwołania do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŚOIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Jarosław Polit
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. inż. Hieronim Spizewski
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-EAX-JT1-UJY *

Pan Jarosław Polit o numerze ewidencyjnym SLK/IE/0042/17

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)

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





WOJEWODA ŚLĄSKI

Katowice, 17 grudnia 2001 r.
AG.II.4/ZO/7131-1-2/731/01

D E C Y Z J A N R 7 3 1 / 0 1

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U.Nr 106 z 2000 r. poz.1126), i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.iB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8, poz.38 z 1995 r.), w związku z art.104 § 1 i 2 Kpa (tekst jednolity Dz.U.Nr 98 z 2000 r. poz.1071), po rozpatrzeniu wniosku Pana Artura CYWIŃSKIEGO na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r. stwierdza się, że:

Pan mgr inż. Artur CYWIŃSKI

o t r z y m u j e
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
bez ograniczeń

do projektowania i kierowania budową i robotami budowlanymi w specjalności:
instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
elektrycznych i elektroenergetycznych

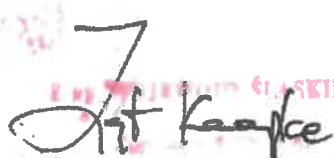
U z a s a d n i e n i e

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana mgr inż. Artura CYWIŃSKIEGO wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Elektrycznym na kierunku elektrotechnika w zakresie specjalności: elektroenergetyka oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego 00-926 Warszawa, ul. Krucza 38/42, za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Artur CYWIŃSKI
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa
3. a/a



WOJEWODA ŚLĄSKI
KATOWICE
ARCHITEKTURA
budowlana



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
SLK-ZCS-GEF-EYD *

Pan Artur Cywiński o numerze ewidencyjnym SLK/IE/8780/03

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-10 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie z art. 781 K.c.

- 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.**
- 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.)**

*** 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.**



VI. Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że dokumentacja projektowa jest wykonana zgodnie z umową, wymaganiami ustaw i obowiązującymi w tym zakresie przepisami, normami, standardami obowiązującymi w Tauron Dystrybucja oraz zasadami wiedzy technicznej.

FUNKCJA	IMIE, NAZWISKO, NUMER I OPIS UPRAWNIEŃ	PODPIS
PROJEKTANT:	mgr inż. Jarosław Polt UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR 731/01 DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	 mgr inż. Jarosław Polt UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewid. 731/01
SPRAWDZAJĄCY:	dr inż. Artur Cywiński UPRAWNIENIA BUDOWLANE NR SLK/7397/PWBE/17 DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH I ELEKTROENERGETYCZNYCH	 dr inż. Artur Cywiński UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr ewid. 731/01

VII. Protokół z narady koordynacyjnej

Bieruń, dn. 16.09.2025 r.

Starosta Bieruńsko-Lędziński
43-155 Bieruń, ul. św. Kingi 1

Znak sprawy: G-GO.6630.259.2025

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonych w dniu 16.09.2025 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Budowa sieci kanalizacji deszczowej i sieci elektroenergetycznej w ramach zadania pn. "Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę chodnika na ul. Zakole od ul. Chełmskiej do ul. Miodowej w Chełmie Śląskim"
Lokalizacja:	Chełm Śląski, ul. Zakole
Wnioskodawca:	KRAWCZYK MAREK ul. Klucznikowska 3, 32-600 Oświęcim
Inwestor:	GMINA CHEŁM ŚLĄSKI - DROGI ul. Konarskiego 2, 41-403 Chełm Śląski
Przewodniczący:	inspektor Bożena Grądzka
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	04.09.2025 r.

PODSUMOWANIE NARADY
Uzgodniono pozytywnie z uwagami

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	Beskid Media Sp. z o.o. ul. Kościuszki 115, 32-650 Kęty elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
2	Gminna Spółka Komunalna Sp. z o.o. w Chełmie Śląskim ul. Techników 18, 41-403 Chełm Śląski elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
3	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów Spółka Akcyjna Oddział Eksploatacji Sieci Mikołów Wojewódzka 19, 40-026 Katowice elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono bez uwag	Jerzy Frank

Dokument wygenerował(a): Bożena Grądzka, dn. 16-09-2025 14:41:25

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

4	Górnośląskie Przedsiębiorstwo Wodociągów Spółka Akcyjna ZUW Dzieńkowice Wojewódzka 19, 40-026 Katowice elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
5	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Świerklanach ul. Wodzisławska 54 elektroniczny	Stanowisko pozytywne Nie dotyczy	Gabriela Gocyła-Moś
6	ORANGE Polska Hurt Zarządzanie Zasobami Sieci i IT Wydział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta Katowice ul. Francuska 101, 40-507 Katowice elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
7	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie Nadzór Wodny w Bieruniu ul. Warszawska 168, 43-155 Bieruń Nowy elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Marek Sygut
8	POLSKA GRUPA GÓRNICZA S.A. Oddział KWK Piast-Ziemowit Ruch Ziemowit 43-143 Łędziny, ul. Pokoju 4 elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
9	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze ul. Szczęść Boże 11, 41-800 Zabrze elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgadnia się z uwagami: 1.Zachować odległości poziome i pionowe dla sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013r (Dz. U. z 2013, poz 640), 2.Prace ziemne w strefie kontrolowanej sieci gazowej prowadzić ręcznie pod nadzorem Gazowni w Tychach, 3.Zlecić nadzór branżowy w Gazowni w Tychach z podaniem terminu rozpoczęcia robót.	Aleksandra Lipina
10	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Zabrze Gazownia w Tychach ul. Barbary 25, 43-100 Tychy elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
11	Powiatowy Zarząd Dróg w Bieruniu ul. Warszawska 168, 43-155 Bieruń elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
12	TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Będzinie ul. Małobędzka 141, 42-500 Będzin elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgadnia się pod warunkiem zachowania uwag zawartych w piśmie znak: TD/OBD/OMD/UB/MG/1147/2025 z dnia: 29.07.2025 r. oraz warunkach technicznych TD/OBD/OME/K/WT/JM/151/2025 z dnia 29.07.2025 r. W zakresie uzgodnienia z siecią oświetlenia drogowego oraz	Katarzyna Rebizant

Dokument wygenerował(a): Bożena Grądzka, dn. 16-09-2025 14:41:25

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

		ewentualnej kolizji z siecią oświetlenia należy kontaktować się z TAURON Nowe Technologie S.A.	
13	Urząd Gminy Chełm Śląski ul. Konarskiego 2, 41-403 Chełm Śląski elektroniczny	Uczestnik nieobecny na naradzie	
Wnioskodawca			KRAWCZYK MAREK

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

**Z upoważnienia
Bożena Grądzka**



Elektronicznie podpisany przez:

Bożena Anna Grądzka

Data:

2025-9-16 14:44:49

.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne. W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.
4. Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej prowadzenia i jest jednoznaczne z jej uzgodnieniem art. 28ba ust.1 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne.

Dokument wygenerował(a): Bożena Grądzka, dn. 16-09-2025 14:41:25

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

Mapa do celów projektowych

Województwo: śląskie
Powiat: bieruńsko-lędziański
Jedn.ewid.: Chełm Śląski 241405_2
Obręb: Kopciowice 0002
Skala: 1:500
Poziom odniesienia: PL-EVRF2007-NH
Układ współrzędnych: 2000/6
IZPG: G-GO.6640.1144.2025

Uwaga:
Granice działek ewidencyjnych nie zostały naniesione z wymaganą dokładnością.
Granice określono na podstawie numerycznej mapy ewidencyjnej.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

Nie badano słabejności gruntowych wykazanych w KW.

Legenda

- Linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu
- - - - - Nieprzekraczalna linia zabudowy

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany i przyjęty do PZGIK. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Bieruńsko-Lędziański
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	P.2414.2025.1214
Numer oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	G-GO.6640.1144.2024_28999 z dnia 04.08.2025r.
Wykonawca prac geodezyjnych i kartograficznych	W-GEO Usługi Geodezyjne Michał Wdówka NIP: 7352909003
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż. Michał Wdówka Nr uprawnień 23808
Podpis kierownika prac	



W-GEO
Usługi Geodezyjne Michał Wdówka
wgeo.biuro@gmail.com
888-563-703 NIP 7352909003

Sporządził:
25.07.2025r.
mgr inż. Michał Wdówka

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Michał Wdówka
nr upr. 23808

Starosta Bieruńsko-Lędziański
Dokumentacja projektowa nr
G-GO.6630.259.2025
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończonych w dniu: 16-09-2025
Z up. Starosty
Bożena Grądzka
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ

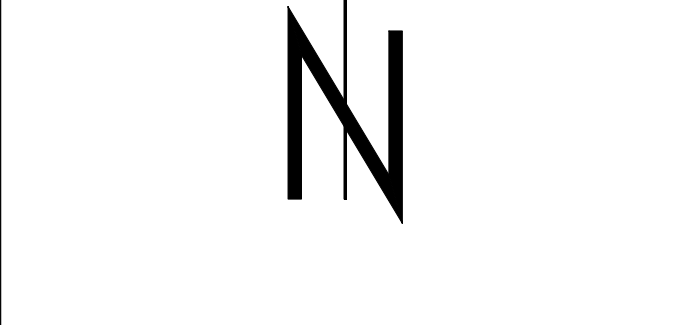
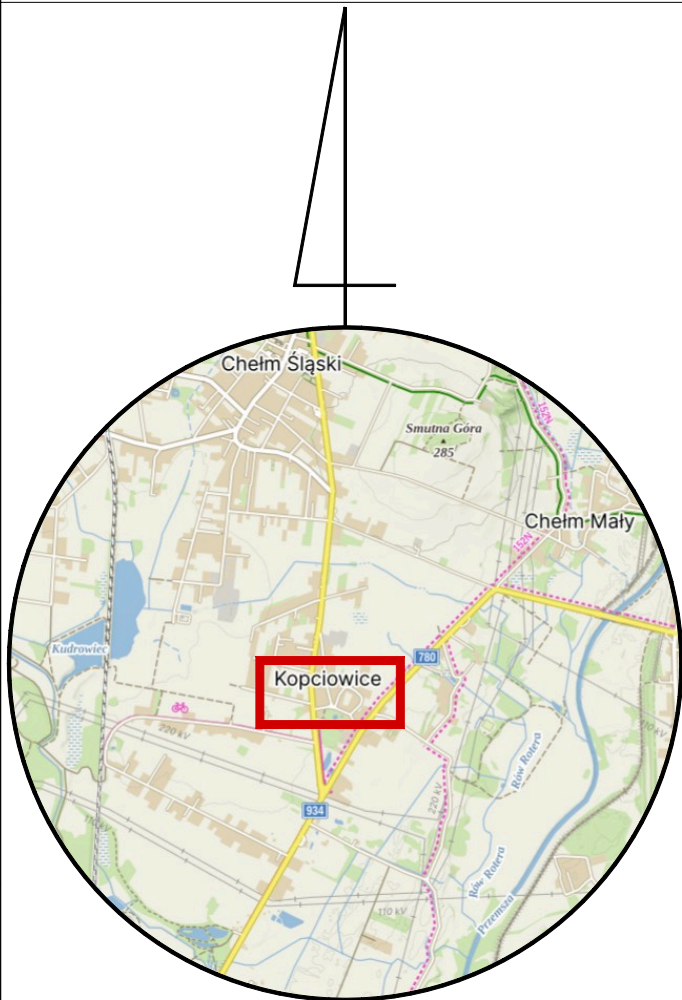
LEGENDA

- PROJEKTOWANE ELEMENTY SIECI UZBROJENIA TERENU:
- rura PP SN8 Ø300
 - studnia bet. Ø1000
 - wpust deszczowy z przykanalikiem Ø200
 - przykanalik Ø160
 - odwodnienie liniowe V150
 - slup wraz z oprawa oświetleniową
 - kabel NA2XY-J 4x120 (TD)
 - + 4x35 (TNT) w rurze ochronnej
 - elementy przeznaczone do rozbiórki
- sieć kanalizacji deszczowej
- sieć elektro-energetyczna

- PROJEKTOWANE ELEMENTY NIEBĄDĄCE UZBROJENIEM TERENU
- drenaż z rury drenarskiej Ø200
 - rura osłonowa PP SN 12 Ø300
 - drenaż - studnia rewizyjna PP Ø315
 - krawężnik najazdowy +2cm (15x22x100)
 - krawężnik bet. +12cm (15x30x100cm)
 - opornik bet. (12x25x100cm)
 - obrzeże betonowe (8x30x100)
 - krawędź pobocza
 - barierka U-11a
 - elementy nieobramowane krawężnikiem/obrzeżem
 - skarpa ziemna nasypu
 - rów ziemny
 - drzewo do wycinki

- ELEMENTY ISTNIEJĄCE:
- en sieć energetyczna
 - w sieć wodociągowa
 - kd sieć kan. deszczowej
 - ks sieć kan. sanitarnej
 - 51/30 działka inwestycyjna
 - sieć teletechniczna
 - g sieć gazowa
 - 2601/19 nr i granica działki

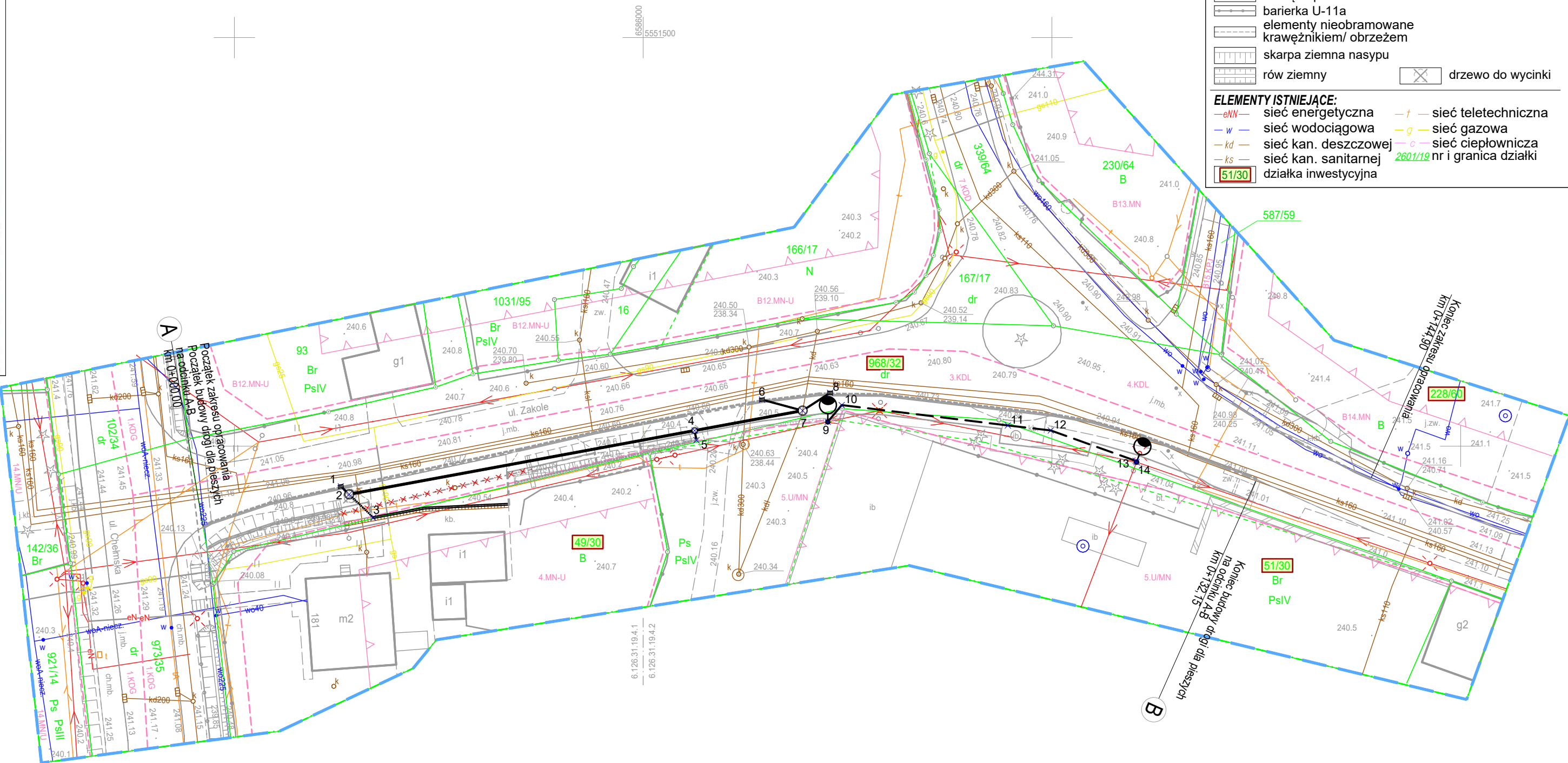
SZKIC ORIENTACYJNY





BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk
500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1
504 078 174 e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM

inwestor:	GMINA CHEŁM ŚLĄSKI ul. Konarskiego 2 41-403 Chełm Śląski		
adres inwestycji:	CHEŁM ŚLĄSKI - ul. Zakole		
faza projektu:	NARADA KOORDYNACYJNA		
temat projektu:	Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę chodnika na ul. Zakole od ul. Chełmskiej do ul. Miodowej w Chełmie Śląskim.		
tytuł rysunku:	PLAN USYTUOWANIA I UZBROJENIA TERENU		
branża:	DROGOWA WRAZ Z ODWODNIENIEM		
projektował: inż. Krzysztof Strzeżyk nr upr. SLK/1553/PWOD/07 - specjalność drogowa	podpis:		
data: IX 2025 r.	skala: 1:500	nr rysunku: 1	



Potwierdzam za zgodność z oryginałem mapy do celów projektowych

VIII. Opis Techniczny

1. Wstęp.

Opracowanie niniejsze jest projektem technicznym przebudowy (skablowania) sieci napowietrznej nN-0,4kV w Chełmie Śląskim przy ul. Zakole.

Ilekoć mowa w projekcie o materiałach i urządzeniach elektrycznych, oznacza to że materiały te i urządzenia elektryczne mogą zostać zastąpione każdymi innymi równoważnymi o nie gorszych parametrach technicznych i jakościowych.

2. Lokalizacja inwestycji.

Miejscowość - Chełm Śląski ul. Zakole

3. Podstawy opracowania.

Projekt został wykonany zgodnie z warunkami technicznymi TD/OBD/OME/K/WT/JM/151/2025 -zakres Tauron Dystrybucja, TNT/NMI/WTUKSo/2025/1189 zakres Tauron Nowe Technologie oraz dodatkowymi uzgodnieniami poczynionymi z Inwestorem.

Ponadto podstawą opracowania były:

- aktualne podkłady geodezyjne
- aktualnie obowiązujące przepisy i normy.

4. Zakres opracowania

Projekt obejmuje swym zakresem następujące prace:

- budowę sieci kablowej nN-0,4 kV,
- budowę dwóch stanowisk słupowych nN,
- demontaż odcinka sieci napowietrznej nN-0,4 kV,
- przewieszenie dwóch opraw oświetleniowych
- wykonanie instalacji uziemiającej.

5. Stan istniejący

Na chwilę wzdłuż ul Zakole przebiega linia napowietrzna nN Al. 4x50 podwieszona na słupach typu ŻN zasilana ze stacji BDJ88141 Kopciowice Wieś pole nr 1. Na słupach podwieszona jest sieć oświetlenia ulicznego 2x25 będąca własnością Tauron Nowe Technologie.

6. Stan projektowany

Z uwagi na budowę chodnika projektuje się przebudowę istniejącej sieci napowietrznej nN wykonanej przewodami typu Al 4x50 zabudowanymi na słupach ŻN na sieć kablową typu Na2XY-J 4x120 dla sieci rozdzielczej Tauron Dystrybucja oraz kablem typu Na2XY-J 4x35 dla sieci oświetlenia ulicznego (zakres TNT).

6.1. Budowa sieci kablowej nN.

Projektuje się budowę odcinka linii kablowej nN:

- a. Relacji proj. słup E10,5/12 (BDJ106618) – Proj. słup E10,5/12 (BDJ106617) wykonać kablem typu NA2XY-J 4x120 l=43/63m
- b. Relacji proj. słup E10,5/12 (BDJ106618) – Proj. słup E10,5/12 (BDJ106617) wykonać kablem typu NA2XY-J 4x35 l=43/63m (oświetlenie zakres Tauron Nowe Technologie)

Szczegóły prowadzenia projektowanych linii kablowych znajdują się na rysunkach. Nr 2-4. Kable należy układać zgodnie z normą N SEP-E-004. Głębokość układania kabli wynosi 0,7m. Kable należy układać na warstwie podsypki z piasku – 10 cm, a następnie zasypać 10 cm piasku, po zasypaniu kabla ziemią rodzimą – warstwa 15 cm należy ułożyć folię koloru niebieskiego o szer. min. 40 cm, a następnie zasypać warstwą ziemi rodzimej bez kamieni, gruzu itp. Na całej długości linii kablowe układać w rurze ochronnej QRK 110 dla linii kablowej Na2XYJ 4x120 oraz QRK 75 dla linii kablowej Na2XY-J 4x35 (zakres TNT). Przy zasypywaniu ziemię należy zagęszczać warstwowo, pozostały nadmiar ziemi i gruzu należy wywieźć na wysypisko odpadów komunalnych.

Na projektowanych liniach kablowych co 10m należy wykonać czytelny opis z typem kabla, dokładną relacją, nazwą właściciela i rokiem ułożenia.

Zgodnie z normą N SEP-E-004 należy zachować odległość od układanych linii kablowych Na2XY-J 4x120 oraz Na2XY-J min 25cm.

Oznakowanie kabla przez wykonawcę linii kablowej.

Wykonawca robót powinien zaopatrzyć układany kabel nN oraz rury osłonowe ułożone metodą odkrywkową w trwałe i czytelne oznaczniki kablowe, na których należy umieścić:

- a. symbol i nr ewidencyjny linii/ relacja linii,
- b. oznaczenie typu kabla oraz napięcie znamionowe, przekroje żył roboczych,
- c. znak użytkownika kabla: TAURON Dystrybucja S.A.,
- d. rok ułożenia kabla,

Oznaczniki kablowe.

Oznaczniki kablowe powinny być wykonane z tworzywa sztucznego w formie tabliczek. Należy montować je z każdej strony mufy, z każdej strony przepustów i osłon, a także na wyjściach kabli: z szafek pomiarowych, z kablowych rozdzielnic szafowych i z zejść z linii napowietrznych. Na prostych odcinkach linii kablowej oznaczniki kablowe należy montować w odstępach nie większych niż 10 m. Na terenach silnie zurbanizowanych, na kablach ułożonych w ziemi oraz na rurach osłonowych w wykopach otwartych, oznaczniki kablowe należy montować w odstępach nie większych niż 5 m.

Oznaczniki powinny być przystosowane do mocowania na kablu za pomocą opasek ściągających (samozaciskowych) o szerokości minimum 5 mm, a napisy na tabliczkach powinny być wykonane w sposób trwały i zabezpieczone przed wpływem czynników środowiskowych. Wymiary oznaczników powinny wynosić: długość od 70 do 90 mm, szerokość od 40 do 60 mm i grubość min. 1 mm.

Oznakowanie trasy kabla.

Trasa linii kablowej ułożonej w ziemi, na całej jej długości powinna być oznaczona znacznikami elektromagnetycznymi pasywnymi lub inteligentnymi (EMS), działającymi w częstotliwości 134 kHz, układanymi nad taśmą ochronną na prostych odcinkach w odstępach nie większych niż 100 m. Ponad to znaczniki należy umieszczać w miejscach skrzyżowań, zbliżeń oraz zmiany kierunku układanego kabla (na załomach).

Na terenach zabudowanych w miejsce oznaczników dopuszcza się stosowanie domierzania trasy linii kablowej do stałych obiektów takich jak budynki i urządzenia inżynierii lądowej.

Wymagania dla rur osłonowych:

Rury osłonowe powinny spełniać następujące wymagania:

1. Odporność na ściskanie wyrażonej w niutonach nie mniejsza niż:
 - 250 N dla rur układanych w ziemi bez stałych obciążeń mechanicznych, w miejscach gdzie występuje zbliżenie z inną infrastrukturą oraz na słupach i konstrukcjach wsporczych,
 - 450 N lub 750 N dla rur ułożonych w miejscach gdzie występują obciążenia mechaniczne, po uwzględnieniu wielkości występującego obciążenia.

Wykonane jako dwuwarstwowe z karbowaną lub gładką ścianką zewnętrzną i gładką ścianką wewnętrzną, łączone ze sobą za pomocą złącza kielichowego, złączy z elementami uszczelniającymi lub zgrzewanymi.

2. Odporne na promieniowanie UV w przypadku montażu w przestarzeniach otwartych np. na słupach i innych konstrukcjach wsporczych. Dla rur osłonowych montowanych

w przestarzeniach otwartych dopuszcza się kolor czarny z gładką powierzchnią zewnętrzną.

3. Średnica wewnętrzna rury osłonowej powinna być równa co najmniej 1,5 krotnie średnicy zewnętrznej wprowadzonego kabla czterożyłowego. Dla osłanianych odcinków linii kablowej o długości większej niż 10 m zaleca się stosowanie rur osłonowych o większej niż ww. minimalna krotność średnicy wewnętrznej tej rury do średnicy zewnętrznej chronionego kabla.

6.2. Wprowadzanie kabli nN na konstrukcję słupa

Przed wciąganiem kabli na konstrukcje wsporcze, należy nałożyć na kable rury osłonowe odporne na promieniowanie UV typu QRG UV75 dla kabla NA2XY-J 4x120 oraz typu QRG UV50 dla kabla Na2XY-J 4x35. Rury osłonowe przy konstrukcjach wsporczych powinny wystawać nad ziemię na wysokość min. 2,5 m oraz powinny być zakopane w gruncie na głębokości 0,5 m. Górną część rury należy uszczelnić koszulką termokurczliwą. Przy wprowadzaniu kabli na konstrukcje wsporcze należy zwracać szczególną uwagę, aby nie zginać kabla poniżej dopuszczalnych promieni gięcia. Odcinek kabla wychodzący z rury osłonowej powinien być wyprostowany oraz przymocowany do konstrukcji za pomocą uchwytów kablowych z tworzywa sztucznego lub metalowych niemagnetycznych. Końce kabla na konstrukcji wsporczej należy zabezpieczyć przed wnikaniem wody do jego wnętrza za pośrednictwem termokurczliwych: palczatek i rurek zabezpieczających końcówki kablów.

Końce przewodu PEN dodatkowo należy oznaczyć kolorem niebieskim na długości 10 cm. W każdym z miejsc wprowadzania kabla na słup w miarę możliwości należy pozostawić zapas kablów o długości ok. 1 m do skompensowania ewentualnych przesunięć kabla

6.3 Posadowienie słupów

Projektuje się wymianę dwóch stanowisk słupowych. Istniejące słupy typu Żn wymienione zostaną na słupy o żerdzi betonowej wysokości 10,5m. Słupy pełnią funkcję słupów krańcowych(K- E10,5/12).

Do słupów dochodzi linia napowietrzna goła skożona AL.4x50 +2x25.

Przewody poprzez skrócenie należy przewiesić na nowe słupy wykorzystując konstrukcję mocną KM-2 wraz z objemką oraz izolatory S115. Dla linii oświetlenia również zastosować konstrukcję Km-2 wraz z objemką oraz izolatory S-80. Na nowe słupy przewiesić należy istn. oprawy oświetleniowe wykorzystując wysięgniki typu WO-2. Na proj. stanowiskach słupowych zabudować należy ograniczniki przepięć typu BOP-R 0,5/5.

Wszystkie prace fundamentowe związane z posadowieniem słupów muszą być prowadzone wg. zasad podanych poniżej oraz zgodnie z wymaganiami normy PN-B-06050:1999 „Geotechnika – Roboty ziemne- wymagania ogólne”.

Dla projektowanych stanowisk słupowych dobrano ustoje jak dla gruntu średniego.

Dla słupa wirowanego E10,5/12 przyjęto ustój UP-4+UP-6 głębokość wkopania – 2,1 m,

7. Rozbiórka

Zdemontować należy dwa słupy typu ŻN wraz linią napowietrzną Al. 4x50+2x25 l=32m. Miejsce demontażu słupów należy zasypać do głębokości 0,8m piaskiem zagęszczanym warstwowo, a następnie gruntem rodzimym.

8. Ochrona przeciwporażeniowa i przepięciowa.

Ochrona przed dotykiem pośrednim będzie realizowana w następujący sposób:

- w sieci zasilającej: samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C zgodnie z normą N-SEP-E001

Roboty wykonać zgodnie z obowiązującą normą i aktualnie obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony przeciwporażeniowej.

W sieci zasilającej na każdym proj. słupie przewiduje się zabudowę czterech odgromników typu BOP-R 0,5/5.

Uziemienie odgromników należy wykonać za pomocą uziomów prętowych oraz uziomu powierzchniowego – bednarki ocynkowanej.

Projektuje się wykonanie uziomu taśmowego zlokalizowanego przy słupie linii nN.

Uziom taśmowy bednarkę FuZN 30x4 ułożyć wzdłuż proj linii kablowej nN na całej długości pomiędzy słupami.

Wartość uziemienia powinna wynosić: $R \leq 10,0\Omega$.

Pojedynczy uziom o długości 3m należy wykonać z dwóch ostro zakończonych miedziowanych prętów 1,5m, które należy połączyć ze sobą za pomocą złączki.

Uziomy należy pogrążyć za pomocą dedykowanego pogrążacza.

Połączenie bednarki z uziomami prętowymi należy wykonać uchwytami Eritech RTC2526.

Połączenia bednarki wykonać za pomocą spawania (spawy zabezpieczyć przed korozją) lub złączem krzyżowym.

W przypadku nie spełnienia wymaganej wartości uziemienia instalację należy rozbudować o dodatką bednarkę układaną wzdłuż drogi oraz o dodatkowe 1,5 metrowe odcinki prętów miedziowanych. Instalację należy rozbudowywać do momentu spełnienia wymaganej wartości uziemienia $R \leq 10,0\Omega$.

Instalacja uziemiająca została zaprojektowana zgodnie ze „Standardem technicznym nr 11/2015 budowy układów uziomowych w sieci dystrybucyjnej TAURON Dystrybucja S.A”.

9. Uwagi dla wykonawcy.

Trasa linii kablowych podlega geodezyjnemu wyznaczeniu w terenie przed rozpoczęciem prac, a w trakcie prowadzenia robót geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

Wszelkie prace w pobliżu istniejących sieci i urządzeń elektroenergetycznych należy prowadzić pod nadzorem służb energetycznych Tauron Dystrybucja SA.

Przed rozpoczęciem prac należy uzgodnić wejście w teren z właścicielami nieruchomości.

10. Uwagi końcowe.

Zgodnie z Prawem Budowlanym (Ustawa z dnia 7 lipca 1994 – Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016; z 2004 r. Nr 6, poz. 41, Nr 92, poz. 881, Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959; z 2005 r. Nr 113, poz. 954; Nr 163, poz. 1362 i 1364; Nr 169, poz. 1419)

przy wykonywaniu prac budowlano-montażowych **należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie** .

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest:

- 1) oznakowany CE, co oznacza, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, albo
- 2) umieszczony w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- 3) oznakowany znakiem budowlanym.

Dopuszczone do jednostkowego zastosowania w obiekcie budowlanym są także wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz z przepisami.

Ze względu na występowanie warunków opisanych w Art. 21a ust. 2 pkt. 1 i 4 (Ustawy Prawo Budowlane) Kierownik budowy zgodnie z Art. 21a.1 zobowiązany jest sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

IX. Obliczenia skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim oraz doboru kabli i przewodów.

1. Dane.

1. Napięcie sieci 230/400
2. Układ sieciowy TN-C
3. Ochrona przeciwporażeniowa w :
 - sieci zasilającej - samoczynne wyłączenie zasilania wg N-SEP E001
 - instalacji odbiorczej samoczynne wyłączenie zasilania wg PN-IEC 60364-4-

2. Dobór zabezpieczeń dla obiektu.

W tablicy nr 1 przedstawiono dobór kabli i zabezpieczeń.

W tablicy nr 2 przedstawiono sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania.

Obliczenia doboru słupów.

Poniżej przedstawiono obliczenia doboru dla obu słupów krańcowych.

Słup krańcowy:

$$P_{uwł} \geq P_{uw}$$

$$P_{uwł} = \sqrt{P_u^2 + P_s^2} \text{ [daN]}$$

Gdy:

$$P_u = N_p + N_r$$

$$P_s = P_s + P_o + N_r$$

Gdzie:

N_p = naciąg przewodu [daN]

P_o = obciążenie wiatrem oprawy oświetlenia [daN]

P_s = obciążenie wiatrem słupa [daN]

N_r = wartość naciągów podstawowych przyłączy [daN]

Dla linii AL. 4x50 +2x25 przyjęto $N_p=942$ [daN] (zgodnie z albumem linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami gołymi AL. 25-90 na żerdziach wirowanych PTPIREE)

$$P_u = 942 \text{ [daN]}$$

$$P_s = 50 + 22 = 72 \text{ [daN]}$$

$$P_{uwł} = \sqrt{P_u^2 + P_s^2} = 944 \text{ [daN]}$$

Dobrano słup K10,5/12 o sile użytkowej słupa 1200 [daN]

$$P_{uw}=1200 \text{ [daN]}$$

Zatem spełniony został warunek doboru słupa.

Dobór przewodów ze względu na obciążalność długotrwałą oraz dobór zabezpieczeń od przeciążeń
Tabela nr 1

Nr Obwodu, (Nazwa)	U _n		P _m	długość	k _g	Typ	przekrój	I _b	I _z	I _n	1,45*I _z	I ₂	ΔU
-	V		kW	m.	-		mm ²	A	A	A	A	A	%
1	2	3	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
stacja BDJ88141 linia napowietrzna	230	400	40,0	170	1,00	Al.	50	62,2	227	200	329,2	320	2,58
Proj. linia kablowa	230	400	20,0	63	1,00	NA2XY-J	120	31,1	268	200	388,6	320	2,77

Legenda:

U_n - Napięcie znamionowe

P_m - Moc szczytowa

ΔU- spadek napięcia

l - Długość obwodu

I_b - Prąd obliczeniowy w obwodzie

I_z - Prąd obciążenia długotrwałego kabla

I_n - Prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

I₂ - Prąd zadziałania zabezpieczenia

cos φ – współczynnik mocy

k_g - współczynnik porawkowy obciążalności kabla

Wzory obliczeniowe

$$I_{obl} = \frac{P_m}{\sqrt{3} \cdot U_n \cdot \cos\varphi} \cdot k_g$$

$$\Delta U = \frac{100 \cdot P \cdot l}{\gamma \cdot s \cdot U_n^2}$$

Sprawdzenie samoczynnego odłączenia zasilania
Tabela nr 2

Nr Obwodu, (Nazwa)	Z_s	I_n	Typ wkładki	k	$I_a = k \cdot I_n$	$I_a \cdot Z_s$	U_o	Wniosek	I_{k1}''	I_{k3}''
-	Ω	A	-	-	A	V	V	-	A	A
1	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13
stacja BDJ88141 linia napowietrzna	0,234	200	WTNH gG 2	2	400	93,7	230	warunek spełniony	0,933	1,775
Proj. linia kablowa	0,268	200	WTNH gG 2	2	400	107,0	230	warunek spełniony	0,817	1,574

zgodnie z zarządzeniem Prezesa Zarządu TD SA nr 116/2021 z dnia 07.12.2021 dla obliczenia samoczynnego wyl. zasilania przyjęto warunek:

"Jeżeli zabezpieczeniami linii są bezpieczniki topikowe czas 5s może być dłuższy pod warunkiem, że prąd wyłączający I_a (prąd umowny zadziałania) będzie równy co najmniej dwukrotnej wartości prądu znamionowego wkładki bezpiecznikowej."

wg p.2.2.3 załącznika nr 4 do Zasad i standardów technicznych eksploatacji sieci dystrybucyjnej w TAURON Dystrybucja S.A.

Legenda:

Z_s -impedancja pętli zwarcia obejmującej źródło zasilania oraz przewód fazowy i ochronny pomiędzy źródłem zasilania a miejscem zwarcia,

I_n - Prąd znamionowy urządzenia zabezpieczającego

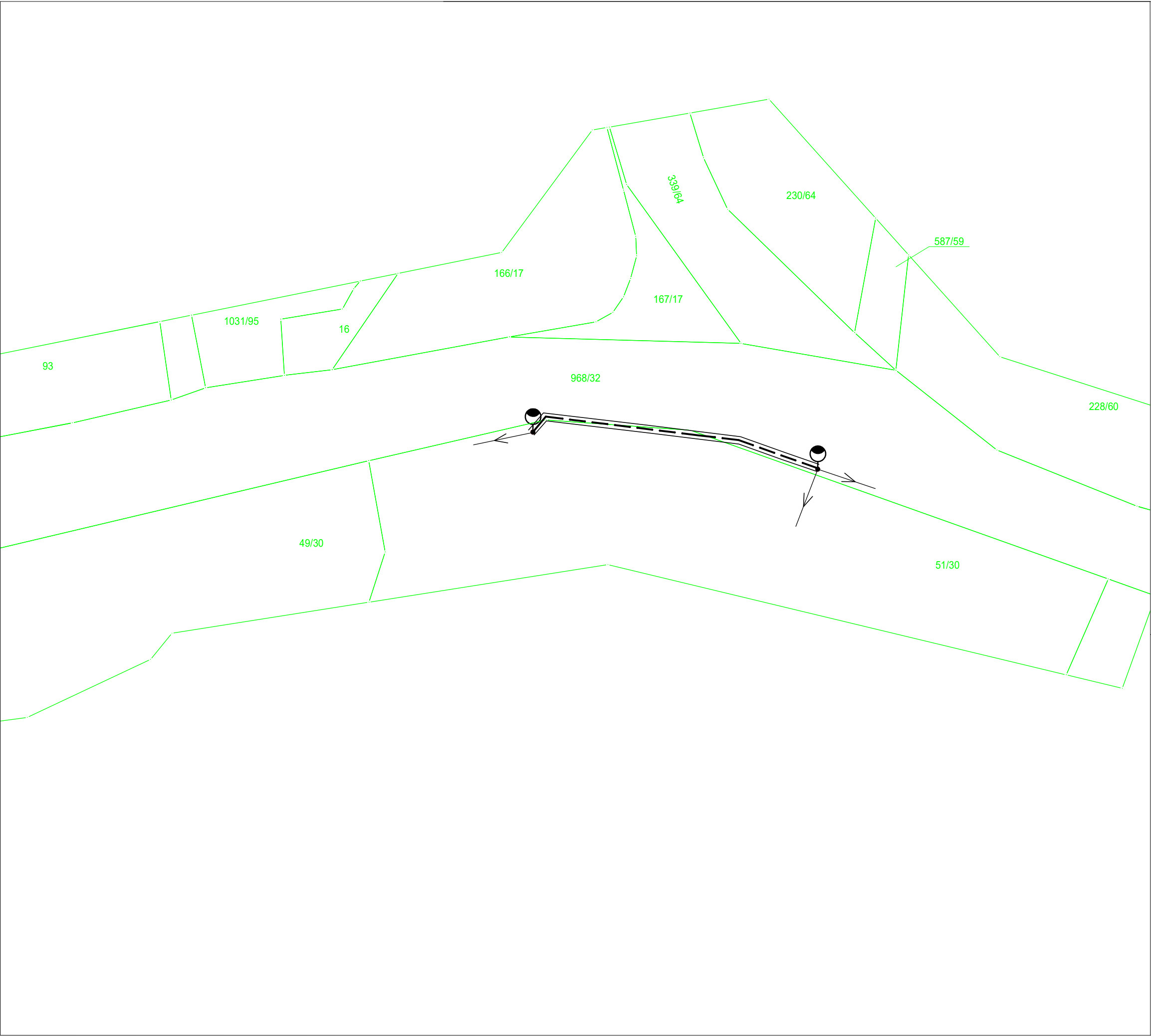
I_a - Prąd zadziałania zabezpieczenia w czasie "t"

U_o - wartość napięcia między przewodem fazowym a ziemią

Warunek samoczynnego odłączenia zasilania

$$Z_s \cdot I_a \leq U_o$$

Nazwa Wykonawcy					Nr obiektu			Wykaz montażowy			
Zestawienie materiałów do budowy skablowania linii napowietrznej 0,4 kV Al. 4x50 + przewód oświetleniowy 2x25								Napężenie [Mpa]			
								Dł. sekcji odciągowej [m]			
								Rozpiętość przęsła [m]			
								Stopień obostrzenia			
Nazwa linii: Istn. linia napowietrzna nN Al. 4x50 Chełm Śląski ul. Zakole zasilana ze stacji BDJ88141 Kopciowiec Wieś pole nr 1								Kąt załomu			
								Nr słupa		BDJ106618	BDJ106617
								Typ i rodzaj słupa		K3-10,5/12	K3-10,5/12
								Nr katalogu lub rysunku			
L.p		Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Masa [kg]		Uwagi				
					jedn.	Ogólna					
1.1	1. Słupy	Słup przelotowy P1-10,5/4,3	kpl.								
1.2		Słup narożny N2-10,5/6									
1.3		Słup krańcowy K3-10,5/12		2				1	1		
1.4		Słup narożno-krańcowy RNK2 10,5/6									
2.1	2. Żerdzie	Żerdź wirowana E-10,5/4,3	szt.								
2.2		Żerdź wirowana E-10,5/6									
2.3		Żerdź wirowana E-10,5/10									
2.4		Żerdź wirowana E-10,5/12		2	1543	3086	Strunobet	1	1		
2.5		Żerdź wirowana E-10,5/17,5									
	3. Fundamenty	Rodzaj gruntu							średni	średni	
		Głębokość zakopania żerdzi							2,1	2,1	
3.1		Ustój płytowy UP1+UP2	kpl.								
3.2		Ustój płytowy UP3+UP2									
3.3		Ustój płytowy UP4+UP6		2	484,9	969,8	Ensto				
3.4		Płyta ustojowa U-85	szt.								
3.5		Płyta ustojowa U-130		6	156	936	Ensto	3	3		
3.6		Obejma OU-1/VE		6	2,3	13,8	Ensto	3	3		
3.7		Płyta stopowa		2	10	20	Ensto	1	1		
3.8											
4.1	4. Przewody i osprzęt	hak SOT 21 (M20/200)	szt.								
4.2		hak SOT 21.1 (M20/240)	szt.								
4.3		hak nakrętkowy PD2.2 (M20)	szt.								
4.4		hak SOT 76	szt.								
4.5		taśma COT 37	m	8	0,11	0,88			4	4	
4.6		klamerka COT 36	szt.	8	0,015	0,12			4	4	
4.7		Konstrukcja KM 2.1 +objemka	szt.	8					4	4	
4.8		Izolator S-115	szt.	8					4	4	
4.9		uchwyt końcowy SO-80 (4x25)	szt.								
4.10		uchwyt końcowy SO 274S (4x25-50)	szt.								
4.11		uchwyt przelotowy SO-130	szt.								
4.12		uchwyt narożny SO 136	szt.								
4.13		zacisk SL 4.25 (NN 16-120/16-120)	szt.	8	0,15	1,2		Ensto	4	4	
4.14		zacisk SLIP 12.05 (PP 1,5-50/1,5-50)	szt.								
4.15		zacisk SLIP 32.2 (PP 16-150/16-120)	szt.								
4.16		przewód AsXSn 2x35	m								
4.17		przewód AsXSn 4x70	m								
4.18		przewód AsXSn 4x25	m								
4.19		przewód AsXSn 4x95	m								
4.20		kabel Na2XY-J 4x120	m	63	2,095	131,985		Eltrim kable	63		
4.21		kabel Na2XY-J 4x35	m								
4.22		ogranicznik przepięć BOP-R	szt.	6					3	3	
4.23		ogranicznik przepięć BOPi	szt.								
4.24		rura QRG UV 75	m	6					3	3	
4.25		uchwyt dystansowy SO 79.6	szt.	6	0,19	1,14			3	3	
4.26		Rura ochronna QRK 110	m	43					43		
4.27		Rura ochronna QRG 110	m								
4.28		uchwyt dystansowy UMR (o) 75	szt.	6	0,19	1,14			3	3	
5.1	5. Uziomy	uziom Eritech 1,5 m	szt.	4	1,9	7,6			2	2	
5.2		Bednarka 30x4	m	40	0,96	38,4			20	20	
6.1	6. Oświetlenie (ZAKRES TNT)	kabel typu NA2XY-J 4x35	m	63	0,855	53,865		Eltrim kable	63		
6.2		rura ochronna QRK75	m	43					43		
6.3		rura ochronna SV 50	m	6					3	3	
6.4		Uchwyty odstępowe UMR (ż) 50	szt.	6					3	3	
6.5		Uchwyty odstępowe SO 79.6	szt.	6					3	3	
6.6		Wysięgnik W0-2 wraz z mocowaniem	szt.	2					1	1	
6.7		Ogranicznik przepięć BOP-R 0,28/5	szt.	2					1	1	
6.8		Zacisk odgałęźny SL 4.25	szt.	8					4	4	
6.9		Oprawy bezpiecznikowe SV 29.253	szt.	2	0,234	0,234			1	1	
6.10		Przewód YDY 2x1,5	m	4					2	2	
6.11		Konstrukcja KM 2.1 +objemka	szt.	4					2	2	
6.12		Izolator S-80	szt.	4					2	2	



LEGENDA:

-  PROJ. KABEL NA2XY-J 4x120 W RURZE OCHRONNEJ – ZAKRES TD
PROJ. KABEL NA2XY-J 4x35 W RURZE OCHRONNEJ – ZAKRES TNT
-  PROJ. SŁUP K-E10,5/12 ZAKRES TD
-  ISTN. OPRAWA LED DO PRZEWIESZENIA ZAKRES TNT



BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk
500 107 084
504 078 174 ul.Unii Europejskiej 10/88.1
e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM

Inwestor: **GMINA CHEŁM ŚLĄSKI**
ul. Konarskiego 2
41-403 Chełm Śląski

adres inwestycji: **CHEŁM ŚLĄSKI - ul. Zakole**

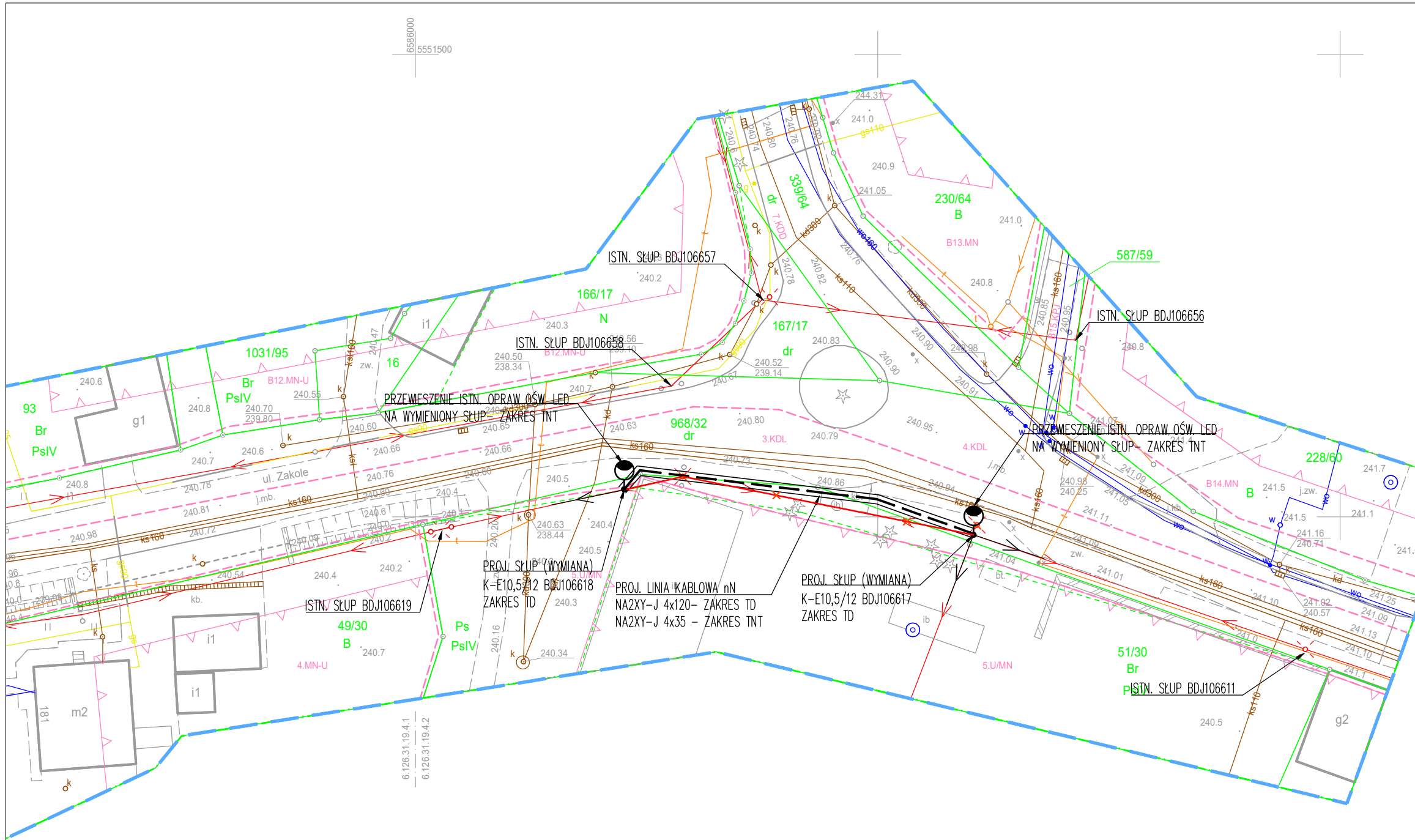
faza projektu: PROJEKT TECHNICZNY

temat projektu:
**Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę chodnika
na ul. Zakole od ul. Chełmskiej do ul. Miodowej w Chełmie Śląskim.**

tytuł rysunku: MAPA EWIDENCYJNA

projektował : mgr inż. Jarosław Polit nr upr. SLK/7397/PWBE/17 - INSTALACYJNA ELEKTROENERGETYCZNA	podpis: 
---	--

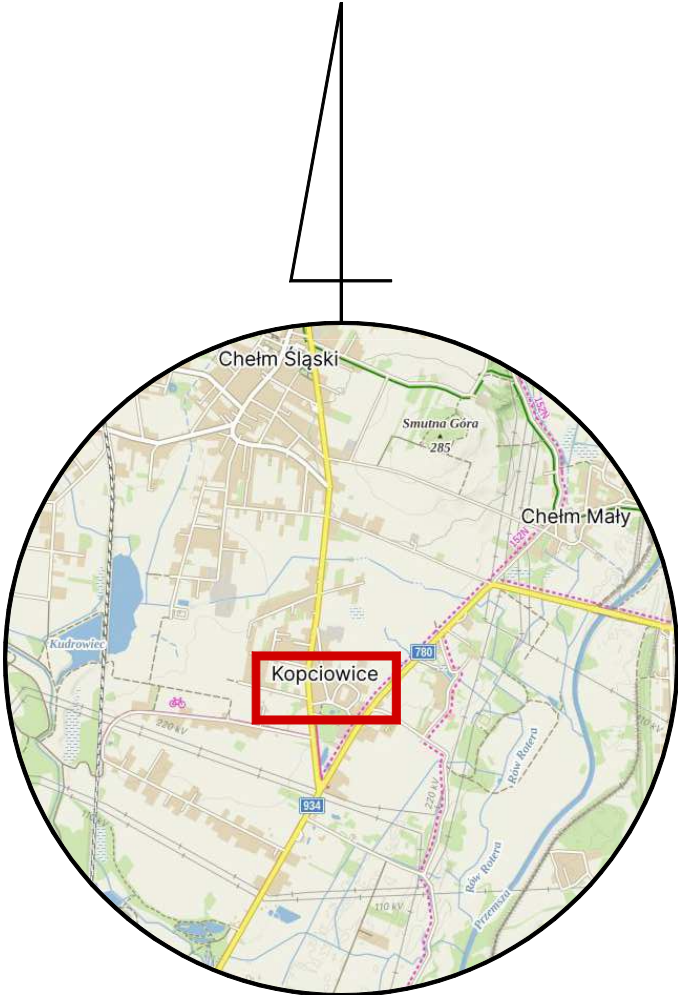
data: VII 2025r.	skala: 1:500	nr rysunku: 1
---------------------	-----------------	------------------



LEGENDA:

- PROJ. KABEL NA2XY-J 4x120 W RURZE OCHRONNEJ – ZAKRES TD
PROJ. KABEL NA2XY-J 4x35 W RURZE OCHRONNEJ – ZAKRES TNT
- PROJ. SŁUP K-E10,5/12 ZAKRES TD
ISTN. OPRAWA LED DO PRZEWIESZENIA ZAKRES TNT
- ISTN. ODCINEK LINII NAPIOWIETRZNEJ DEMONTAŻ
- ISTN. SŁUP DEMONTAŻ

SZKIC ORIENTACYJNY



N

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk
500 107 084
504 078 174 ul.Unii Europejskiej 10/88.1
e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM

Inwestor: **GMINA CHEŁM ŚLĄSKI**
ul. Konarskiego 2
41-403 Chełm Śląski

adres inwestycji: **CHEŁM ŚLĄSKI - ul. Zakole**

faza projektu: PROJEKT TECHNICZNY

temat projektu:
Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę chodnika na ul. Zakole od ul. Chełmskiej do ul. Miodowej w Chełmie Śląskim.

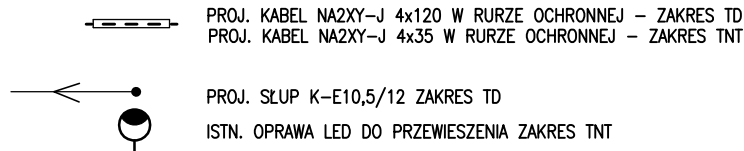
tytuł rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

projektował :
mgr inż. Jarosław Polit
nr upr. SLK/7397/PWBE/17 - INSTALACYJNA ELEKTROENERGETYCZNA

podpis:

data: VII 2025r.	skala: 1:500	nr rysunku: 2
----------------------------	------------------------	-------------------------

LEGENDA:



LEGENDA

ELEMENTY BUDOWANE:

- rura PP SN8 Ø300
- studnia bet. Ø1000
- wpuszczak z przykanalikiem Ø200
- drenaż z rury drenarskiej Ø200
- rura osłonowa PP SN 12 Ø300
- drenaż - studnia rewizyjna PP Ø315
- przykanalik Ø160
- odwodnienie liniowe V150
- droga dla pieszych (naw. z bet. kostki brukowej, typu "prostokąt 10x20cm", gr. 8cm, szary)
- przejście dla pieszych-pas ostrzegawczy (naw. z bet. płyt, typ "Brajl kropki" 30x30cm, gr. 8cm, kolor żółty)
- przejście dla pieszych-pas naprowadzający (naw. z bet. płyt, typ "Brajl paski" 30x30cm, gr. 8cm, kolor żółty)

sieć kanalizacji deszczowej

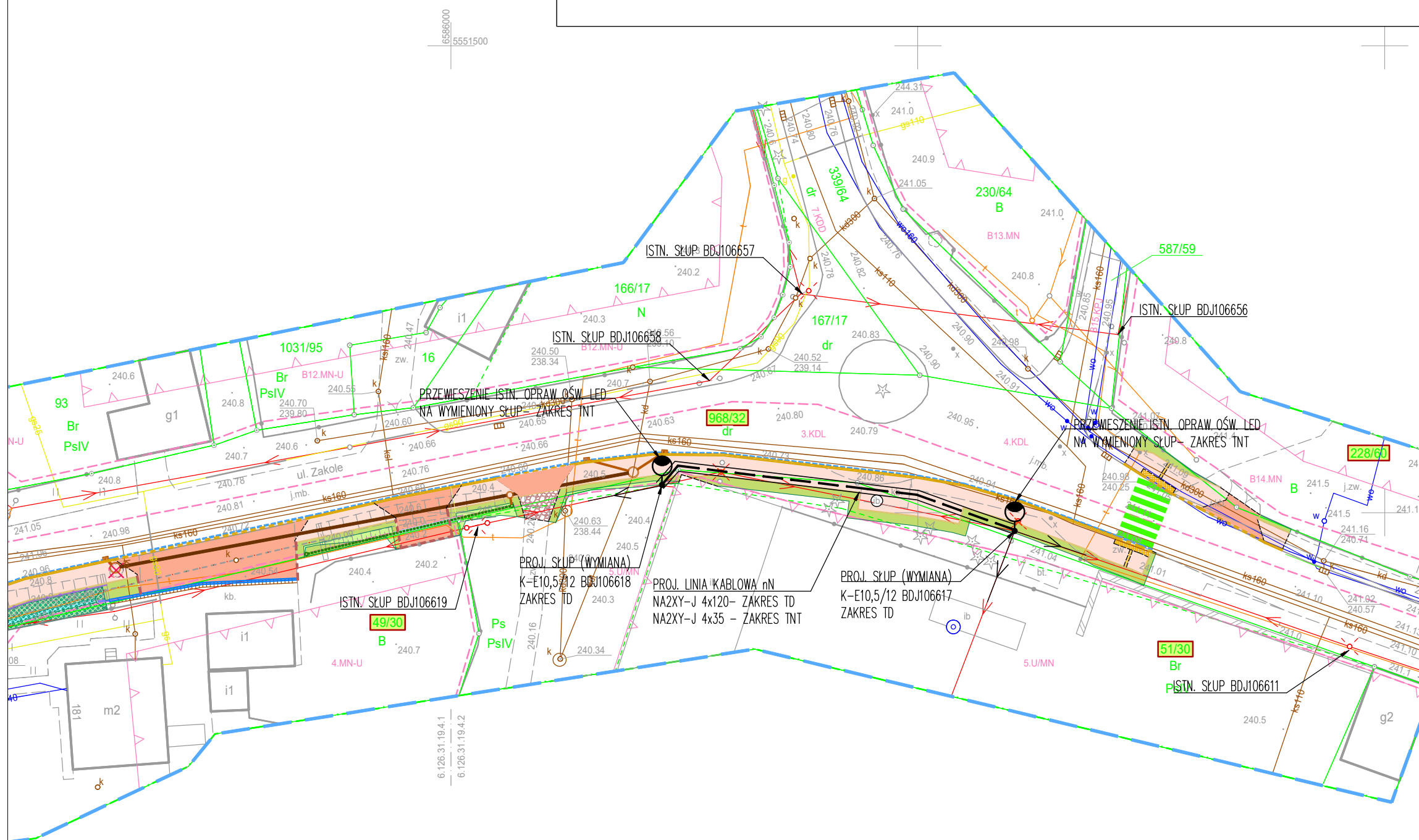
ELEMENTY PRZEBUDOWYWANE:

- zjazd zwykły 1 (naw. z bet. kostki brukowej, typu "prostokąt 10x20cm", gr. 8cm, czerwony)
- zjazd zwykły 2 (naw. z kruszywa bazaltowego)

- krawężnik najazdowy +2cm (15x22x100)
- krawężnik bet. +12cm (15x30x100cm)
- opornik bet. (12x25x100cm)
- obrzeże betonowe (8x30x100)
- krawędź pobocza
- barierka U-11a
- elementy przeznaczone do rozbiórki
- elementy nieobramowane
- krawężnikiem/obrzeżem
- spadki poprzeczne
- zieleni
- rów ziemny
- działka inwestycyjna
- przekrój typowy
- przekrój poprzeczny
- oznakowanie poziome
- skarpa ziemna nasypu
- drzewo do wycinki
- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć kan. deszczowej
- sieć kan. sanitarnej
- sieć teletechniczna
- sieć gazowa
- sieć ciepłownicza
- nr i granica działki

ELEMENTY ISTNIEJĄCE:

- sieć energetyczna
- sieć wodociągowa
- sieć kan. deszczowej
- sieć kan. sanitarnej
- sieć teletechniczna
- sieć gazowa
- sieć ciepłownicza
- nr i granica działki



SZKIC ORIENTACYJNY



BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna
tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk
500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1
504 078 174
e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM

Inwestor: **GMINA CHEŁM ŚLĄSKI**
ul. Konarskiego 2
41-403 Chełm Śląski

adres inwestycji: **CHEŁM ŚLĄSKI - ul. Zakole**

faza projektu: **PROJEKT TECHNICZNY**

temat projektu: **Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę chodnika na ul. Zakole od ul. Chełmskiej do ul. Miodowej w Chełmie Śląskim.**

tytuł rysunku: **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA CHODNIK**

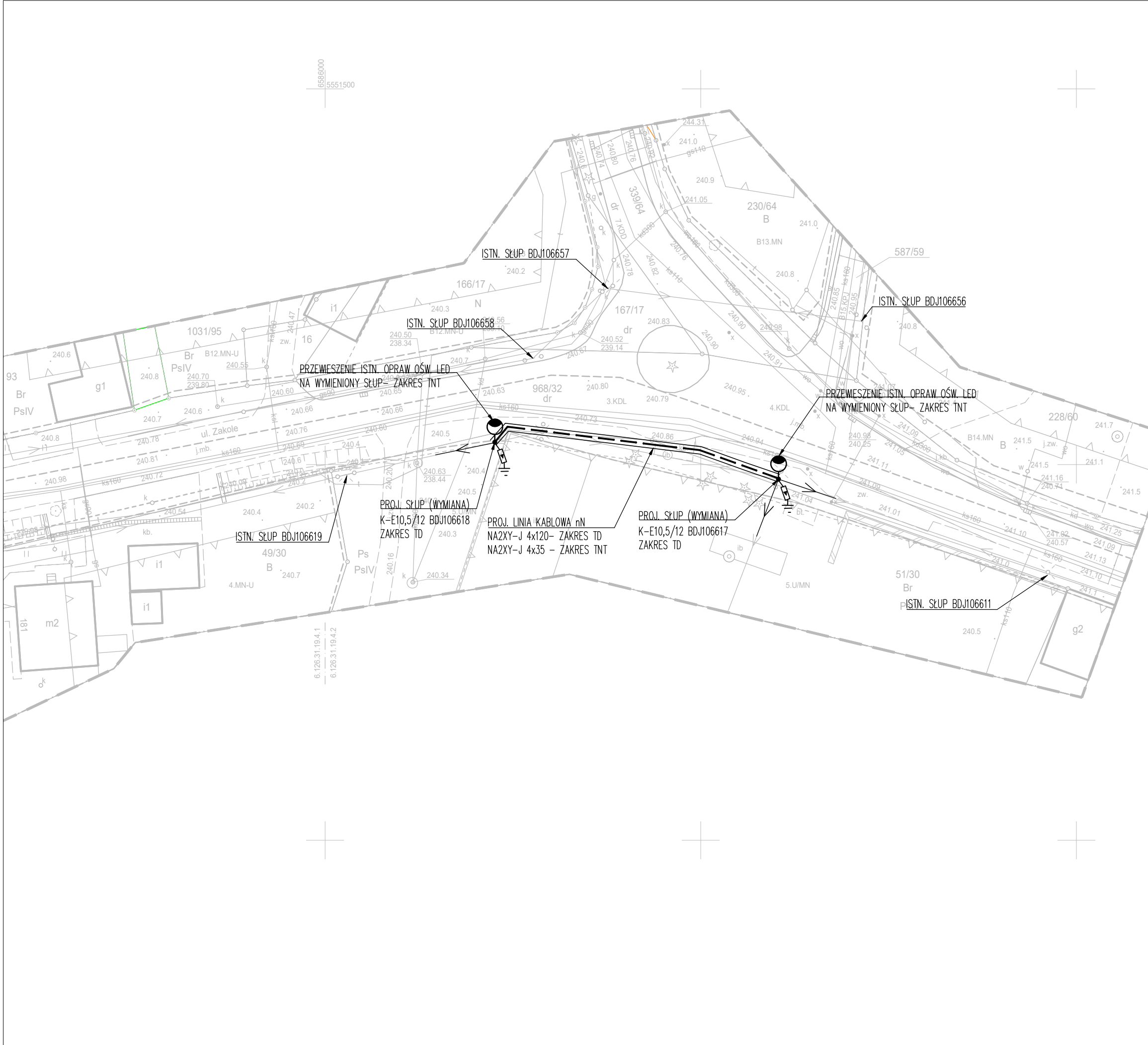
projektował :
mgr inż. Jarosław Polt
nr upr. SLK/7397/PWBE/17 - INSTALACYJNA ELEKTROENERGETYCZNA

podpis:

data: **VII 2025r.**

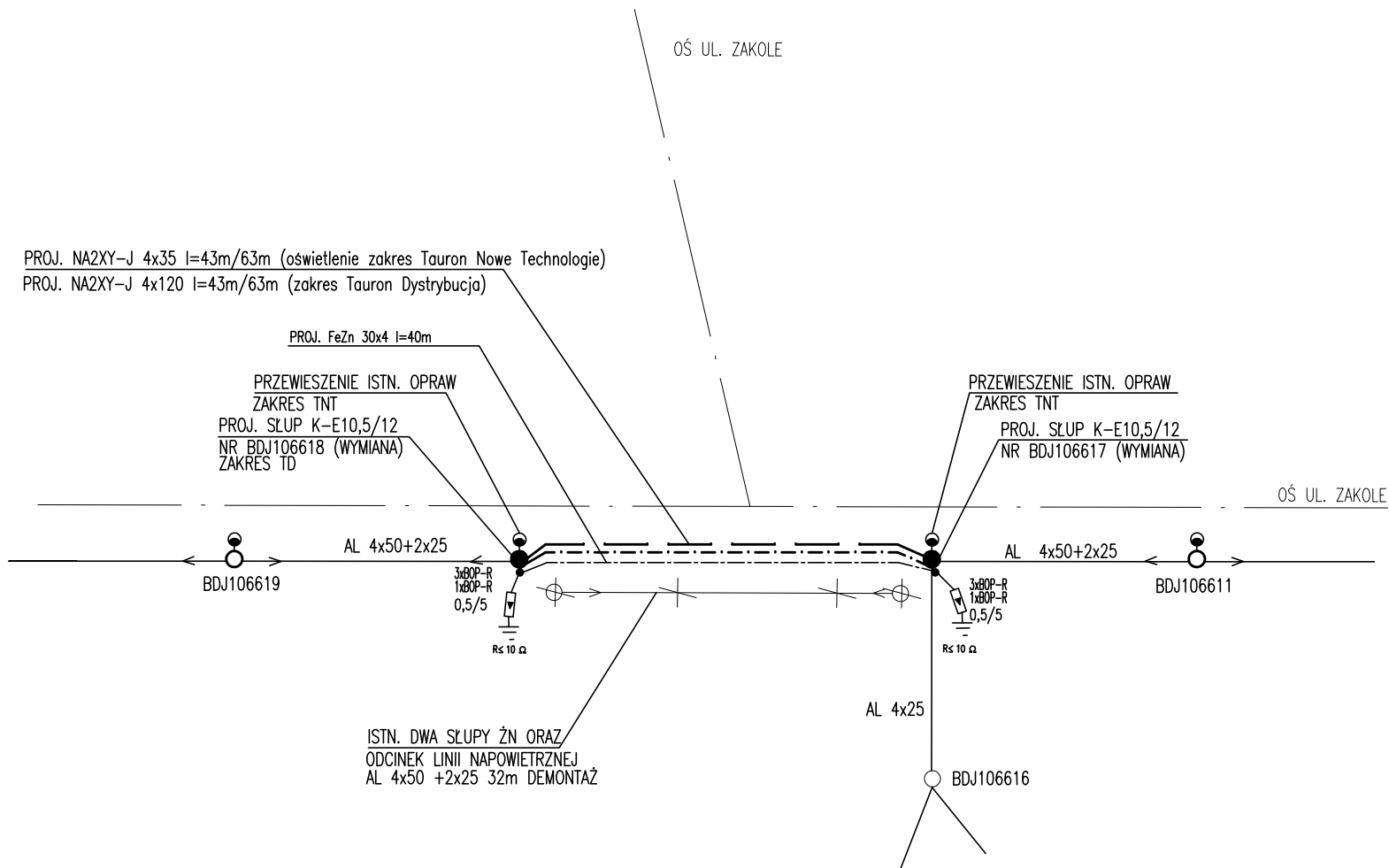
skala: **1:500**

nr rysunku: **3**



SZKIC ORIENTACYJNY

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk 500 107 084 ul.Unii Europejskiej 10/88.1 504 078 174 e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM		
Inwestor: GMINA CHEŁM ŚLĄSKI ul. Konarskiego 2 41-403 Chełm Śląski		
adres inwestycji: CHEŁM ŚLĄSKI - ul. Zakole		
faza projektu: PROJEKT TECHNICZNY		
temat projektu: Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę chodnika na ul. Zakole od ul. Chełmskiej do ul. Miodowej w Chełmie Śląskim.		
tytuł rysunku: PLAN SYTUACYJNY SZCZEGÓŁY WYKONAWCZE		
projektował : mgr inż. Jarosław Polit nr upr. SLK/7397/PWBE/17 - INSTALACYJNA ELEKTROENERGETYCZNA		podpis:
data: IX 2025r.	skala: 1:500	nr rysunku: 4



LEGENDA:

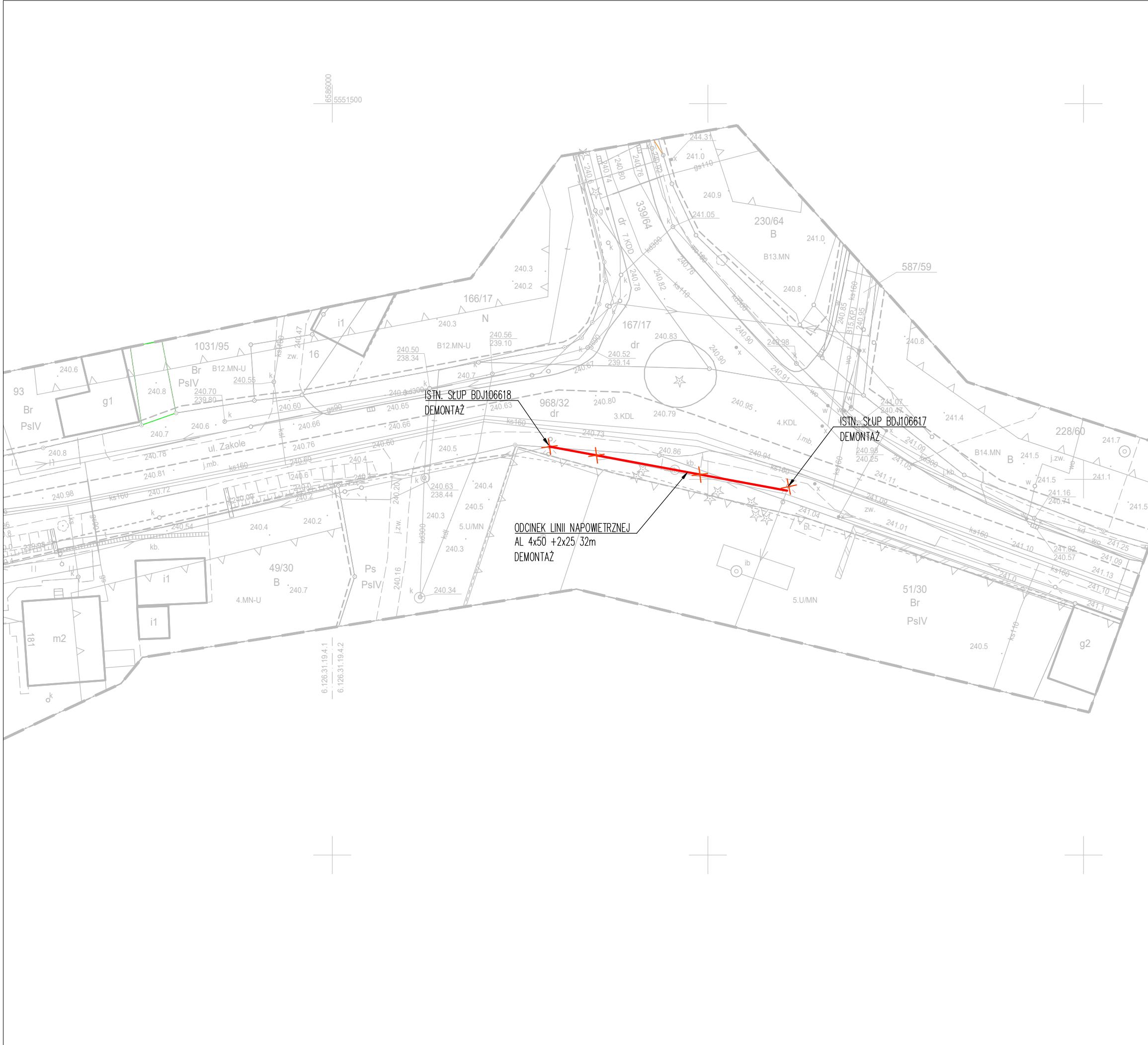
	PROJ. SŁUP SIECI nN
	ISTN. SŁUP SIECI nN
	OGRANICZNIK PRZEPIĘĆ
	PROJ. LINIA KABL. NA2XY-J 4x120
	PROJ. LINIA KABL. NA2XY-J 4x35
	ISTN. LINIE NAP. AL 50
	ISTN. OPRAWY OŚWIETLENIOWE LED
	ISTN. SŁUP DO DEMONTAŻU

ZAKRES TAURON DYSTRYBUCJA: ZASILANIE OBWODU ODBYWA SIĘ ZE STACJI TRANSFORMATOROWEJ KOPCIOWICE WIEŚ BDJ88141POLE NR 1
ZAKRES TAURON NOWE TECHNOLOGIE: ZASILANIE OBWODU ODBYWA SIĘ ZE STACJI TRANSFORMATOROWEJ KOPCIOWICE WIEŚ BDJ88141 SZAFa OS101

UWAGA:

1. NAPIĘCIE SIECI nN: – 230/400V
2. UKŁAD SIECI ZASILAJĄCEJ: – TN-C
3. OCHRONA PRZED DOTYKIEM POŚREDNIM:
 - SIEĆ ZASILAJĄCA: – SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
WG N-SEP E001
 - INSTALACJA ODBIORCZA: – SAMOCZYNNE WYŁĄCZENIE ZASILANIA
WG PN-IEC 60364-4-41

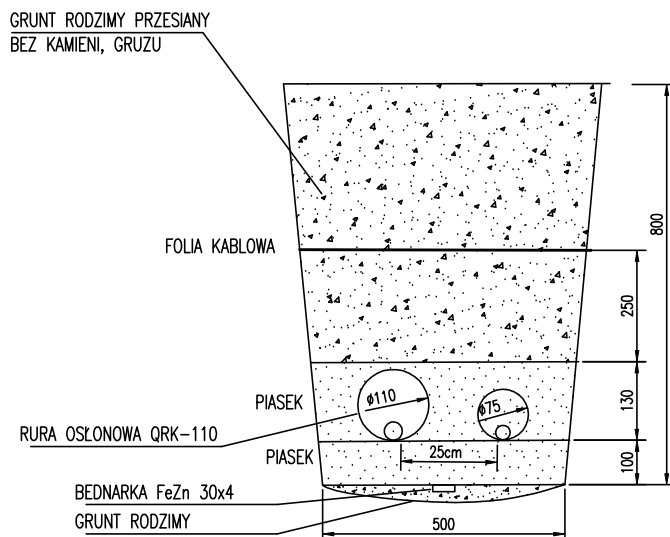
			BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna			
			tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk			
			500 107 084			
			504 078 174 ul.Unii Europejskiej 10/88.1			
			e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM			
Inwestor:			GMINA CHEŁM ŚLĄSKI			
			ul. Konarskiego 2			
			41-403 Chełm Śląski			
adres inwestycji:			CHEŁM ŚLĄSKI - ul. Zakole			
faza projektu:			PROJEKT TECHNICZNY			
temat projektu:			Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę chodnika na ul. Zakole od ul. Chełmskiej do ul. Miodowej w Chełmie Śląskim.			
tytuł rysunku:			SCHEMAT ELEKTRYCZNY			
projektował :			podpis:			
mgr inż. Jarosław Polit						
nr upr. SLK/7397/PWBE/17 - INSTALACYJNA ELEKTROENERGETYCZNA						
data:		skala:		nr rysunku:		
IX 2025r.		1:500		5		



SZKIC ORIENTACYJNY

BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk 500 107 084 504 078 174 e - mail: biuro@biuromk.net		
Inwestor: GMINA CHEŁM ŚLĄSKI ul. Konarskiego 2 41-403 Chełm Śląski		
adres inwestycji: CHEŁM ŚLĄSKI - ul. Zakole		
faza projektu: PROJEKT TECHNICZNY		
temat projektu: Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę chodnika na ul. Zakole od ul. Chełmskiej do ul. Miodowej w Chełmie Śląskim.		
tytuł rysunku: PLAN DEMONTAŻU		
projektował : mgr inż. Jarosław Polit nr upr. SLK/7397/PWBE/17 - INSTALACYJNA ELEKTROENERGETYCZNA		podpis:
data: VII 2025r.	skala: 1:500	nr rysunku: 6

LINIA KABLOWA nN
UŁOŻONA W RURZE OSŁONOWEJ



 BIURO INŻYNIERSKIE MK Spółka Jawna tel.(033) 876 28 72 M. Krawczyk, K. Strzeżyk 500 107 084 ul. Unii Europejskiej 10/88.1 504 078 174 e - mail: biuro@biuromk.net 32-602 OŚWIĘCIM		
Inwestor: GMIN CHEŁM ŚLĄSKI ul. Konarskiego 2 41-403 Chełm Śląski		
adres inwestycji: CHEŁM ŚLĄSKI - ul. Zakole		
faza projektu: PROJEKT TECHNICZNY		
temat projektu: Opracowanie dokumentacji projektowej na budowę chodnika na ul. Zakole od ul. Chełmskiej do ul. Miodowej w Chełmie Śląskim.		
tytuł rysunku: PRZEKRÓJ ROWU KABLOWEGO		
projektował : mgr inż. Jarosław Polit nr upr. SLK/7397/PWBE/17 - INSTALACYJNA ELEKTROENERGETYCZNA		podpis: 
data: VII 2025r.	skala: -	nr rysunku: 7