

Branża:

Elektryczna

Przedmiot opracowania:

PROJEKT WYKONAWCZY

Projekt:

Przebudowa ul. Średzkiej w zakresie budowy azylu na istniejącym przejściu dla pieszych przy skrzyżowaniu z ul. Mokrzańską.

Adres:

Województwo: *dolnośląskie*

Powiat: wrocławski

Miasto: Wrocław — miasto na prawach powiatu – *dzielnica Fabryczna*

droga: ul. Średzka – droga krajowa nr 94

Nr działek: 1 (AM-14, obręb Leśnica); 30 (AM-12, obręb Leśnica); 4 (AM-1, obręb Leśnica).

Jednostka projektowa:

RM-PLAN Robert Milkiewicz

ul. Młyńska 105J/2

62-052 Komorniki

Inwestor:



Gmina WROCŁAW

pl. Nowy Targ 1-8

50-141 Wrocław

Projektant b. elektryczna:

tech. Marek Mikita

Listopad 2020

Spis treści

1.	CZĘŚĆ OPISOWA	3
1.1	CEL OPRACOWANIA	3
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.4	ZAKRES OPRACOWANIA	11
1.5	STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU	11
1.6	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	11
2.	ZAŁĄCZNIKI	13
2.1	Warunki techniczne	13
2.2	Obliczenia fotometryczne	16
3.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA	20
RYS. E-01	Plan orientacyjny	20
RYS. E-02	Plan sytuacyjny	20
RYS. E-03	Jednobiegunowy układ połączeń oświetlenia drogowego	20

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest projekt wykonawczy branży elektrycznej.

1.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

1.2.1 Materiały

1. Mapa do celów projektowych skala 1:500.
2. Wizja lokalna.
3. Wytyczne i standardy od Zamawiającego.
4. Umowa z Zamawiającym.

1.2.2 Inwestor



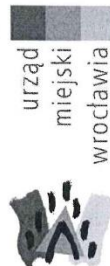
Gmina WROCŁAW

pl. Nowy Targ 1-8
50-141 Wrocław

1.3.1 Urząd Miejski we Wrocławiu – Koordynator Projektu Plastycznego Wystroju Miasta



Departament Strategii i Rozwoju Miasta



Robert Milkiewicz
ul. Młyńska 105J/2
62-052 Komorniki

90

WAB-AA.7021.1121.2020.KŚ1
Nr kanc. 23463/20

Wrocław, dnia 03-08-2020

Dotyczy: doświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu ul. Średzkiej (przy skrzyżowaniu z ul. Mokrzańską) we Wrocławiu.

Opiniuję pozytywnie pod względem plastycznym zaproponowane elementy oświetlenia drogowego dla doświetlenia przejścia dla pieszych w ciągu ul. Średzkiej (przy skrzyżowaniu z ul. Mokrzańską) we Wrocławiu:

- o słupy aluminiowe, stożkowe, bezszwowe typ SAL (prod. ROSA) wys. 6,0 m, z wysięgnikami o długości 2,0 m
- o oprawy Cordoba LED (prod. LUXON) ze źródłem światła LED.

Ww. elementy oświetlenia należy zrealizować w kolorze RAL 9006 (kolor większości elementów oświetlenia na terenie Wrocławia). Proszę o zastosowanie neutralnej temperatury barwowej ok. 4000K.

Z poważaniem

KOORDYNATOR PROJEKTU
Wystroju Plastycznego Miasta

Beata Urbanowicz

Sprawę prowadzi:
Katarzyna Śmigielska, Tel. + 48 71 777-73-87, katarzyna.smigielska@um.wroc.pl

Otrzymują:

1. Adresat + zał. 1 (plan sytuacyjny)
2. aa. AAKS-1 + zał. 1 (plan sytuacyjny)

Wydział Architektury i Budownictwa
pl. Nowy Targ 1-8; 50-141 Wrocław
tel. TCOM +48 71 777 77 77
fax +48 71 777 71 18
wab@um.wroc.pl
bip.um.wroc.pl

1.3.2 Uzgodnienie projektowanej sieci – Zarząd Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego

PREZYDENT WROCŁAWIA
Zarząd Geodezji, Kartografii i Katastru Miejskiego
we Wrocławiu
al. Marcina Kromera 44, 51-163 Wrocław

ODPIS

**PROTOKÓŁ Nr ZGKIKM.TZ.6630.1480.2020
Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
w sprawie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu**

Opis przedmiotu narady:

Przedmiot narady koordynacyjnej: Projekt sieci elektroenergetycznej- zasilająca oraz słupy oświetleniowe

Lokalizacja obiektu: ul. Średzka, dz. 92, 1 AR-14 obręb Leśnica we Wrocławiu.

Data wpływu: 2020-08-28

Wnioskodawca: RM-PLAN ROBERT MILKIEWICZ
62-052 KOMORNIKI, ul. MŁYŃSKA 105 J/2

Przewodniczący narady koordynacyjnej: Główny Specjalista ds. Koordynacji Sieci Uzbrojenia Terenu
Włodzimierz Struś

Protokolant narady koordynacyjnej: Kamil Małolepszy

Data odbycia się narady koordynacyjnej: 2020-10-08

Miejsce i sposób przeprowadzenia narady koordynacyjnej: narada w siedzibie ZGKiKM za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

Wynik narady koordynacyjnej: **propozycję usytuowania zaakceptowano.**

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

Podmioty władające sieciami uzbrojenia terenu:			
Lp.	Oznaczenie podmiotu oraz Imię i nazwisko osoby, która ten podmiot reprezentuje:	Stanowisko/treść uwagi	Podpis
1.	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o - Oddział Zakład Gazowniczy we Wrocławiu Aleksander Wroński	pozytywne z uwagami W miejscu skrzyżowań z naszą siecią rozdzielczą należy zachować minimalną pionową odległość 0,2 m pomiędzy zewnętrznymi powierzchniami projektowanego uzbrojenia podziemnego, istniejącej sieci gazowej. Dodatkowo - dla sieci gazowej występującej na terenie opracowania, wyznaczamy strefę kontrolowaną, której wielkość określona została w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. Poz. 640 z dnia 04.06.2013r.). W myśl zapisu cytowanego wyżej rozporządzenia w strefach tych nie należy podejmować działań mogących spowodować uszkodzenie gazociągu podczas jego użytkowania.	

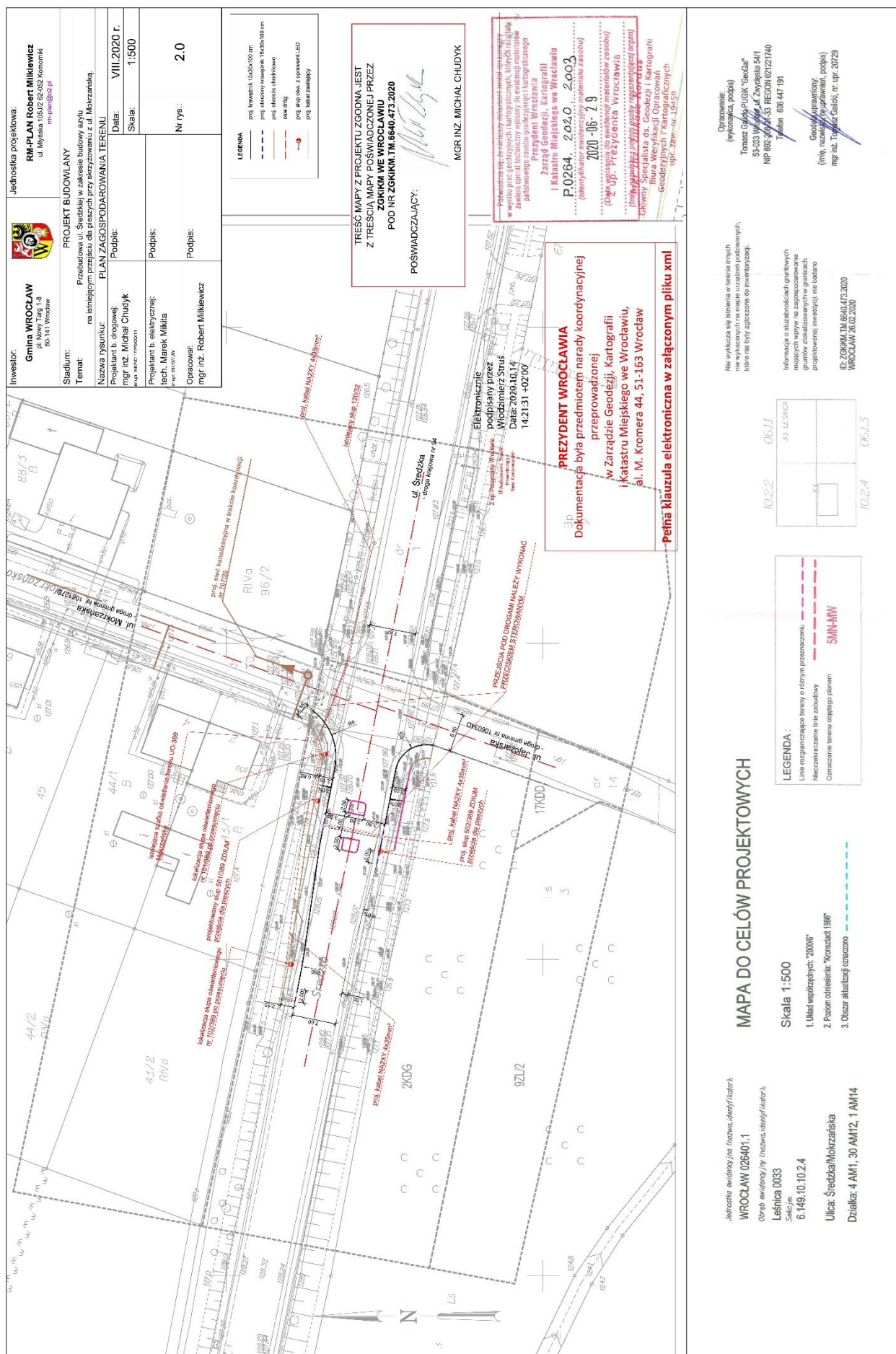
2.	Fortum Power and Heat Polska sp. z o.o. Beata Chajec	pozytywne bez uwag	
3.	MPWiK S.A. Bogusław Hercog	pozytywne z uwagami Prace ziemne w strefie wod-kan wykonać recznie zachować 0,5m	
4.	Zarząd Zieleni Miejskiej Emilia Juruś	pozytywne z uwagami Prace należy prowadzić według uzgodnienia ZZM nr DZZ.421.213.2020.4.EB	
5.	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne sp. z o.o. Grzegorz Olizarowicz	pozytywne bez uwag	
6.	GAZ-SYSTEM S.A. Oddział we Wrocławiu Jolanta Mnich	pozytywne bez uwag	
7.	Zarząd Dróg i Utrzymania Miasta Bogumił Całujek	pozytywne bez uwag	
8.	TAURON Dystrybucja S.A. Grzegorz Ślipko	pozytywne bez uwag	
9.	ESV Serwis Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
10.	NETIA S.A.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
11.	HAWA TELEKOM Sp. z o.o.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	
12.	ORANGE POLSKA S.A.	pozytywne bez uwag Należy zawiadomiony podmiot nie uczestniczył w naradzie	

2020-10-08

Data sporządzenia protokołu

Elektronicznie
podpisany przez
Włodzimierz
Struś
Data: 2020.10.14
14:18:52 +02'00'

Podpis i pieczęć przewodniczącego narady koordynacyjnej



1.3.3 Tauron Nowe Technologie S.A. – uzgodnienie

Adres do korespondencji:
TAURON Nowe Technologie S.A.
Ul. Lwowska 23
40-389 Katowice



Wrocław, 26.11.2020r.

RM-PLAN
Ul. Młyńska 105/2
62-052 Komorniki

Sygnatura TNT/NMW/ZB/2020-11-26/142

Dotyczy: uzgodnienia dokumentacji technicznej.

Odpowiadając na zapytanie informujemy, że dostarczona dokumentacja techniczna została sprawdzona w zakresie zgodności z wydanymi warunkami technicznymi rozbudowy sieci oświetlenia drogowego TNT/NMW/GK/2020-06-30/032 z dnia 30.06.2020r.

Tytuł: Budowa przystanków przy ul. Średzkiej we Wrocławiu -Projekt rozbudowy oświetlenia drogowego

Biuro Projektowe: RM-PLAN Robert Milkiewicz, ul. Młyńska 105/2, 62-052 Komorniki.

Projektant: Marek Mikita

Inwestor: Gmina Wrocław, pl. Nowy Targ 1-8, 50-141 Wrocław

Data opracowania projektu: Listopad 2020 r.

Do przedstawionych rozwiązań projektowych nie wnosimy uwag, dokumentację techniczną uzgadniamy bez uwag.

Ponadto informujemy, że:

- przed rozpoczęciem prac budowlanych należy uzyskać pozwolenie na budowę lub złożyć zgłoszenie robót budowlanych,
- niniejsze uzgodnienie nie zwalnia ze stosowania przepisów Prawa Budowlanego oraz zasad BHP,
- niniejsze uzgodnienie należy dołączyć do wszystkich egzemplarzy dokumentacji.

Łączymy wyrazić szacunku
TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia
Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław

Zbigniew Bartkiewicz

Sprawę prowadzi:

Zbigniew Bartkiewicz, tel. 723630012, zbigniew.bartkiewicz@tauron.pl

Otrzymują:

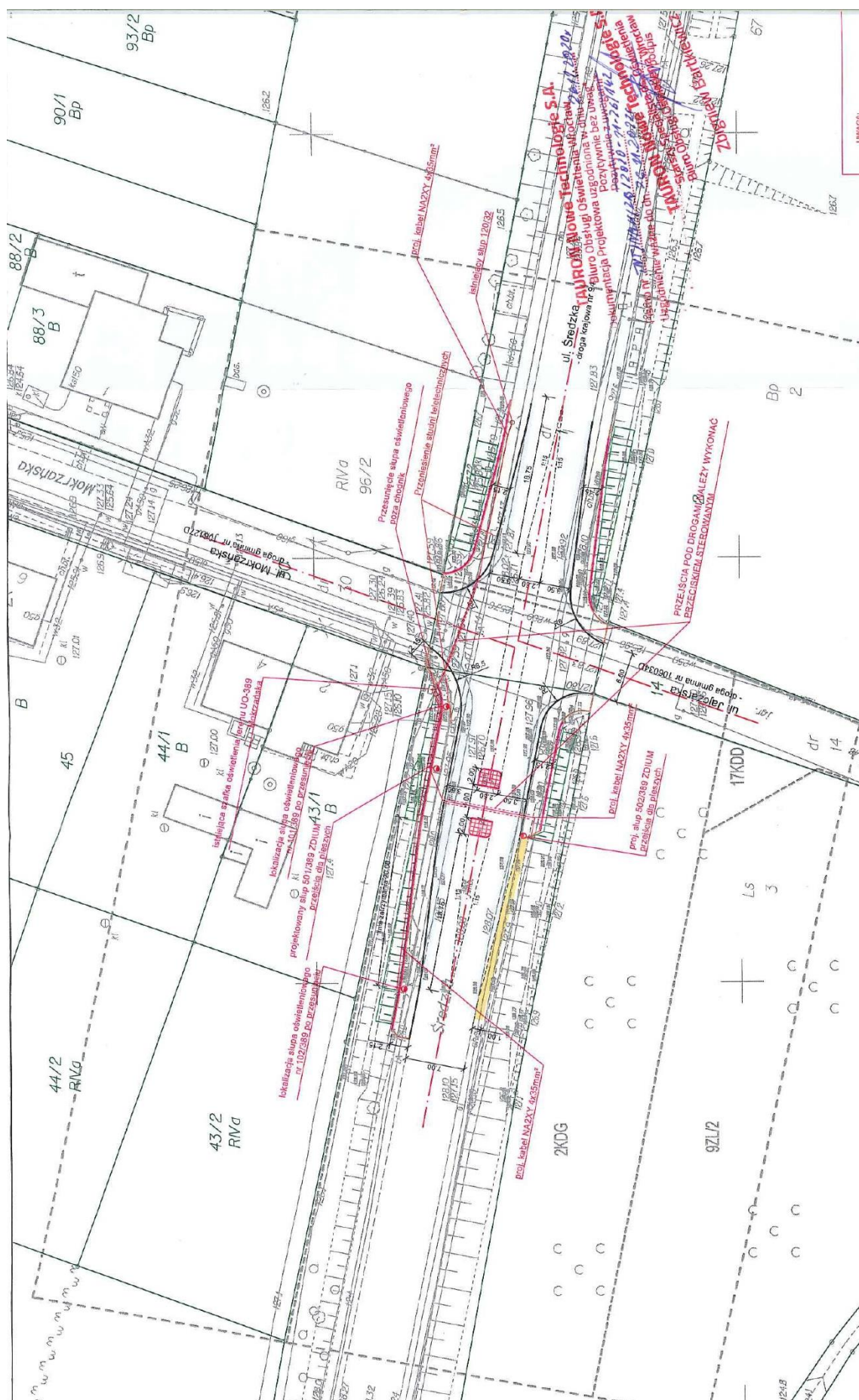
1. Adresat

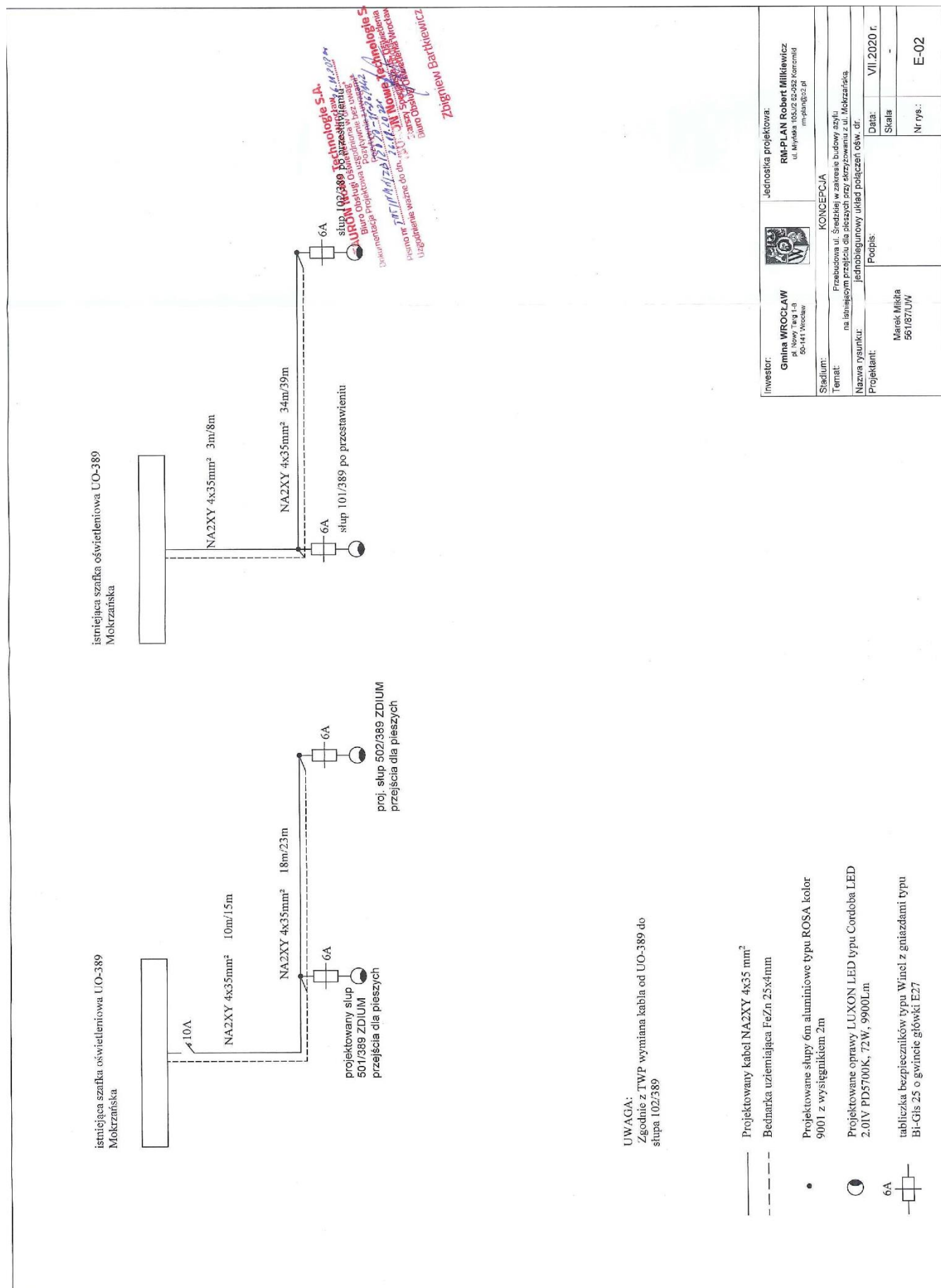
2. a/a

TAURON Nowe Technologie S.A.
Plac Powstańców Śląskich 20
53-314 Wrocław
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9 535 649,00 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru
Sądowego pod numerem KR5: 0000141756

www.nowe-technologie.tauron.pl





1.4 ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres projektu branży drogowej obejmuje:

- budowa azylu dla pieszych wraz z doświetleniem,
- zmiana geometrii wlotu zachodniego ul. Średzkiej,
- budowa przystanku autobusowego po stronie zachodniej w ul. Średzkiej,
- usunięcie kolizji słupów oświetleniowych z projektowanym peronem.

1.5 STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1.5.1 Istniejąca infrastruktura drogowa

Ul. Średzka – droga krajowa nr 94

Droga asfaltowa o szer. 7,0 m o przekroju drogowym i półtalicznym.

Odwodnienie jezdni odprowadzane jest poprzez pochylenie poprzeczne i podłużne do rowów przydrożnych po stronie południowej i północnej.

1.5.2 Warunki gruntowo-wodne.

Zgodnie z wykonaną opinią geotechniczną warunki gruntowo wodne posiadają następujące parametry:

- proste warunki gruntowe,
- I kategoria geotechniczna obiektu budowlanego,
- warunki wodne dobre – brak zwierciadła wody gruntowej,
- pod jezdnią podbudowa z kruszywa łamanego, oraz stara nawierzchnia z brukowca – grunty niewysadzinowe.

Przyjęto podłoże jako G1- grunty niewysadzinowe.

Opinia geotechniczna stanowi odrębne opracowanie.

1.6 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

1.7.1 Projektowane oświetlenie

Projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych (2 słupy) zasilić zgodnie z TWP i danymi koordynacyjnymi ZDIUM bezpośrednio z szafki U0-389 Mokrzańska.

Należy ułożyć kabel oświetleniowy NA2XY 4x35mm² – kierunek projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych. W przyszłości z tego obwodu będzie można doświetlić ul. Jajczarską. W szafce U0-389 proponuje się dla tego obwodu zainstalowanie systemu sterowania typu OWLET. Istniejące kable, które znajdują się pod nowymi chodnikami należy wymienić ze względu na prowadzone roboty ziemne. Dotyczy to odcinków kablowych pomiędzy:

- słupem 120/32 a szafką U0-389
 - słupem 120/32 a przestawionym słupem 101/389 – kabel rezerwowo
- szafka U0-389 a słupem 102/389 poprzez słup 101/389
- kabel od słupa 102/389nw kierunku słupa 103/389 można przedłużyć przez mufowanie.

Zgodnie z zaleceniem Koordynatora Projektu Plastycznego Wystroju Miasta przy Wydziale Architektury i Budownictwa rządu Miejskiego Wrocławia, Pl. Nowy Targ 1/8 projektuje się słupy aluminiowe typu SAL firmy ROSA 6m z wysięgnikiem 2m, kolor 9001 (wg wzornika firmy ROSA). Zastosowano oprawy firmy LUXON typu Cordoba LED 2.0, PD5700K, 72 W, 9900Lm. Obliczenia parametrów oświetleniowych w ulicy Średzkiej, wykonane przez firmę LUXON załączono w projekcie. Stosować zabezpieczenia słupów przez malowanie powłoką antygraffiti do wys. 2,5m od nawierzchni terenu w technologii trwałego zabezpieczenia – HLG System lub równoważnej. Powyżej wykonawca powinien nanieść na słupy numerację słupów zgodnie z TWP: nr 501/389 i 502/389. Stosować tabliczki bezpiecznikowe Winel z gniazdami typu Bi-Gts-25A o gwincie główki E27. Jako uziemienie słupów wzdłuż całej trasy kabla ułożyć bednarke FeZn 25x4mm. Projektuje się kabel oświetleniowy typu NA2XY 4x35mm². Kabel układać w ziemi w rurze DVK Ø75mm na głębokości 0,5m na 10cm podsypce z piasku. Taką samą warstwą piasku należy kabel przykryć, a następnie zasypać 15cm warstwą gruntu rodzimego (bez kamieni). Na tych warstwach w odległości 25cm od kabla należy ułożyć niebieską folię kablową. Następnie rów należy zasypać ubijając warstwami. Kabel prowadzić zgodnie z trasą pokazaną na planie sytuacyjnym.

Przejście przez ulicę Średzką i Mokrzańską wykonać przeciskiem sterowanym w rurze PEHD. Na kablach, co 10m, oraz z obu stron nałożyć oznaczniki kablowe zawierające: nazwę użytkownika kabla, napięcie znamionowe, typ kabla, rok ułożenia. Ponadto na wszystkie końcówki kabli nałożyć oznaczniki kierunkowe kabli zawierające: nazwę użytkownika kabla, napięcie znamionowe, typ kabla, rok ułożenia, kierunek ułożenia kabla skąd – dokąd, długość kabla oraz nazwę firmy układającej kabel.

Całość prac należy wykonać zgodnie z:

- PBUE „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe”;
- N SEP-E-001 „Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa”;
- N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa”.

Opracowali:

Marek Milkita

2. ZAŁĄCZNIKI

2.1 Warunki techniczne

2.1.1 Tauron Dystrybucja S.A. – branża elektryczna



Wrocław, dn. 30.06.2020 r.

Sygnatura TNT/NMW/GK/2020-06-30/032

RM-PLAN

Robert Milkiewicz

ul. Młyńska 105/2

62-052 Komorniki

WARUNKI TECHNICZNE ROZBUDOWY SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO

W związku z projektowaną inwestycją:

Budowa przystanków przy ul. Średzkiej we Wrocławiu

podajemy poniżej warunki techniczne rozbudowy z sieci oświetleniowej eksploatowanej przez TDS S.A. zasilanej z UO-32 Średzka i UO-389 Mokrzańska

1. Przyłączenie do istniejącej sieci oświetleniowej będzie wymagało:
 - a. Projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych (dwa słupy) zasilic z istniejącej sieci oświetleniowej. W tym celu (zgodnie z danymi wytycznymi ZDiUM) bezpośrednio z szafki UO-389 Mokrzańska należy ułożyć linię zasilającą NA2XY 4x35mm² kierunku projektowane oświetlenie przejścia dla pieszych. W przyszłości z tego obwodu będzie można doświetlić ul. Jajczarską.
 - b. Istnieje możliwość dla tego projektowanego obwodu podania napięcia przez całą dobę oraz zaprojektowania oświetlenia w systemie IoT OWLET
 - c. W zakresie słupa 101 i 102/389, które kolidują z projektowanym chodnikiem należy słupy przestawić poza nowy chodnik ewentualnie wydłużając wysięgniki z przeniesieniem istniejących opraw LED. Szczegóły wymiany należy ustalić z właścicielem urządzeń, tj. TNT S.A.
 - d. Istniejące kable, które znajdują się pod nowymi chodnikami należy wymienić ze względu na prowadzone roboty ziemne. Dotyczy to odcinków kablowych pomiędzy:
 - Słupem 120/32 a szafką UO-389 (kabel sterowniczy)
 - Słupem 120/32 a przestawianym słupem 101/389 (kabel rezerwowowy)
 - Szafką UO-389 a słupem 102/389 poprzez słup 101/389
 - Kabel od słupa 102/389 w kierunku słupa 103/389 można przedłużyć za pomocą mufowania.
 - e. Zaprojektować urządzenia oświetlenia drogowego uzyskując wytyczne materiałowe od zarządcy drogi

TAURON Nowe Technologie S.A.
Plac Powstańców Śląskich 20
53-314 Wrocław
tel. +48 32 303 90 01, fax: +48 32 303 90 02
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-101-76-556, REGON: 930810615
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9 535 649,00 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru
Sądowego, pod numerem KRS: 0000141756

www.nowe-technologie.tauron.pl



f. Ze strony eksploatatora urządzeń zalecamy:

- Kable układać zgodnie ze sztuką budowlaną.
 - Pod wjazdami, przejazdami, jezdniami chodnikami i ścieżkami rowerowymi kable układać w rurach osłonowych np. SRS Ø110mm. Rury osłonowe zabezpieczyć przed uginaniem odpowiednim podłożem (piasek).
 - Słupy montować wnęką kablową przeciwnie do strony nadjeżdżających pojazdów.
 - W słupach stosować tabliczki np. wzoru Winel z typowym gniazdem ceramicznym 25A z gwintem E27.
 - Na słupach nanieść numerację na wysokości 2,5m od poziomu gruntu (żółte tło, czarne cyfry, łamane przez ZDiUM, tabliczka aluminiowa montowana na taśmę lub nity, przyjąc numerację : od strony zasilania 501/389/ZDiUM i 502/389/ZDiUM).
 - Stosować słupy aluminiowe anodowane o podstawie minimum Ø 146 zabezpieczone w dolnej części elastomerem.
 - Stosować oprawy LED o parametrach: moc i optyka oprawy dobrana z obliczeń / obudowa oprawy (korpus , pokrywa , uchwyt) wykonana ze stopu aluminium / oprawa wyposażona w przezroczystą szybę zabezpieczającą układ optyczny przed zabrudzeniem i uszkodzeniem o odporności na uderzenia min. IK 08 / stopień szczelności powinien wynosić nie mniej niż IP65 dla całości oprawy / oprawa wykonana w kl. II ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym / uchwyt montażowy powinien umożliwić montaż oprawy bezpośrednio na słupie z regulacją położenia oprawy płasko do ziemi, oprawa powinna posiadać certyfikat CE oraz ENEC lub TUV, **ogranicznik przepięć 10kV**
 - Wykonać zerowanie słupów linką LYCU 10mm² w izolacji kolor żółto zielony.
2. Po zakończeniu prac należy wykonać pomiary rezystancji izolacji kabli i dostarczyć protokoły tych pomiarów do Regionu SN i nN
3. Na cały zakres prac należy opracować kompletną dokumentację techniczną wg wymagań stawianych przez właściciela/inwestora urządzeń, którą należy przedstawić do uzgodnienia w pierwszej kolejności u Inwestora (przyszłego właściciela) a następnie w Biurze Obsługi Oświetlenia Wrocław TNT S.A. (NMW) oraz uzyskać wymagane prawem uzgodnienia i decyzje administracyjne.
4. Projekt należy sporządzić i przekazać do uzgodnienia do NMW w wersji papierowej.
5. Należy uzyskać zgodę na wymagane **odpłatne** wyłączenia odpowiednich urządzeń oświetleniowych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
6. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach oświetleniowych wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych, a po zakończeniu realizacji całego zakresu prac zgłosić je do końcowego odbioru technicznego do Inwestora/Właściciela

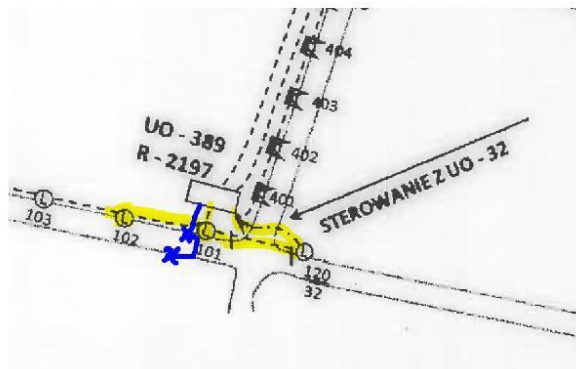
TAURON Nowe Technologie S.A.
Plac Powstańców Śląskich 20
53-314 Wrocław
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9 535 649,00 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru
Sądowego pod numerem KRS: 0000141756

www.nowe-technologie.tauron.pl



7. Prace przy urządzeniach oświetleniowych powinny być wykonywane przez firmę działającą w branży elektrycznej, przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
8. O wszelkich odstępstwach od dokumentacji należy powiadomić nadzór inwestorski i autorski celem dokonania niezbędnej korekty w dokumentacji – dotyczy kolizji z uzbrojeniem podziemnym odkrytym w trakcie prowadzenia robót ziemnych.
9. Po zakończeniu rozbudowy oświetlenia należy uaktualnić mapy geodezyjne z naniesieniem tychże do Państwowych Zasobów Geodezyjnych.
10. Nowo wybudowane urządzenia pozostaną w eksploatacji TNT S.A. W przypadku braku zgody na powyższe rozwiązanie należy wystąpić do TD S.A. z wnioskiem o wydanie warunków zasilania dla nowych szafek sterowniczych, z której należy zasilic projektowane oświetlenie, niezależne od sieci oświetleniowej TNT S.A.
11. Schemat zasilania:



Ważność niniejszych warunków ustala się na okres dwóch lat od daty ich wydania.

TAURON Nowe Technologie S.A.
Koordynator ds. Oświetlenia
Biuro Obsługi Oświetlenia Wrocław

Grzegorz Kwaśniewski

TAURON Nowe Technologie S.A.
Plac Powstańców Śląskich 20
53-314 Wrocław
tel. +48 32 303 80 01, fax. +48 32 303 80 02
tnt.sekretariat@tauron.pl

NIP: 899-10-76-556, REGON: 930810615
Kapitał zakładowy (wpłacony): 9 535 649,00 zł
Rejestracja: Sąd Rejonowy dla Wrocławia Fabrycznej
we Wrocławiu, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru
Sądowego, pod numerem KRS: 0000141756

www.nowe-technologie.tauron.pl

2.2 Obliczenia fotometryczne

PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH WROCŁAW

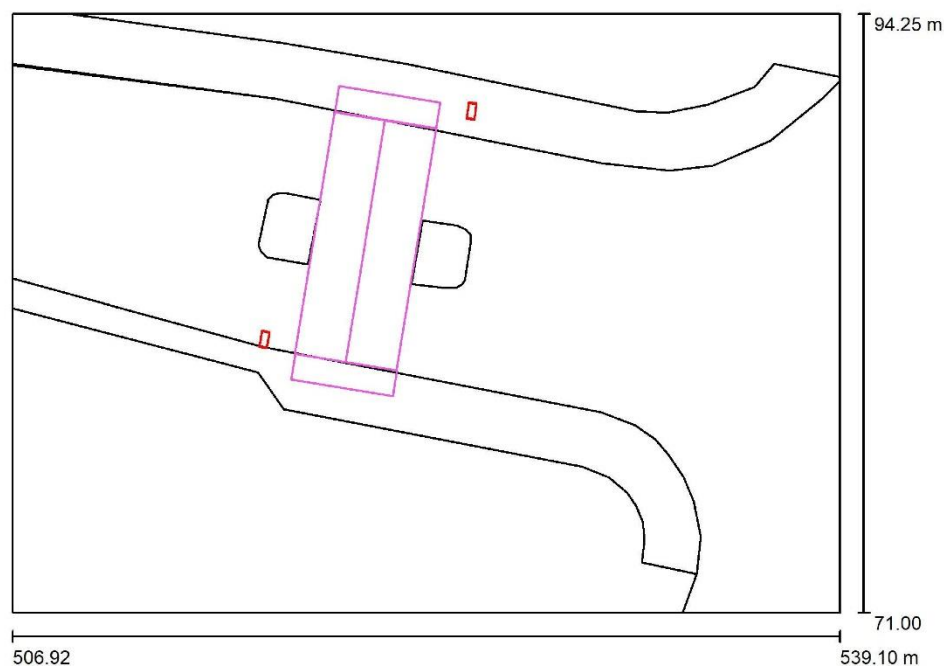


01.07.2020

Luxon sp. z o.o.
ul. Kwiatowa 45
55-330 Krępiec, gm. Miękinia

Edytor Mateusz Michalski
Telefon 71 733 60 50 wew. 2; 797 246 547
faks
e-Mail mateusz.michalski@luxon.pl

ul. Średzka / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 1.5%

Skala 1:231

Długość wysięgników 1m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	Luxon LED Cordoba:LED 2.0 IV PD 5700K ENC (1.000)	9900	9900	72.0
W sumie:			19800	W sumie: 19800	144.0

PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH WROCŁAW



01.07.2020

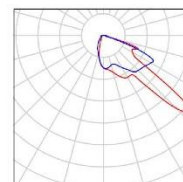
Luxon sp. z o.o.
ul. Kwiatowa 45
55-330 Krępice, gm. Miękinia

Edytor Mateusz Michalski
Telefon 71 733 60 50 wew. 2; 797 246 547
faks
e-Mail mateusz.michalski@luxon.pl

ul. Średzka / Lista opraw

2 Ilość Luxon LED Cordoba: LED 2.0 IV PD 5700K ENC
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 9900 lm
Strumień świetlny (Lampy): 9900 lm
Moc opraw: 72.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 39 78 95 99 100
Wyposażenie: 36 x GW CSSRM2.PM (Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH WROCŁAW



01.07.2020

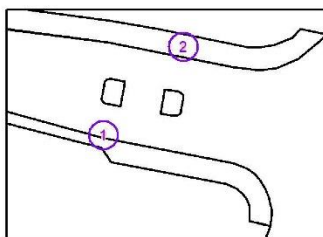
Luxon sp. z o.o.
ul. Kwiatowa 45
55-330 Krępice, gm. Miękinia

Edytor Mateusz Michalski
Telefon 71 733 60 50 wew. 2; 797 246 547
faks
e-Mail mateusz.michalski@luxon.pl

ul. Średzka / Oprawy (lista współrzędnych)

Luxon LED Cordoba:LED 2.0 IV PD 5700K ENC

9900 lm, 72.0 W, 1 x 36 x GW CSSRM2.PM (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nr.	Pozycja [m]			Rotacja [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	516.707	81.600	6.000	10.0	0.0	-10.7
2	524.768	90.489	6.000	10.0	0.0	172.1

PRZEJŚCIA DLA PIESZYCH WROCŁAW

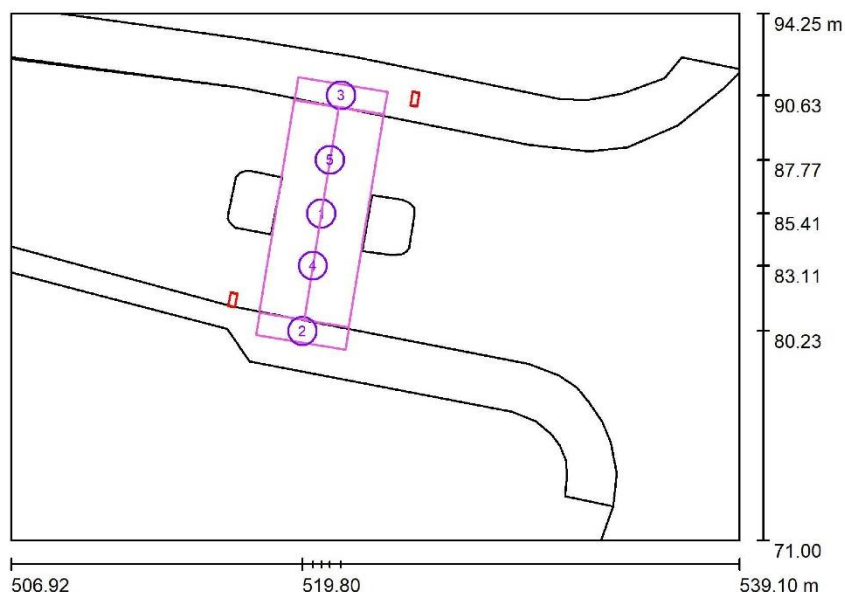


01.07.2020

Luxon sp. z o.o.
ul. Kwiatowa 45
55-330 Krępice, gm. Miękinia

Edytor Mateusz Michalski
Telefon 71 733 60 50 wew. 2; 797 246 547
faks
e-Mail mateusz.michalski@luxon.pl

ul. Średzka / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 265

Lista powierzchni obliczeniowych

Nr.	Etykieta	Typ	Siatka	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Strefa przejścia	pionowa	64 x 128	112	68	155	0.610	0.439
2	Strefa oczekiwania	pionowa	32 x 8	67	43	94	0.647	0.458
3	Strefa oczekiwania	pionowa	32 x 8	93	71	120	0.766	0.592
4	Natężenie poziome	pionowa	32 x 16	71	46	119	0.648	0.383
5	Natężenie poziome	pionowa	32 x 16	71	35	117	0.494	0.298

Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	5	98	35	155	0.36	0.22

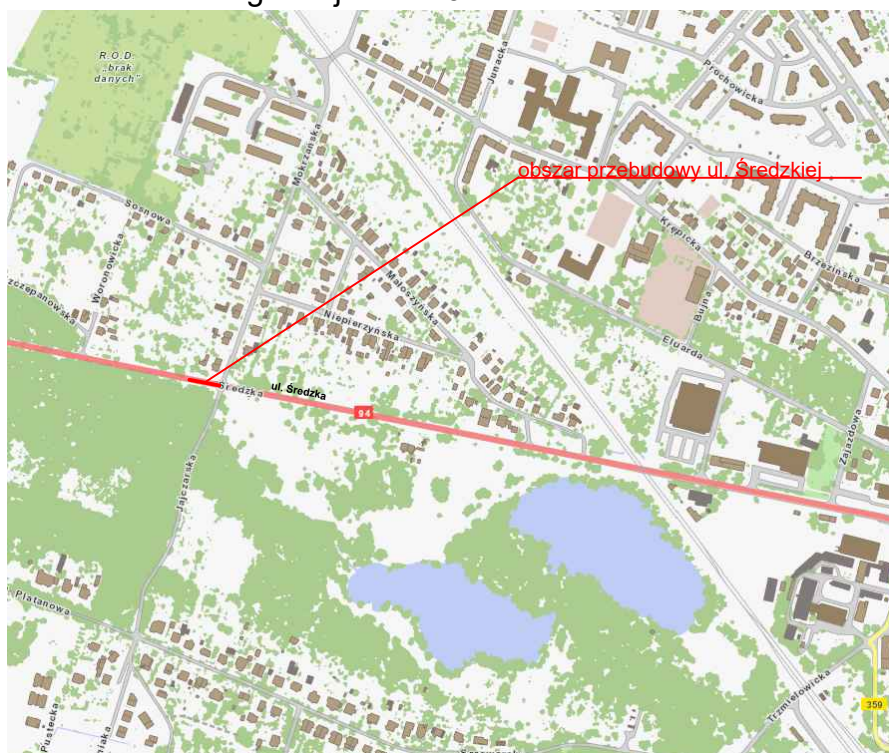
Strona 15

3. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. E-01	Plan orientacyjny	skala 1:10 000
RYS. E-02	Plan sytuacyjny	skala 1:500
RYS. E-03	Jednobiegunowy układ połączeń oświetlenia drogowego	



ul. Średzka - droga krajowa nr 94



Inwestor:

Gmina WROCLAW
pl. Nowy Targ 1-8
50-141 Wrocław



Jednostka projektowa:

RM-PLAN Robert Milkiewicz
ul. Młyńska 105J/2 62-052 Komorniki
rm-plan@o2.pl

Stadium:

PROJEKT WYKONAWCZY - BRANŻA ELEKTRYCZNA

Temat:

Przebudowa ul. Średzkiej w zakresie budowy azylu
na istniejącym przejściu dla pieszych przy skrzyżowaniu z ul. Mokrzańską.

Nazwa rysunku:

PLAN ORIENTACYJNY

Opracował:

mgr inż. Robert Milkiewicz

Podpis:

Data:

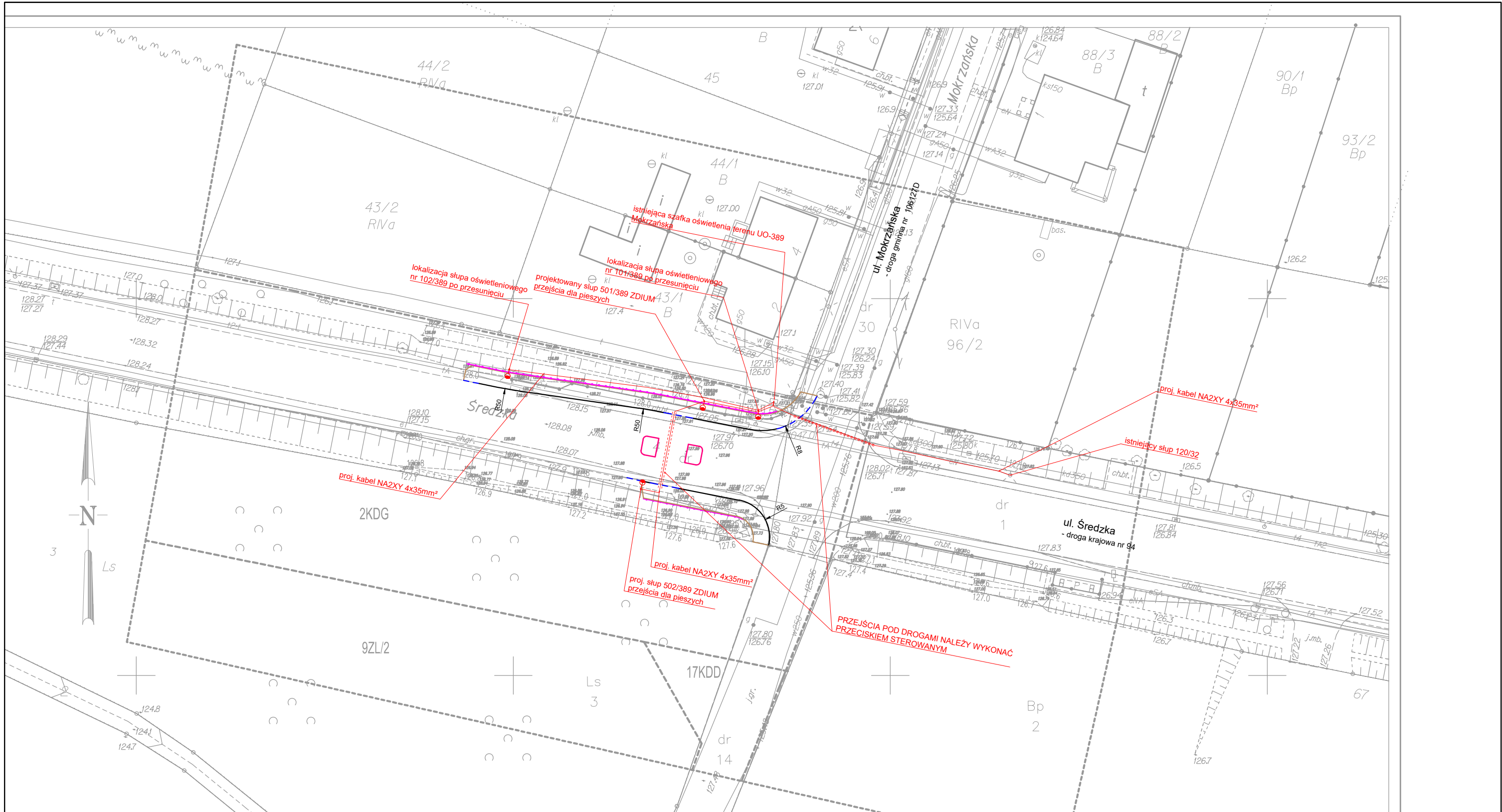
XI.2020 r.

Skala:

1:10 000

Nr rys.:

E-1.0



UWAGA:
projektowane słupy SAL ROSA 6m z
wysięgnikiem 2m, kolor 9001 z oprawą
LUXON LED Cordoba LED 2.0 II PD
5700K, 72W, 9900Lm

0102030m

LEGENDA

proj. krawężnik 15x30x100 cm

proj. obniżony krawężnik 15x30x100 cm

proj. obrzeże chodnikowe

proj. balustrada U-11a

osie dróg

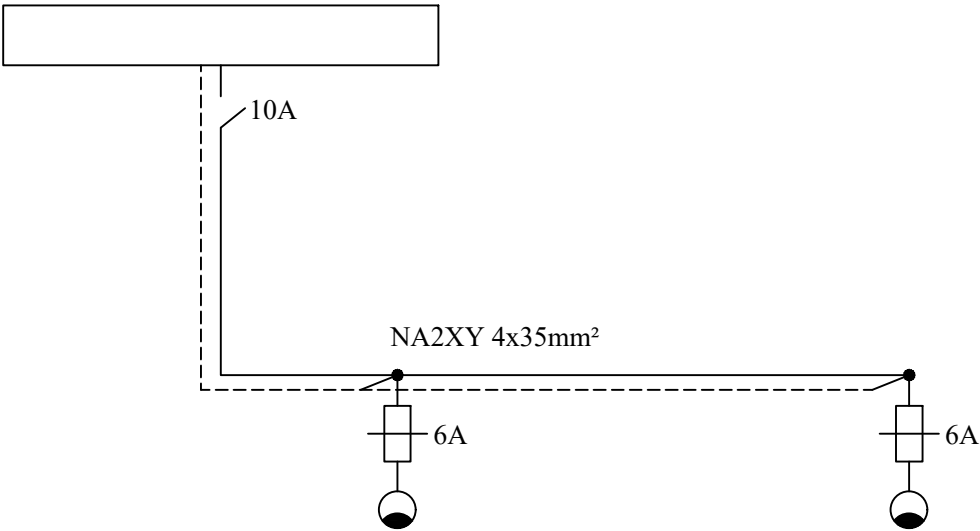
istn. granice działek

proj. słup ośw.

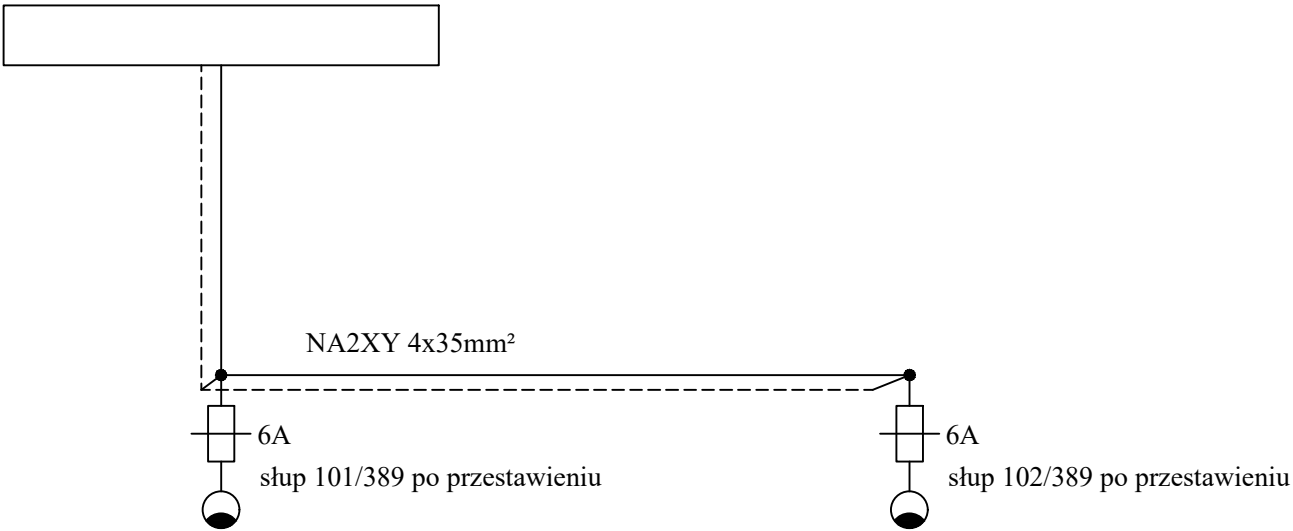
proj. kabel zasilający

Inwestor: Gmina WROCLAW pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław				Jednostka projektowa: RM-PLAN Robert Milkiewicz ul. Młyńska 105J/2 62-052 Komorniki rm-plan@o2.pl	
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY - BRANŻA ELEKTRYCZNA					
Temat: Przebudowa ul. Średzkiej w zakresie budowy azylu na istniejącym przejściu dla pieszych przy skrzyżowaniu z ul. Mokrzańską.					
Nazwa rysunku: PLAN SYTUACYJNY					
Projektant b. elektrycznej: tech. Marek Mikita nr upr. 561/87/UW		Podpis:		Data:	XI.2020 r.
				Skala:	1:500
Opracował: mgr inż. Robert Milkiewicz		Podpis:		Nr rys.:	E-2.0

istniejąca szafka oświetleniowa UO-389
Mokrzańska



istniejąca szafka oświetleniowa UO-389
Mokrzańska



UWAGA:
Zgodnie z TWP wymiana kabla od UO-389 do
słupa 102/389

- Projektowany kabel NA2XY 4x35 mm²
- Bednarka uziemiająca FeZn 25x4mm
- Projektowane słupy 6m aluminiowe typu ROSA kolor 9001 z wysięgnikiem 2m
- Projektowane oprawy LUXON LED typu Cordoba LED 2.0IV PD5700K, 72W, 9900Lm
- 6A
tabliczka bezpieczników typu Winel z gniazdami typu Bi-Głs 25 o gwincie główki E27

Inwestor: Gmina WROCLAW pl. Nowy Targ 1-8 50-141 Wrocław				Jednostka projektowa: RM-PLAN Robert Milkiewicz ul. Młyńska 105J/2 62-052 Komorniki rm-plan@o2.pl	
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY - BRANZA ELEKTRYCZNA					
Temat:		Przebudowa ul. Średzkiej w zakresie budowy azylu na istniejącym przejściu dla pieszych przy skrzyżowaniu z ul. Mokrzańską.			
Nazwa rysunku:		Jednobiegunowy układ połączeń ośw. dr.			
Projektant:		Podpis:		Data:	XI.2020 r.
Marek Mikita 561/87/UW				Skala:	-
				Nr rys.:	E-03