Norway
grants

PROJEKT TECHNICZNY – WYKONAWCZY

Obiekt: Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych oraz kanału technicznego w ramach zadania "Tarnów "Nowe spojrzenie" - Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu".

Adres: województwo małopolskie, powiat tarnowski, gmina Tarnów, ul. Orkana

Identyfikator działek ewidencyjnych: 126301_1.0155.59/2, 126301_1.0155.60/2, 126301_1.0155.68/2,

Kategoria obiektu budowlanego – XXVI

Inwestor: **Gmina Miasta Tarnowa,**
Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie
ul. Bernardyńska 24
33-100 Tarnów

Projektował: techn. Jacek Jarmuła
upr. Nr A-NB-7342/21/91

technik JACEK JARMUŁA
uprawniony projektant i kier. budowy
w specj.: instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektr.
Nr A-NB-7342/21/91
Tarnów, ul. Solskiego 12

Sprawdził: mgr inż. Roman Sowiński
upr. Nr MAP/0148/POOE/06

mgr. inż. Roman Sowiński
uprawniony do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr. upr. MAP/0148/POOE/06

TAURON Nowe Technologie S.A.
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków
Dokumentacja Projektowa uzgodniona w dniu 12.03.2024
~~Pozytywnie bez uwag*~~
Pozytywnie z uwagami*
Pismo nr GK24-03-0681533-03
Uzgodnienie ważne do dn. 12.03.2026
Pieczęć i podpis

egz. nr 1

TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy specjalista ds. eksploatacji
Biuro Eksploatacji
Zbigniew Gieracki

Tarnów, luty 2024 r.

Projekt „Tarnów - Nowe Spojrzenie" współfinansowany ze środków Norweskiego Mechanizmu Finansowego w ramach Programu Rozwój Lokalny na lata 2014-2021
Gmina Miasta Tarnowa,
33-100 Tarnów, ul. Mickiewicza 2

Norway
grants

Spis treści

Część opisowa projektu

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Uprawnienia projektowe i zaświadczenie PIIB
4. Oświadczenie projektanta
5. Opis techniczny i obliczenia

Część rysunkowa projektu

1. Orientacja zamierzenia projektowego w skali 1:5 000 – rys. nr 0
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500 - rys. nr 1
3. Schemat sieci nN 0.4kV – rys. nr 2
4. Mapa ewidencyjna z planowaną inwestycją w skali 1:500 - rys. nr 3
5. Plan sytuacyjny w skali 1:500 – kanał techniczny - rys. nr 4

Dokumenty dołączone do projektu

1. Warunki projektowania oświetlenia przejść dla pieszych – materiały ZDiK
2. Warunki do projektowania kanału technicznego – materiały ZDiK
3. Pismo Działu Organizacji Transportu Publicznego – materiały ZDiK
4. Notatka służbowa z Tauron Nowe Technologie S.A. ustalająca zakres opracowania projektu w ramach przyłączenia do sieci TD S.A.
5. Uzgodnienie projektu w Tauron Nowe Technologie S.A.
6. Uzgodnienie rozwiązań projektowych w Dziale zarządzania inteligentnymi systemami miasta (TS) – z dnia 04.03.2024 r.
7. Protokół z narady koordynacyjnej GOD.6630.53.20.24.
8. Uzgodnienie rozwiązań projektowych przez ZDiK – pismo zn. ZDiK.IP.420.13.10.2023.AB z dnia 04.03.2024 r.
9. Obliczenia natężenia oświetlenia – przykład.

URZĄD WOJEWÓDZKI

Obywatel(ka) Jacek J a r m u ł a jest upoważniony(a) do:
(imię i nazwisko)

1. sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych ,

2. kierowania , nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji elektrycznych oraz badania i oceny stanu technicznego w zakresie sieci i instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych .

TARN

MAŁOPOLSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 21czerwca 2006 r.

MAP OIIB/KK/0054-0048/06

DECYZJA

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.)*, art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 oraz art. 13 ust. 4 , art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane *(tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)*, § 3 ust. 1, § 12 ust 1 i § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie *(Dz. U. z 2005 r. Nr 96, poz. 817)*, w związku z § 28 ust. 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)* oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego *(tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)*.

Małopolska Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
stwierdza, że

Pan **Roman Józef Sowiński**
mgr inż. elektryk
urodzony dnia 28.02.1959 r. w Tarnowie
uzyskał

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0148/POOE/06

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Roman Sowiński posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w wyżej wymienionej specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane. Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
   dr inż. Stanisław Karczmarczyk
2. Członek Składu Orzekającego
   mgr inż. arch. Elżbieta Gabryś
3. Członek Składu Orzekającego
   mgr inż. Marian Jamborski

Za zgodność z oryginałem
Jacek Jarmuła

Otrzymują:
1. Pan Roman Sowiński
   ul. Klikowska 195A
   33-102 Tarnów
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.), w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalności, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,*
2) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

II. Na mocy § 24 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2005 r. Nr 96 poz. 817), niniejsze uprawnienia uprawniają do:

projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-XBS-4BZ-B2B *

Pan Jacek Marek Jamruła o numerze ewidencyjnym MAP/IE/5381/06

adres zamieszkania ul. [illegible] 12, 33-100 Tarnów

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-01-01 do 2024-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-12-1[illegible] roku przez:

Wiesław Bo[illegible], Zastępca Przewodniczącego Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 33 [illegible]
w [illegible] elektronicznej formy [illegible] prawne wystarczy złożenie zaświadczenia w jego postaci elektronicznej opatrzone po[illegible]
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
[illegible] Zaświadczenie [illegible] w formie elektronicznej jest równoważne zaświadczeniu w formie pisemnej.

Za zgodność z oryginałem
Jacek Jamruła

* 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.

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-X7G-AIT-59B *

Pan Roman Sowiński o numerze ewidencyjnym MAP/IE/0199/03
adres zamieszkania ul. Klikowska 195A, 33-102 Tarnów
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-22 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.
§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarcza złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go

Norway
grants

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, że:

Projekt Techniczny dla zadania:

„Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych oraz kanału technicznego w ramach zadania "Tarnów "Nowe spojrzenie" - Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu" na dz. nr 59/2, 60/2 i 68/2 obręb ewidencyjny 0155, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: techn. Jacek Jarmuła
upr. Nr A-NB-7342/21/91

technik JACEK JARMUŁA
uprawniony projektant i kier. budowy
w specj.: instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektr.
Nr A-NB-7342/21/91
Tarnów, ul. Solskiego 12

Sprawdzający: mgr inż. Roman Sowiński
upr. Nr MAP/0148/POOE/06

mgr. inż. Roman Sowiński
uprawniony do projektowania
bez ograniczeń w specjalności
instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń elektrycznych
i elektroenergetycznych
Nr. upr. MAP/0148/POOE/06

Norway
grants

OPIS PROJEKTU TECHNICZNEGO

Przedmiot inwestycji

Przedmiotowa inwestycja obejmuje budowę linii kablowej nN 0.4 kV oraz kanału technicznego dla zasilania w energię elektryczną oświetlenia przejścia dla pieszych. Trasa sieci przebiega przez dz. nr: 59/2, 60/2 i 68/2 obręb ewidencyjny 0155 w Tarnowie.

Budowa polegała będzie na ułożeniu linii kablowej od istn. słupa nr 48, zlokalizowanego na dz. nr 59/2 do projektowanej latarni L1 i L2 zlokalizowanych na dz. nr 68/2. Po trasie kabla projektuje się rurę fi 110 jako kanał techniczny. Na kanale technicznym projektuje się studnie kablowe SK-1. Na budowę sieci uzyskano konieczne zgody i uzgodnienia. Trasę linii kablowej i kanału technicznego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu, rys. nr 1.

Charakterystyka

Przedmiotowa inwestycja obejmuje budowę linii kablowej nN 0.4 kV dla zasilania w energię elektryczną proj. latarni oświetlenia przejścia dla pieszych oraz kanału technicznego. Trasa projektowanej sieci przebiega przez dz. nr: 59/2, 60/2 i 68/2 obręb ewidencyjny 0155.
Projektowana sieć kablowa przebiega przez działki stanowiące pas drogowy ulicy Orkana. Linie kablowe, latarnie oświetleniowe oraz kanał techniczny nie wymagają zmian w ukształtowaniu terenu i układzie komunikacyjnym. Planowana inwestycja sieciowa elektroenergetyczna została w terenie umiejscowiona po trasie z zachowaniem normowych odległości od sieci uzbrojenia i elementów infrastruktury drogowej. Projektowana sieć energetyczna kablowa nN 0.4kV oraz rura kanału technicznego stanowiące jeden obiekt sieciowy, jest zaliczana do obiektów liniowych i nie wymaga stałego zajęcia terenu.
Projektowaną trasę sieci kablowych i kanału technicznego uzgodniono na radzie koordynacyjnej, protokół GOD.6630.53.20.24.

Zakres

<u>Projekt obejmuje:</u>
- rozbiórkę i ponowne ułożenie kostki brukowej na chodniku i wjazdach na posesje,
- montaż rozłącznika słupowego, jednobiegunowego na słupie nr 48,
- montaż na słupie nr 48 ogranicznika przepięć oraz wykonanie uziemienia,
- ułożenie kabla ziemnego nN 3x10 mm^2 dł. 90m,
- ułożenie po trasie kabla rury fi 110 dł. 65m pełniącej funkcję kanału technicznego,
- montaż dwóch fundamentów pod latarnie,
- montaż latarni oświetlenia przejścia dla pieszych,
- wykonanie przewiertów pod ul. Orkana.

Inwestorem zadania jest Gmina Miasta Tarnowa, Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie ul. Bernardyńska 24, 33-100 Tarnów.
Na terenie wymienionych działek w sąsiedztwie budowanej sieci kablowej występuje infrastruktura techniczna uzbrojenia podziemnego i nadziemnego (wod-kan, teletechnika). Przed rozpoczęciem prac wykonać sondy poprzeczne celem dokładnej lokalizacji w terenie istniejącego uzbrojenia podziemnego.

TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy specjalista ds. eksploatacji
Biuro Eksploatacji

Zbigniew Gieracki

Przyłączenie do sieci

Zgodnie z zapisami notatki służbowej spisanej z TNT S.A. miejscem przyłączenia będzie istn. słup nr 48 sieci napowietrznej wyprowadzonej z szafy oświetlenia ulicznego (obw. nr 1 – „Orkana-kierunek Wola"), ze stacji transformatorowej TRTS 1383 „Wolańska". Na słupie projektuje się słupowy rozłącznik bezpiecznikowy RSA-00/1 z bezpiecznikiem gG 16A. Połączenie rozłącznika z istn. obwodem oświetlenia ul. Orkana wykonać przewodem AsXSn 2x35 mm^2. Na słupie zabudować ogranicznik przepięć oraz wykonać uziemienie o rezystancji mniejszej od 10 Ω. Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych ustala się na zaciskach przyłączeniowych do istn. obwodu oświetlenia ulicznego ulicy Orkana ze stacji trafo „Wolańska" TRTS-1383 na słupie nr 48 (obwód Orkana kierunek Wola). Na rozłączniku umieścić informację, że stanowi zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych i jest własnością GMT. Wszystkie prace wykonywane w obrębie słupa nr 48 wraz z przyłączeniem mogą być wykonane przez uprawnionych elektryków na zasadach określonych w standardach TD S.A oraz TNT S.A.

Budowa linii kablowej nN 0.4 kV

Projektowane latarnie oświetlenia przejścia dla pieszych zasilane będą linią kablową nN 0.4 kV, kablem YKXS 3x10 mm^2 ułożonym od istn. słupa nr 48. Budowę linii kablowej zaprojektowano na podstawie warunków przyłączenia zawartych w notatce służbowej, Warunków projektowania oświetlenia przejść dla pieszych (materiały ZDiK) z zachowaniem normy kablowej N-SEP-E-004. W rejonie wiaty przystankowej (nowa lokalizacja) wykonać zapas kabla dł. 5m na potrzeby oświetlenia w przyszłości wiaty przystankowej. Projektowaną trasę sieci kablowej obejmuje projekt zagospodarowania terenu na mapie w skali 1:500 rys. nr 1.
Przekroczenia siecią kablową ul. Orkana wykonać przewiertem. Wzdłuż trasy w miejscach skrzyżowania projektowanej sieci elektroenergetycznej z sieciami uzbrojenia terenu na kablu zostały zaprojektowane rury osłonowe a w miejscach skrzyżowań zachowane zostały dopuszczalne odstępy normowe. Długości rur oraz ich rodzaj opisano na rys. Nr 1.

Po wytyczonej trasie wykonać wykopy o szer. 0.4m i gł. 0.7 m dla kabla układanego w chodniku a przewiert w ul. Orkana na głębokości 1,2m. Trasa sieci kablowej zostanie w terenie oznaczyć folią igielitową koloru niebieskiego. Kabel wprowadzić do latarni L1 a następnie do latarni L2 na izolacyjne złącza kablowe IZK. Po trasie kabla ułożyć bednarkę FeZn 25x4mm na potrzeby wykonania uziemienia dla słupa nr 48 oraz latarni L1 i L2. Rezystancja uziemień mniejszej od 10 Ω. Schemat istniejącej i projektowanej sieci nN 0.4kV pokazano na rys. nr 2.

Budowa kanału technicznego

Kanał techniczny zaprojektowano na podstawie uzyskanych warunków do projektowania kanału technicznego oraz uzgodnień z Kierownikiem Działu zarządzania inteligentnymi systemami miasta. W uzgodnionych miejscach projektuje się studnie kablowe SK-1. Na pokrywie każdej studni umieścić oznaczenie Inwestora (UM Tarnów). Pomiędzy studniami projektuje się jedną rurę φ 110. Pomiędzy latarnią L1 a studnią kablową ułożyć rurę DVK 110 wprowadzając ją do wnęki słupa latarni L1. Na potrzeby przejścia pod ul. Orkana projektuje się przewiert wykonany rurą RHDPE 110. Długości odcinków rur, ich typ opisano na rys. nr 4. Trasę kanału technicznego oznaczyć folią igielitową koloru pomarańczowego.

TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy specjalista ds. eksploatacji
Biuro Eksploatacji

Zbigniew Gieracki

Słupy, oprawy

Na potrzeby oświetlenia przejścia dla pieszych zabudować słupy stalowe okrągłe proste o wysokości 6 m z wysięgnikami o długości około 1,5m, posadowionych na fundamentach prefabrykowanych F100/200.
Na obu słupach zostaną zamontowane oprawy oświetleniowe pojedyncze. Oprawy o mocy 44 W, strumieniu około 6402 lm i barwie światła 4000K. Obie oprawy jednego typu z możliwością regulowania kąta pochylenia, wykonane w II klasie ochronności.
Lampy podłączyć poprzez złącza IZK do ułożonego kabla. Do opraw poprowadzić wewnątrz słupów przewód YDYżo 3x2,5 mm^2. Każdą lampę zabezpieczyć przed przeciążeniem i zwarciem używając do tego wkładki bezpiecznikowej 6A.
Słupy należy uziemić, wykorzystując do tego celu uziom poziomy z bednarki oraz uziomy pionowe zabijane pomiedziowane o długości 3m (w razie potrzeb).

Ochrona od porażeń

Sieć kablowa została zaprojektowana w układzie TN-C. Podstawową ochronę od porażeń prądem elektrycznym stanowi izolacja robocza i ochronna kabli, przewodów i urządzeń. Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym, zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania realizowane za pomocą bezpieczników.
Ochrona podstawowa jest zapewniona przez izolację części czynnych oraz sposób montażu i wykonania złączy w słupach. Przyjmuje się, że zarówno sama linia jak i urządzenia przeznaczone do montażu w tych liniach, wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami budowy zapewniają skuteczną ochronę podstawową.
Uziemienie słupów będzie pełniło funkcję uziemienia ochronno-funkcjonalnego w sieci TN.
Instalacja w słupach (na odcinku od IZK do oprawy) będzie wykonana w układzie TN-S. Oprawy zaprojektowano w II klasie ochronności.
Ochroną przeciwporażeniową wykonać zgodnie z normami N-SEP-E-001 oraz PN-HD 60364-4-41.
Po wykonaniu sieci i zabudowie urządzeń wykonać pomiary skuteczności ochrony od porażeń. Ich pozytywny wynik będzie warunkiem dopuszczenia do eksploatacji.

Odległości bezpiecznego wykonywania prac

Zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych) **nie jest dopuszczalne** umieszczanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów, maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- 3 m – dla linii o napięciu znamionowym do 1 kV,
- 5 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV.
- 15 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV.

Zgodnie z normą minimalna odległość proj. latarni L1 od skrajnego przewodu linii 110kV nie może być mniejsza niż 3.5 + U/150 czyli 4.23m. Projektowana latarnia L1 zlokalizowana jest w odległości 9.6m

od skrajnego przewodu co jest większe od 4.23m. Na projekcie zagospodarowania terenu wrysowano trasę skrajnego przewodu linii 110kV oraz strefę ochronną.

Szczególne środki zaradcze

Przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn lub innych urządzeń technicznych, bezpośrednio w strefie ochronnej wynoszącej 15 m, należy uzgodnić bezpieczne warunki pracy z jej użytkownikiem a na czas montażu latarni wyłączyć linię 110 kV spod napięcia lub zapewnić nadzór prowadzony przez pracownika Tauron Dystrybucja S.A.
W przypadku prowadzenia robót w bezpośredniej bliskości przewodów (dotyczy latarni L1), należy przedsięwziąć następujące kroki, by nie doszło do przekroczenia odległości gwarantującej bezpieczeństwo:
– zapewnienie stałej kontroli specjalisty z dziedziny elektroenergetyki lub przynajmniej osoby przeszkolonej z zakresu wiedzy elektrotechnicznej, która nie bierze bezpośredniego udziału w robotach, a jedynie czuwa nad ich prawidłowym przebiegiem biorąc odpowiedzialność za bezpieczeństwo na obszarze objętym robotami,
– stawianie zapór zapewniających zachowanie odległości bezpieczeństwa oraz montaż dodatkowych lamp ostrzegawczych,
– stawianie oznakowań limitu wysokości wykonywanych prac przed przewodami napowietrznymi i za nimi,
– ustawienie wokół przewodów rusztowania ochronnego (tylko przy wyłączonym napięciu i pod nadzorem przedstawiciela TAURON Dystrybucja S.A.,
– ograniczenie zasięgu obrotu dźwigu,
- żurawie samojezdne, koparki i inne urządzenia ruchome, które mogą zbliżyć się na niebezpieczną odległość do napowietrznych linii elektroenergetycznych, o których mowa w § 55 ust. 1 Rozporządzenia, powinny być wyposażone w sygnalizatory napięcia.

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47 z 19.03.2003 r., poz. 401).
- PN-E-05100-1: 1998 Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa. Linie prądu przemiennego z przewodami roboczymi gołymi.
- Wytycznych Urzędu Dozoru Technicznego DT-DE-90/WO „Dźwignice i przenośniki – wymagania ogólne".

TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy specjalista ds. eksploatacji
Biuro Eksploatacji

Zbigniew Gieracki

OBLICZENIA

Zestawienie mocy

Przewidywane, szczytowe obciążenie będzie wynosić:

P_{SZ} = 2x44 W = 0,088 kW

Zatem prąd szczytowy wyniesie:

$I_{SZ} = 0{,}38A$

W latarniach zastosować wkładki bezpiecznikowe gG 6A. W rozłączniku bezpiecznikowym wkładka gG 16A.

Ochrona od porażeń w sieci nN

Sieć zasilająca nN 0.4kV pracuje w układzie TN. Ochrona podstawowa zrealizowana będzie za pomocą izolacji części czynnych. Ochrona od porażeń dodatkowa (przy uszkodzeniu) zrealizowana będzie za pomocą SAMOCZYNNEGO WYŁĄCZENIA ZASILANIA. Wyniki obliczeń przedstawiono na kolejnych stronach projektu. Po wykonaniu prac wykonać pomiary skuteczności ochrony.

Norway
grants

Zestawienie podstawowych prac i materiałów

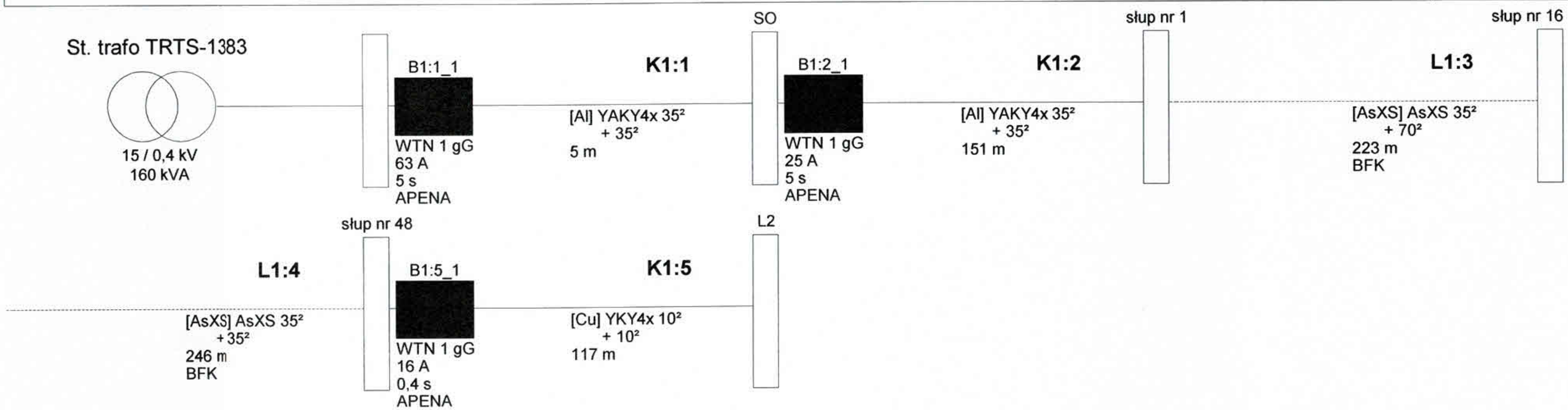
1. Demontaż kostki wibropasowanej na chodniku _____ 80 m^2
2. Demontaż kostki wibropasowanej na wjazdach _____ 12 m^2
3. Demontaż podbudowy pod kostkę brukową _____ 92 m^2
4. Demontaż obrzeży chodnikowych _____ 24 m
5. przekopy kontrolne 2m _____ 7 szt
6. wykopy pod kabel i kanał techniczny 0.7 x 0.4m _____ 83 m
7. rury SRS 110 w wykopie _____ 69 m
8. rury SRS 160 w wykopie _____ 11 m
9. rury DVK 110 w wykopie _____ 10 m
10. rura stalowa φ 110 w wykopie _____ 3 m
11. rura stalowa φ 160 w wykopie _____ 3 m
12. rura osłonowa BE 50/5 na słupie _____ 3 m
13. przewierty pod drogami, rura RHDPE110 dł. 8m _____ 2 szt
14. komory przewiertowe _____ 1 szt
15. układanie kala YKXS 3x10 mm^2 w wykopie _____ 79 m
16. układanie kala YKXS 3x10 mm^2 w rurach ochronnych _____ 35 m
17. montaż rozłącznika słupowego RSA-00/1 na słupie nr 48 _____ 1 szt.
18. przewody AsXSn 2x35mm^2 – podłączenie RSA _____ 6 m
19. zabudowa ograniczników przepięć SE 30.150 _____ 1 szt
20. układanie bednarki FeZn 25x4 na słupie _____ 10 m
21. układanie bednarki FeZn 25x4 w wykopie _____ 90 m
22. pręty pionowe φ 20 dł. 3m _____ 9 szt.
23. montaż studni kablowych SK-1 _____ 3 szt.
24. montaż fundamentów F100/200 pod latarnie _____ 2 szt
25. montaż słupów 6m z wysięgnikiem _____ 2 szt
26. montaż opraw LED na słupie _____ 2 szt
27. powtórny montaż obrzeży z wykonaniem podbudowy _____ 24 m
28. wykonanie podbudowy pod kostkę _____ 92 m^2
29. powtórny montaż kostki na chodniku _____ 80 m
30. powtórny montaż kostki na wjazdach _____ 12 m
31. pomiary _____ 1 kpl.
32. koszty budowy (geodezja, wyłączenia, nadzory) _____ 1 kpl.

Usługi Projektowe Jarmuła Jacek

Nazwa obwodu: Orkana kierunek Wola

obl2002
www.obl2002.pl
Licencja nr 59443 wer. 1.00

TN-C



TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy specjalista ds. eksploatacji
Biuro Eksploatacji
Zbigniew Gieracki

Usługi Projektowe Jarmuła Jacek

Nazwa obwodu: Orkana kierunek Wola

obl2002
www.obl2002.pl
Licencja nr 59443 wer. 1.00

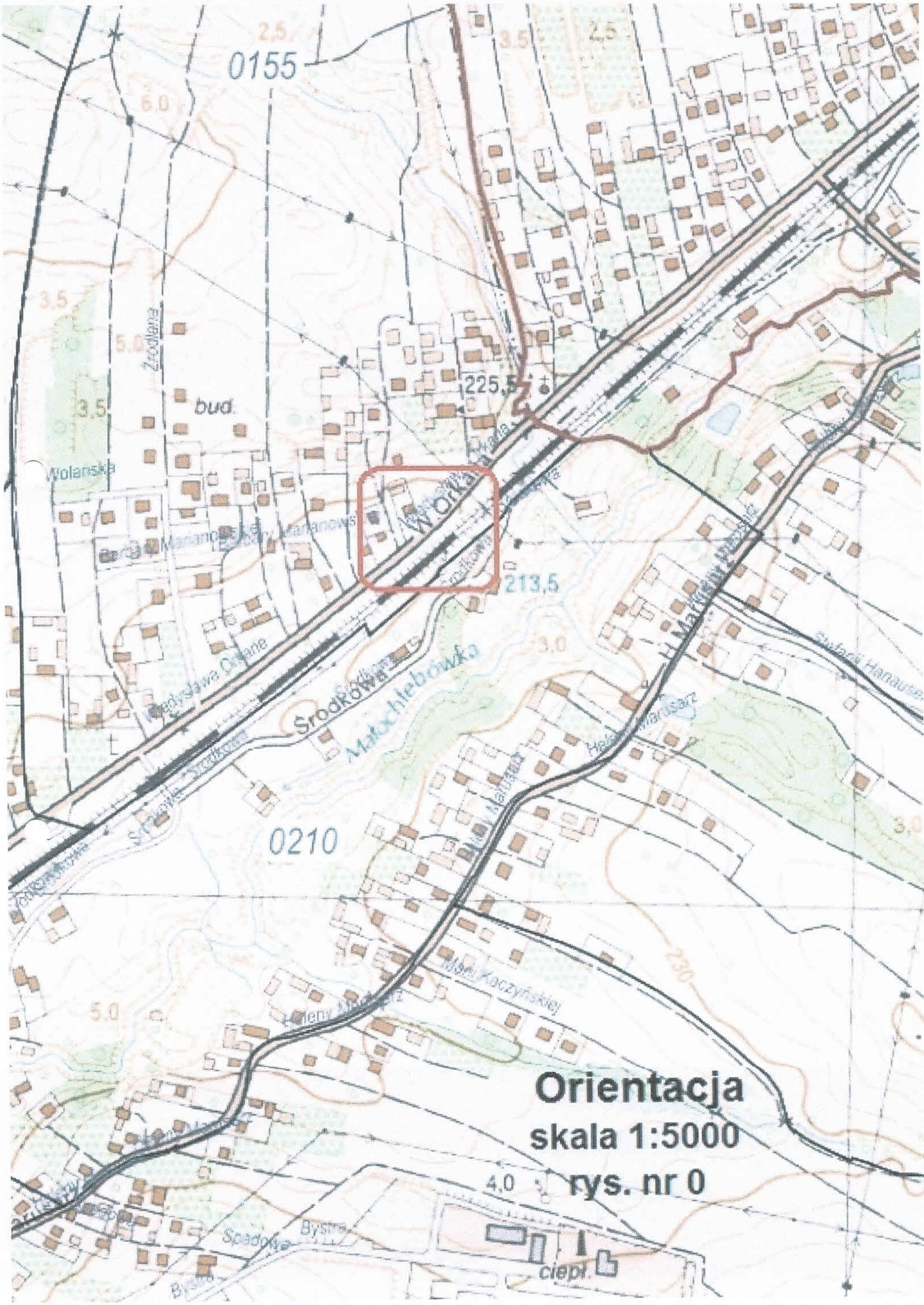
Wyniki obliczeń skuteczności ochrony od porażeń:

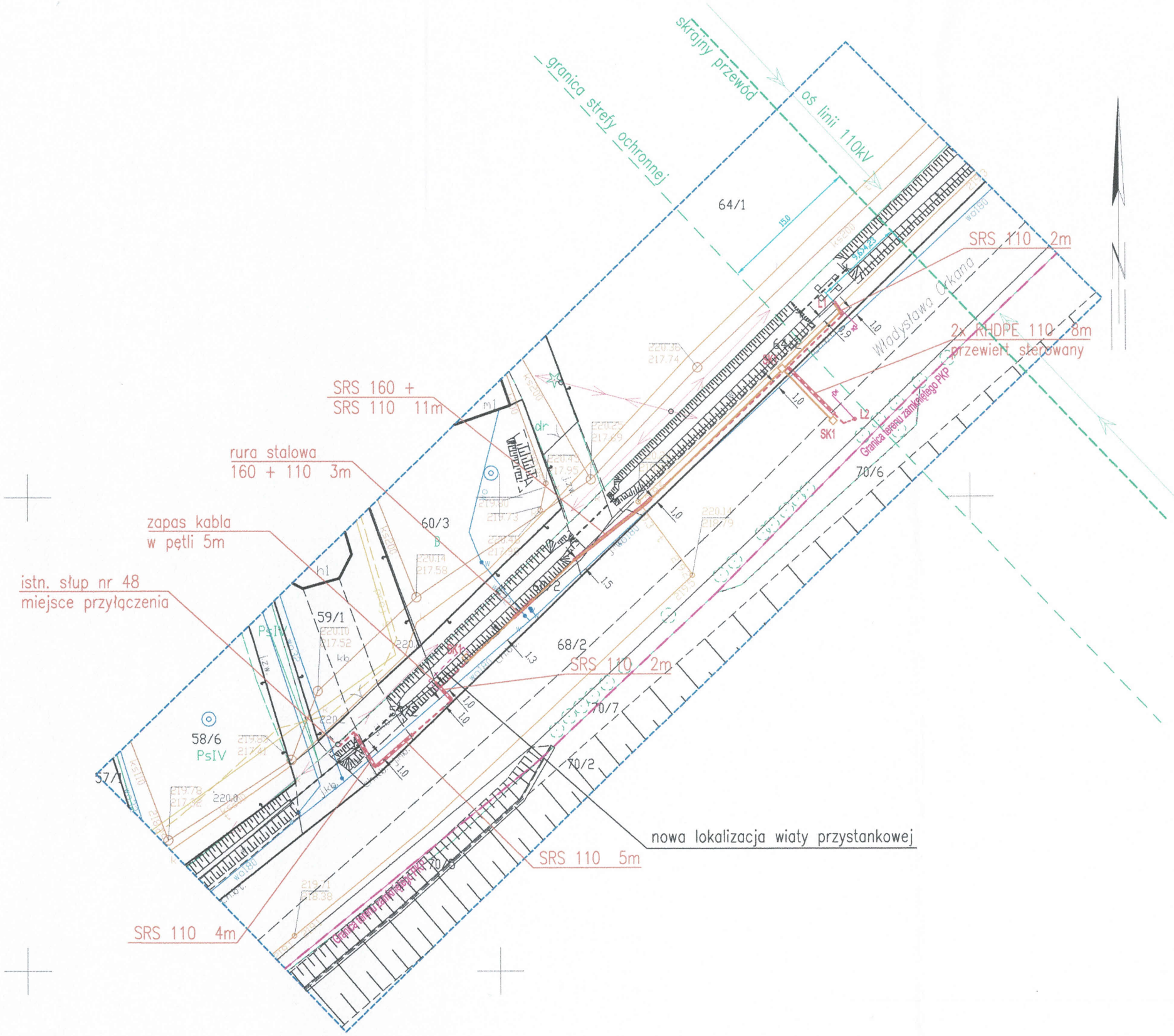
Element	Opis	l [m]	Zabezpieczenie	Opis zabezpieczenia	Czas zadziałania [s]	Zs [Ω]	Ia [A]	Zs*Ia [V]	Tolerancja[V]	U [V]	Zs*Ia ≤ U	Izw [A]
K1:1	YAKY4x 35²	5,0	B1:1_1	WTN 1 gG 63 A (APENA)	5,0	0,063	280,0	17,59	±0,70	230	TAK	3 660,2
K1:2	YAKY4x 35²	151,0	B1:2_1	WTN 1 gG 25 A (APENA)	5,0	0,374	101,9	38,07	±1,52	230	TAK	615,7
L1:3	AsXS 35²+70²	223,0	B1:2_1	WTN 1 gG 25 A (APENA)	5,0	0,741	101,9	75,50	±3,02	230	TAK	310,4
L1:4	AsXS 35²	246,0	B1:2_1	WTN 1 gG 25 A (APENA)	5,0	1,276	101,9	130,05	±5,20	230	TAK	180,2
K1:5	YKY4x 10²	117,0	B1:5_1	WTN 1 gG 16 A (APENA)	0,4	1,811	93,6	169,44	±6,78	230	TAK	127,0

OCHRONA OD PORAŻEŃ **JEST SKUTECZNA**

Program oblicza ww. wielkości zgodnie z PN-IEC 60364 w zakresie ochrony od porażeń prądem elektrycznym.
W obliczeniach uwzględniono wartość impedancji powiększoną o 25%.
Program korzysta ze stabelaryzowanych danych:
- rezystancje i reaktancje typowych transformatorów, kabli i przewodów linii napowietrznych i instalacyjnych wg "Komentarza do Rozp.Min.Przemysłu (...)" Instytutu Energetyki, wyd. SEP 1992
- rezystancje i reaktancje innych elementów wg danych producentów
- wartości skutecznych prądów wyłączalnych odczytano z pasmowych charakterystyk czasowo-prądowych wg PN lub danych producentów (tolerancja odczytu ±4%)
* - typ zdefiniowany przez Użytkownika

TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy specjalista ds. eksploatacji
Biuro Eksploatacji
Zbigniew Gieracki


0155
0210
225,5
213,5
Wolańska
Żrodłana
bud.
Władysława Orlaha
Środkowa
Młoch-Hebówka
Młoch-Koczyńskiej
Bystra
ciepl.
Orientacja
skala 1:5000
rys. nr 0



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

126301_1 M.Tarnów

Ul.Orkana, obr.0155, dz.70/6 i inne

Zakres opracowania ----------

Tarnów, dn. 18.01.2024r. układ współrzędnych: "2000"

GOD.6640.75.2024

Zaktualizowano w terenie na dzień: 18.01.2024r.

UWAGA: Przedmiotowa działka bez obciążeń służebnościami gruntowymi
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

WYKONAWCA

Usługi geodezyjno-kartograficzne
GEOSYSTEM inż. Maciej Kędryna
33-101 Tarnów, ul. Zarzyckiego 9-15/50
tel.+48 792-492-402, biuro@geosystem.biz
NIP 9930328478, REGON 852719852

GEODETA UPRAWNIONY

mgr. inż. Andrzej Tworzydło
nr upr. 1973/85

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych zgłoszonych w PODGiK w Tarnowie pod nr ID: GOD.6640.75.2024 w wyniku których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji protokołem numer GOD.6640.75.2024_13629 z dnia 01.02.2024r. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

- proj. linia kablowa YKY 3x10mm^2
- proj. rura 110 – kanał techniczny
- L2 proj. latarnia oświetlenia przejścia
- proj. rury ochronne
- granice terenu zamkniętego PKP

"Oświadczam jako projektant, że kopia mapy do celów projektowych wykorzystana w niniejszym projekcie jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych będącej wynikiem pracy geodezyjnej pozytywnie zweryfikowanej w dniu 01.02.2024 nr protokołu weryfikacji GOD.6640.75.2024_13629"

Podpis projektanta

INWESTOR:	Temat:
Gmina Miasta Tarnowa, Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie 33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24	"Tarnów "Nowe spojrzenie" – Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu"

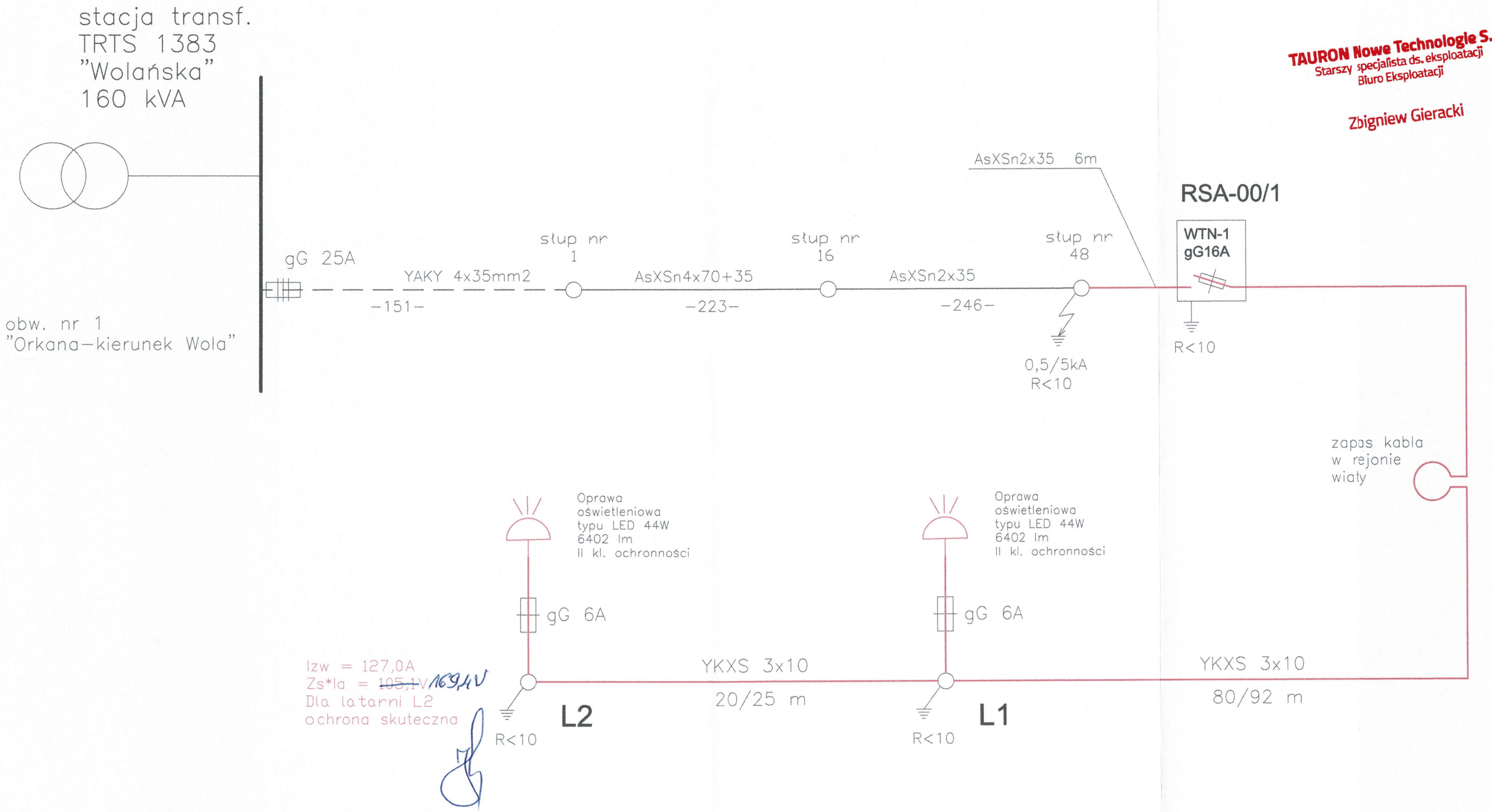
OBIEKT :

Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych oraz kanału technicznego na ul. Orkana w Tarnowie na dz. nr 59/2, 60/2 i 68/2 obr. 155

Projektował / Sprawdził	nr uprawnień	podpis	Rysunek:			
Projektował: techn. Jacek Jarmuła	A-NB-7342/21/91 specj.instal.-inżynieryjna		Projekt zagospodarowania terenu			
Sprawdził: mgr inż. Roman Sowiński	MAP/0148/POOE/06 specj.instal.-inżynieryjna		Branża: elektr.	Data: 02.2024r.	Skala: 1:500	Nr rysunku: 1

TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy specjalista ds. eksploatacji
Biuro Eksploatacji

Zbigniew Gieracki



Izw = 127,0A
Zs*Ia = ~~105,1V~~ 169,4V
Dla latarni L2
ochrona skuteczna

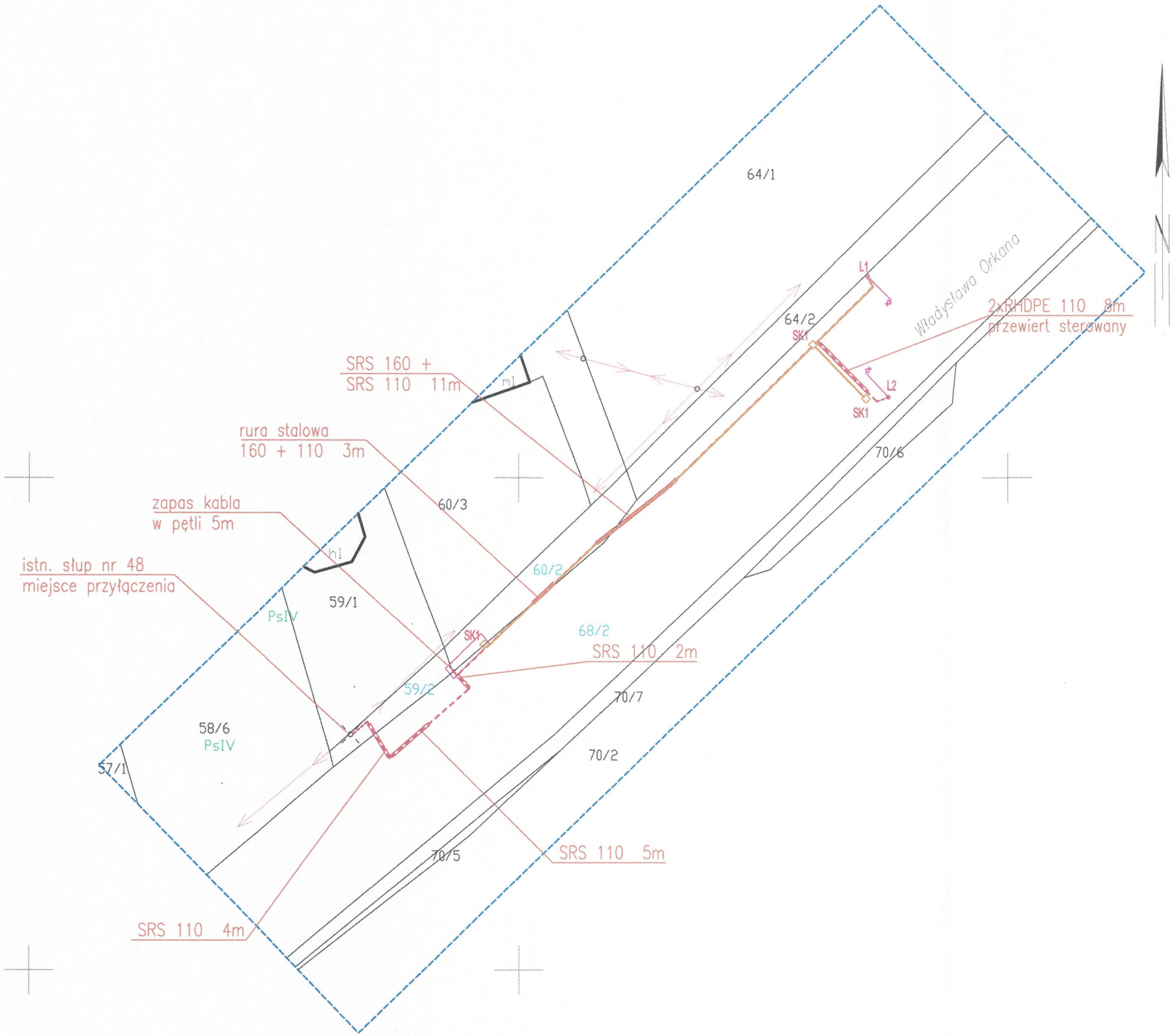
Uwaga!
Proj. słup oświetleniowy z wysięgnikiem 1.5m
h = 6m
fundament F100/200

INWESTOR:	Temat:
Gmina Miasta Tarnowa, Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie *33–100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24*	"Tarnów "Nowe spojrzenie" – Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu"

OBIEKT :

Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych oraz kanału technicznego na ul. Orkana w Tarnowie na dz. nr 59/2, 60/2 i 68/2 obr. 155

Projektował / Sprawdził	nr uprawnień	podpis	Rysunek: Schemat zasilania			
Projektował: techn. Jacek Jarmuła	A–NB–7342/21/91 specj.instal.–inżynieryjna		Branża: elektr.	Data: 02.2024r.	Skala: ---	Nr rysunku: 2
Sprawdził: mgr inż. Roman Sowiński	MAP/0148/POOE/06 specj.instal.–inżynieryjna					



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

126301_1 M.Tarnów

Ul.Orkana, obr.0155, dz.70/6 i inne

Zakres opracowania ----------

Tarnów, dn. 18.01.2024r. układ współrzędnych: "2000"

GOD.6640.75.2024

Zaktualizowano w terenie na dzień: 18.01.2024r.

UWAGA: Przedmiotowa działka bez obciążeń służebnościami gruntowymi Nie wyklucza sie istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

WYKONAWCA

Usługi geodezyjno-kartograficzne
GEOSYSTEM inż. Maciej Kędryna
33-101 Tarnów, ul. Żarzyckiego 9-15/50
tel.+48 792-492-402, biuro@geosystem.biz
NIP 9930328478, REGON 852719852

GEODETA UPRAWNIONY

mgr. inż. Andrzej Tworzydło
nr upr. 1973/85

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych zgłoszonych w PODGiK w Tarnowie pod nr ID: GOD.6640.75.2024 w wyniku których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji protokołem numer GOD.6640.75.2024_13629 z dnia 01.02.2024r. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

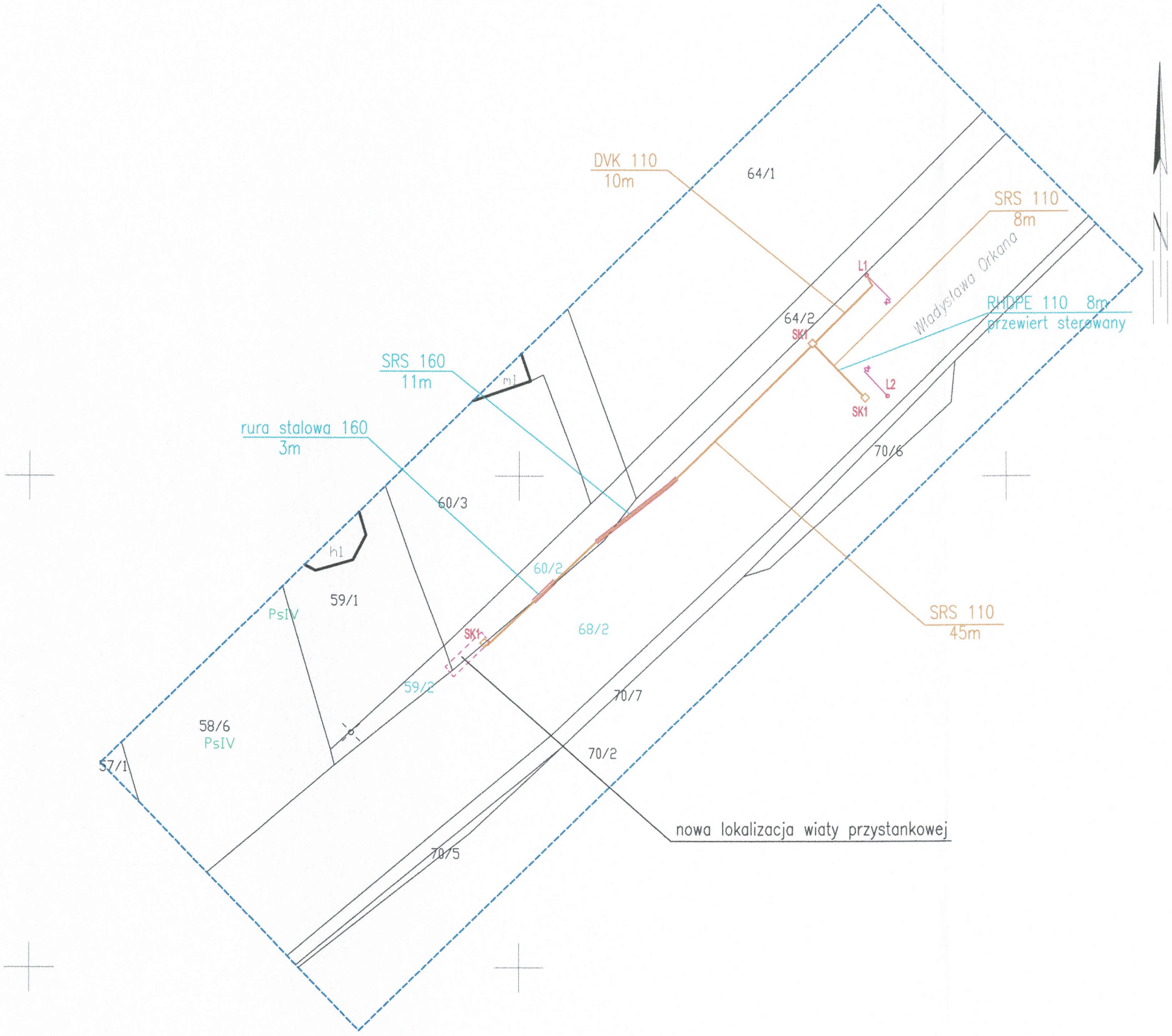
- proj. linia kablowa YKY 3x10mm
- proj. rura 110 – kanał techniczny
- L2 proj. latarnia oświetlenia przejścia
- proj. rury ochronne

INWESTOR:	Temat:
Gmina Miasta Tarnowa, Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie 33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24	"Tarnów "Nowe spojrzenie" – Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu"

OBIEKT :

Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych oraz kanału technicznego na ul. Orkana w Tarnowie na dz. nr 59/2, 60/2 i 68/2 obr. 155

Projektował / Sprawdził	nr uprawnień	podpis	Rysunek: Ewidencja gruntów			
Projektował: techn. Jacek Jarmuła	A-NB-7342/21/91 specj.instal.-inżynieryjna		Branża:	Data:	Skala:	Nr rysunku:
Sprawdził: mgr inż. Roman Sowiński	MAP/0148/POOE/06 specj.instal.-inżynieryjna		elektr.	02.2024r.	1:500	3



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

126301_1 M.Tarnów

Ul.Orkana, obr.0155, dz.70/6 i inne

Zakres opracowania ----------

Tarnów, dn. 18.01.2024r. układ współrzędnych: "2000"

GOD.6640.75.2024

Zaktualizowano w terenie na dzień: 18.01.2024r.

UWAGA: Przedmiotowa działka bez obciążeń służebnościami gruntowymi Nie wyklucza sie istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

WYKONAWCA

Usługi geodezyjno-kartograficzne
GEOSYSTEM inż. Maciej Kędryna
33-101 Tarnów, ul. Żarzyckiego 9-15/50
tel.+48 792-492-402, biuro@geosystem.biz
NIP 9930328478, REGON 852719852

GEODETA UPRAWNIONY

mgr. inż. Andrzej Tworzydło
nr upr. 1973/85

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych zgłodzonych w PODGiK w Tarnowie pod nr ID: GOD.6640.75.2024 w wyniku których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji protokołem numer GOD.6640.75.2024_13629 z dnia 01.02.2024r. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

SK1 □ proj. studnia kablowa SK1

proj. rura 110 – kanał techniczny

L2 proj. latarnia oświetlenia przejścia

proj. rury ochronne

Uwaga!
1. Na pokrywie każdej studni umieścić oznaczenie Inwestora (UM Tarnów).
2. Trasę kanału technicznego oznaczyć folią igielitową koloru pomarańczowego.

INWESTOR:	Temat:
Gmina Miasta Tarnowa, Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie 33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24	"Tarnów "Nowe spojrzenie" – Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu"

OBIEKT :

Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych oraz kanału technicznego na ul. Orkana w Tarnowie na dz. nr 59/2, 60/2 i 68/2 obr. 155

Projektował / Sprawdził	nr uprawnień	podpis	Rysunek: Kanał techniczny			
Projektował: techn. Jacek Jarmuła	A-NB-7342/21/91 specj.instal.-inżynieryjna		Branża:	Data:	Skala:	Nr rysunku:
Sprawdził: mgr inż. Roman Sowiński	MAP/0148/POOE/06 specj.instal.-inżynieryjna		elektr.	02.2024r.	1:500	4

Norway grants

ZDiK.IU.4331.60.2023.ŁM
Tarnów, 15 stycznia 2024 roku

Usługi Projektowe Jacek Jarmuła
ul. Solskiego 12
33-100 Tarnów

W odpowiedzi na Pana wniosek z dnia 19 grudnia 2023 roku w sprawie wydania warunków projektowania dedykowanego oświetlenia przejścia dla pieszych w związku z realizacją dokumentacji projektowej dotyczącej zadania pn.: „Tarnów – Nowe spojrzenie - Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu", Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie przekazuje w załączeniu przedmiotowe warunki.

DYREKTOR
Zarządu Dróg i Komunikacji
w Tarnowie
Artur Michalek

Załączniki:
1) Warunki projektowania oświetlenia przejść dla pieszych

OTRZYMUJĄ:
1 x Adresat
1 x a/a

Warunki projektowania oświetlenia przejść dla pieszych

1. **Podstawy prawne**
   1.1. Ustawa „Prawo energetyczne" (Dz.U.2022 poz. 1385)
   1.2. Ustawa o efektywności energetycznej (Dz.U. 2021 poz. 2166)
   1.3. PN „Oświetlenie dróg" – PN-EN 13201
   1.4. PN „Oddziaływania na konstrukcje -- Część 1-4: Oddziaływania ogólne -- Oddziaływania wiatru" – PN-EN 1991-1-4:2008
   1.5. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r. poz. 401).

2. **Szczegółowe warunki projektowe**
   2.1. Projekt oświetlenia opracować zgodnie z obowiązującą w dniu wydania niniejszych warunków Polską Normą „Oświetlenie dróg", na aktualnych mapach do celów projektowych uzgodnionych na naradzie koordynacyjnej, zawierających rozwiązania branży drogowej na etapie projektu budowlanego z zagospodarowaniem działek, w tym z zaznaczonym pasem drogowym projektowanych ulic (linie rozgraniczające).
   2.2. Na planie sytuacyjnym oświetlenia należy nanieść pozostałe urządzenia podziemne dla danego zadania.
   2.3. Dopuszcza się wyjścia kabli zasilających SOU poza pas drogowy pod warunkiem uzyskania zgody właścicieli terenu.
   2.4. Projektant zobowiązany jest wykonać obliczenia luminancji i natężenia oświetlenia dla całego profilu projektowanej drogi wraz z załącznikiem graficznym.
   2.5. Projektant zobowiązany jest opracować wytyczne do instrukcji eksploatacji dla projektowanego oświetlenia z podaniem rodzaju, zakresu i częstotliwości prac.
3. **Zasilanie i pomiar energii**
   3.1. Zasilanie projektowanego oświetlenia uzgodnić z Działem Utrzymania i Eksploatacji Pasa Drogowego w Zarządzie Dróg i Komunikacji w Tarnowie.
   3.2. Dopuszcza się zasilenie obiektu z oświetlenia stanowiącego majątek TAURON po wcześniejszym uzgodnieniu ze Spółką i zaprojektowaniu szafy będącej punktem rozgraniczającym odpowiedzialność stron.
4. **Szafki oświetleniowe**
   4.1. Projektowane szafki oświetleniowe winny być typu wolnostojącego w obudowie z tworzywa sztucznego polowe (obwodowe) w wykonaniu wandaloodpornym na fundamencie prefabrykowanym.
   4.2. Szafki oświetleniowe – prefabrykowane, posadowić na wysokość 30 cm nad poziom terenu. Fundamenty prefabrykowane w całości pomalować abizolem (dotyczy fundamentów betonowych), wnętrze fundamentów wypełnić keramzytem.
   4.3. Zaprojektować opis szafki oświetleniowej zawierający numer oraz nazwę (aktualny numer uzyskuje wykonawca po wybudowaniu szafki). Należy przewidzieć napis „Zakaz plakatowania".
5. **Budowa sieci oświetleniowej**
   5.1. Dla linii kablowych - stosować kable o barwach zgodnych z PN, o izolacji z polietylenu usieciowanego, umożliwiające ich układanie w temperaturze do -5 C, bez konieczności podgrzewania.
   5.2. Stosować kable aluminiowe typ YAKXS o przekroju żył minimum 35 mm2.
   5.3. Przewidzieć zabezpieczenie trzonów końcówek kablowych rurą termokurczliwą.
   5.4. W miejscach kolizji lub przejścia pod skrzyżowaniami, drogami, chodnikami, parkingami i dojazdami, a także na skrzyżowaniach z innymi sieciami, kabel oświetleniowy należy

przebudować lub zabezpieczyć przez założenie dwudzielnych rur ochronnych AROT 110 (dopuszcza się inne równoważne lub lepsze) zapewniając prawidłową głębokość ułożenia kabli.

5.5. Trasę kabli oświetleniowych uzgodnić z projektantami innych branż oraz użytkownikami uzbrojenia podziemnego. Uzgodnienia wymagają przedstawienia dokumentów potwierdzających ich dokonanie (np. protokoły).

5.6. Kable układać zgodnie z normą N SEP-E-004 „Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa".

5.7. Wzdłuż kabli układać dodatkową rurę osłonową o średnicy Ø100 będącą rezerwą w przypadku awarii odcinka kablowego (w szczególności w obrębie skrzyżowań).

5.8. Na kablach oświetleniowych w odstępach co 10 m stosować opaski kablowe z tworzywa z trwale wygrawerowanymi danymi: *„OŚWIETLENIE", „GMT-ZDIK", „typ i przekrój kabla", „rok budowy"*.

5.9. Wykonane przepusty należy uszczelnić z dwóch stron.

5.10. Wykonawca zobowiązany jest do pozyskania mapy zasadniczej aktualizowanej celem określenia istniejącego przebiegu tras kabli oświetleniowych oraz ewentualnych kolizji z innymi mediami.

5.11. W przypadku lokalizacji w pobliżu słupów oświetleniowych elektroenergetycznej linii napowietrznej nanieść linie rozgraniczające pole bezpiecznej pracy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 z 2003 r. poz. 401). Nie sytuować słupów oświetleniowych w pobliżu linii lub zaprojektować słupy łamane z linką.

6. Konstrukcje wsporcze (słupy, wysięgniki)

6.1. Słupy powinny posiadać polski certyfikat i świadectwo bezpieczeństwa.

6.2. Słupy powinny zachowywać zgodność z normą PN-IEC 60364 (ochrona przeciwporażeniowa).

6.3. Szerokość słupa u podstawy powinna być taka aby była możliwość wprowadzenia minimum trzech kabli pięciożyłowych o przekroju do 35 mm2 - oraz możliwość zabudowy kompletu złączek słupowych.

6.4. Słupy muszą być wyposażone we wnękę z dostateczną ilością miejsca na połączenie kabli i umieszczenie odpowiedniej liczby zabezpieczeń oraz sterownika monitoringu.

6.5. Wnęki muszą posiadać zabezpieczenie przed dostępem osób.

6.6. Słupy muszą być wyposażone w tabliczkę ostrzegawczą.

6.7. Przyjąć rozstawy słupów umożliwiające uzyskanie równomierności oświetlenia dla opraw typu LED.

6.8. W przypadku konieczności lokalizacji słupów oświetleniowych u podnóży skarpy (jezdnia bez chodnika i poboczy z opaską bezpieczeństwa) fundamenty słupów należy lokalizować na styku do w/w opaski. Słupy przed osuwaniem się ziemi zabezpieczyć na długości 1,5m płytami chodnikowymi lub, w przypadku usytuowania słupów na szczycie skarpy, powiększyć skarpę wokół wszystkich fundamentów słupów przez usypanie wokół fundamentów pasa ziemi o szerokości 0,5m i zagęścić w celu zabezpieczenia przed osunięciem się skarpy z pielęgnacją zieleni do czasu jej umocnienia.

6.9. Dopuszcza się słupy stalowe ocynkowane, aluminiowe oraz kompozytowe.

6.10. Na słupie musi być umieszczona tabliczka znamionowa z podanym typem słupa, datą produkcji, nazwą producenta oraz tabliczka ostrzegawcza.

6.11. Słupy należy wyposażyć w złącza słupowe.

6.12. Na wszystkich słupach należy umieścić naklejki samoprzylepne z napisem „Zakaz umieszczania ogłoszeń i ulotek – art. 63a Kodeksu wykroczeń" w kolorze pomarańczowym.

6.13. Okres gwarancyjny słupa wymagany minimum 10 lat.

6.14. Ze względu na niekorzystne działania związków soli i amoniaków, a także żeby zapobiec mechanicznym uszkodzeniom wszystkie słupy powinny zostać zabezpieczone elastomerem poliuretanowym pod kolor słupa do wysokości 35 cm nad gruntem (nie dotyczy słupów kompozytowych).

6.15. W przypadku ustawienia opraw w koronach drzew należy przewidzieć przycięcie gałęzi.

6.16. Załączyć zwymiarowane przekroje poprzeczne z naniesioną lokalizacją słupów z podaniem rzędnych zaprojektowanego ułożenia kabli, rzędnych terenu istniejącego i rzędnych docelowych terenu, z uwzględnieniem skrajni drogi.

6.17. Zapewnić pole obsługi wnęk słupowych zlokalizowanych na skarpach i przy barierkach wygrodzeniowych.

7. Oprawy

7.1. Stosować oprawy LED-owe.

7.2. Oprawa ma posiadać możliwość redukcji mocy w zakresie 10-100% mocy nominalnej.

7.3. Napięcie znamionowe oprawy 230V+/- 5%, 50Hz, współczynnik mocy cosϕ >0,9.

7.4. Oprawa wykonana w co najmniej II klasie ochronności.

7.5. Oprawa musi posiadać stosowne zabezpieczenia przed przepięciami oraz zabezpieczenie chroniące diody LED zamontowane w oprawie przed przegrzaniem.

7.6. Oprawa wyposażona w system odcięcia zasilania w momencie otwarcia oprawy, oraz blokadę uniemożliwiającą samoczynne zamkniecie się w czasie prac montażowych, konserwacyjnych, dostęp do komory osprzętu i optyki - bez użycia narzędzi.

7.7. Korpus oprawy z wysokociśnieniowo wtryskiwanego aluminium z malarską powłoką proszkową, zabezpieczającą przed wpływami atmosferycznymi, estetyka i design na wysokim poziomie, kształt płaski o małej powierzchni bocznej parcia wiatru, max 0,095 m^2

7.8. Klosz oprawy - hartowane szkło wandaloodporne płaskie przezroczyste o wysokim współczynniku przepuszczania światła (pozwala wyeliminować światło emitowane w górną półprzestrzeń) o odporności udarowej IK≥ 09.

7.9. Oprawa wyposażona w regulowany system mocowania o średnicy Ø 48-76 mm pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, z płynną regulacją zmiany kąta nachylenia oprawy w zakresie 0-20°, waga oprawy nie więcej niż 10,5 kg.

7.10. Zakres temperatury pracy oprawy: od -40°C do +35°C.

7.11. Obudowa (korpus) oprawy wykonana z profili oraz blach aluminiowych anodowanych.

7.12. Konstrukcja oprawy musi umożliwiać prostą wymianę modułów LED oraz bez narzędziową wymianę układów zasilających.

7.13. Oprawa musi posiadać poziom szczelności nie mniejszy niż (IP 66) dla modułów optycznych jak i układu zasilającego.

7.14. Oświetlenie przejść dla pieszych projektować zgodnie z „Wytycznymi prawidłowego oświetlenia przejść dla pieszych", opracowanymi na zlecenie Skarbu Państwa – Ministra Infrastruktury. Pełna treść opracowania dostępna jest na stronie https://www.gov.pl/web/infrastruktura w zakładce „Wymagania techniczne w drogownictwie"

7.15. Wymagane dodatkowe zabezpieczenie w oprawie 10kV.

7.16. Oprawy **muszą być** dostarczone wraz z nierdzewiejącymi elementami mocującymi i być gotowe do działania i montażu.

7.17. Dane fotometryczne oprawy, pozwalające zweryfikować możliwość zastosowania opraw w danym projekcie modernizacji oświetlenia muszą być, umieszczone na stronie internetowej producenta oraz w ogólnodostępnych programach stworzonych do tego celu.

7.18. Dopuszcza się stosowanie opraw równoważnych bądź lepszych po spełnieniu powyższych parametrów jak również wymagane jest przedstawienie szczegółowych obliczeń na podkładzie w postaci rysunków .dxf lub .dwg. Nie dopuszcza się stosowania opraw z wyciągniętym

radiatorem na zewnątrz, co wpływa na zbieranie się zanieczyszczeń ze środowiska zewnętrznego.

7.19. Oprawa powinna spełniać wymogi rozporządzenia Komisji Unii Europejskiej (WE) nr 245/2009 z dnia 18 marca 2009 r.

8. Źródła światła LED

8.1. Oprawa musi być wyposażona w wymienne moduły LED wyposażone w wysokowydajne jednostrukturowe diody LED wysokiej mocy (z ang. high-power LED),

8.2. Trwałość źródeł LED **musi być** nie mniejsza niż 50 000h, wartość strumienia świetlnego w tym okresie nie może być mniejsza niż 90% strumienia początkowego.

8.3. Temperatura barwowa LED 3000K, 4000K, 5700K z tolerancją +/-5%.

8.4. Wymagany wskaźnik oddawania barw CRI ≥75.

8.5. Efektywność świetlna oprawy musi być większa niż 125 lm/W (całkowita efektywność uwzględniająca pobór mocy z sieci oraz straty na układzie optycznym),

8.6. Przykładowy minimalny strumień świetlny dla oprawy o mocy np.: 72W – 10000lm, dla oprawy 144W – 19000lm, dla oprawy 36W – 5000lm

9. Zasilacz do oprawy LED

9.1. Oprawy muszą posiadać stałoprądowy, programowalny zasilacz wyposażony w funkcję utrzymania strumienia świetlnego w czasie:

a) zasilacz musi posiadać interfejs „Dali" do płynnego sterowania natężeniem oświetlenia w zakresie od 10 do 100% mocy znamionowej,

b) układ zasilający musi być zabezpieczony stopniem ochrony IP66 i umożliwiać wymianę bez użycia narzędzi,

c) zasilacz musi posiadać opcję kontroli temperatury modułów LED,

d) układy zasilające i moduły LED muszą być, w co najmniej II klasie izolacji.

9.2. Redukcja mocy musi odbywać się w sposób płynny (możliwość zdefiniowania czasu przejściowego) przez zmniejszenie strumienia świetlnego wszystkich źródeł LED jednocześnie, a nie przez odłączanie zasilania od poszczególnych modułów LED w jednej oprawie.

10.Gwarancja

10.1. Oprawa musi posiadać deklarację zgodności CE producenta i być oznakowana znakiem CE oraz certyfikat ROHS, ENEC. W celu potwierdzenia, że oferowane lampy odpowiadają wymaganiom określonym przez Zamawiającego, Zamawiający żąda od Wykonawcy załączenia tych deklaracji i Certyfikatów, dodatkowo do oferty należy dołączyć karty katalogowe opraw/oprawy.

10.2. Gwarancja producenta na oprawy musi być nie krótsza niż 5 lat.

10.3. Gwarancja wystawiana przez producenta musi obejmować powstawanie defektów w postaci złuszczania, odpryskiwania, odchodzenia (farby) od powierzchni przez cały okres użytkowania elementów (słupy, wysięgniki, korpus oprawy).

11. Uwagi

11.1. Do projektu załączyć komplet niezbędnych obliczeń technicznych parametrów oświetlenia (np. zestawienie mocy, skuteczność ochrony przeciwporażeniowej, spadki napięcia), oraz tabelę montażową lub zestawienie podstawowych materiałów projektowanych i demontowanych.

11.2. Zatwierdzony projekt oświetlenia dostarczyć w wersji elektronicznej do Działu Utrzymania i Eksploatacji Pasa Drogowego w postaci pliku PDF i DWG (schematy, plany, opis techniczny).

11.3. Projekt budowlany oświetlenia zawierający: niniejsze warunki, opis, plan sytuacyjny, obliczenia parametrów oświetlenia (luminancji i natężenia oświetlenia), obliczenia elektryczne, zwymiarowane przekroje poprzeczne usytuowania słupów i kabli oraz schemat oświetlenia, schemat i widok szafki oświetleniowej, zestawienie podstawowych i zdemontowanych materiałów, podlega uzgodnieniu również z Działem Utrzymania i Eksploatacji Pasa Drogowego Zarządu Dróg i Komunikacji w Tarnowie.

11.4. Do odbioru oświetlenia Inwestor zadania przedkłada dokumentację powykonawczą w dwóch egzemplarzach umieszczoną w segregatorze z przekładkami:
- dokumentację techniczną powykonawczą w wersji papierowej i elektronicznej (opis techniczny, schematy, plany),
- inwentaryzację geodezyjną,
- protokół pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- protokół pomiarów rezystancji izolacji kabli oświetleniowych,
- protokół pomiarów rezystancji uziemienia słupów i szafek oświetleniowych,
- protokół pomiarów parametrów oświetlenia: luminancja i natężenie dla jezdni, natężenie dla chodników i ścieżek rowerowych, równomierność oświetlenia przed i po redukcji mocy z określeniem czasu redukcji,
- protokół pomiarów zagęszczenia gruntu wokół wszystkich słupów, szafki oświetleniowej i na trasie kabli.

11.5. Wybudowane oświetlenie będzie stanowiło majątek Gminy Miasta Tarnowa po przekazaniu na majątek Gminy Miasta Tarnowa – Zarządu Dróg i Komunikacji w Tarnowie dowodami PT.

11.6. Wszystkie przekazywane pliki zawierające lokalizację urządzeń winny zostać wykonane w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „2000".

11.7. Pliki wektorowe należy przygotować z podziałem na warstwy zachowując jednolitość charakterystyki (punkty, linie, poligony, opis) oraz z podziałem odrębnie dla słupów, opraw, linii kablowych, itp., opisy z podziałem jw.

Niniejsze warunki do projektowania tracą ważność po upływie jednego roku od daty wystawienia. Podane wytyczne do projektowania urządzeń oświetleniowych w zakresie szafek oświetleniowych, opraw i słupów są jedynie informacjami dla projektanta. Szczegółowy opis techniczny tych urządzeń musi zawierać projekt budowlany lub wykonawczy.

Norway
grants

ZDiK.TS.0710.31.2023.WP
Tarnów, 22 grudnia 2023 r.

Usługi Projektowe
Jarmuła Jacek
Ul. Solskiego 12
33-100 Tarnów

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 19 grudnia 2023 r. (data wpływu 20.12.2023r.), w sprawie wydania warunków technicznych dla zadania „Tarnów „Nowe Spojrzenie" – Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu", w załączeniu przesyłamy warunki techniczne do projektowania kanału technicznego.

DYREKTOR
Zarządu Dróg i Komunikacji
w Tarnowie
Artur Michalek

Załącznik: „Warunki do projektowania kanału technicznego"

Otrzymują:
1 x Adresat
1 x Dział Przygotowania Inwestycji i Remontów
1 x a/a.

Sprawę prowadzi: Wiktor Pabian, w.pabian@zdik.tarnow.pl, 695 270 214

Norway
grants

„Warunki do projektowania kanału technicznego"

1. **Podstawy prawne:**

   1.1. Ustawa z dnia 21 marca 1985r, o drogach publicznych (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1693).

   1.2. Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. (Dz.U.2005r., Nr 219 poz. 1864 z późn. zm.) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie.

2. **Kanalizacja techniczna**

   2.1. Wzdłuż ul. Orkana oraz wzdłuż przejścia dla pieszych zaprojektować kanalizację techniczną wykonaną w postaci 1 rury HDPE o średnicy 110mm.

   2.2. W punktach końcowych projektowanego obszaru zaprojektować studnie kablowe umożliwiające dalszą rozbudowę kanalizacji technicznej.

   2.3. Na pokrywie każdej studni powinno być trwale umieszczone oznaczenie Inwestora (UM Tarnów).

   2.4. Kanalizację techniczną doprowadzić w pobliże wiaty przystankowej i zakończyć w studni technicznej.

   2.5. Wszystkie rury uszczelnić.

   2.6. Przebieg kanalizacji technicznej oznaczyć taśmą ostrzegawczą w kolorze pomarańczowym o szerokości 200 ± 10 mm i grubości co najmniej 0,3 mm z perforowanymi otworami o średnicy co najmniej 10 mm i z trwałym napisem „Uwaga Kanalizacja Techniczna" lub „Uwaga Światłowód".

3. **Uwagi**

   3.1. Projekt budowlany kanalizacji technicznej zawierający: niniejsze warunki, opis, plan sytuacyjny podlega uzgodnieniu z Zarządem Dróg i Komunikacji w Tarnowie.

   3.2. Zatwierdzony projekt kanalizacji technicznej dostarczyć w wersji elektronicznej do Zarządu Dróg i Komunikacji w Tarnowie w postaci pliku PDF i DWG (schematy, plany, opis techniczny).

   3.3. Do odbioru kanalizacji technicznej wykonawca zadania przedkłada dokumentację powykonawczą w dwóch egzemplarzach umieszczoną w segregatorze z przekładkami:

   - dokumentację techniczną powykonawczą w wersji papierowej i elektronicznej (opis techniczny, schematy, plany),
   - inwentaryzację geodezyjną.

   3.4. Wszystkie przekazywane pliki zawierające lokalizację urządzeń winny zostać wykonane w układzie współrzędnych płaskich prostokątnych „2000".

   3.5. Pliki wektorowe należy przygotować z podziałem na warstwy zachowując jednolitość charakterystyki (punkty, linie, poligony, opis).

. Niniejsze warunki do projektowania tracą ważność po upływie jednego roku od daty wystawienia.

Zarząd Dróg i Komunikacji
w Tarnowie

ZDiK.TT.0710.1.203.2023.PB
Tarnów, 10 stycznia 2024 r.

Usługi Projektowe
Jarmuła Jacek
ul. Solskiego 12, 33-100 Tarnów

W odpowiedzi na pytania zawarte w piśmie z dnia 19.12.2023 r. dotyczące zadania pn. „Tarnów „Nowe spojrzenie" – Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu" informuję jak niżej:

1. Sformułowanie „wraz z zapewnieniem zasilania do wiat przystankowych" oznacza konieczność zaprojektowania zasilania wiaty autobusowej (wiata po stronie północnej ul. Orkana) w energię elektryczną z najbliższego lub najlepiej usytuowanego słupa oświetlenia ulicznego wraz zapewnieniem odpowiednich zabezpieczeń, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

2. Miejscem nowej lokalizacji wiaty autobusowej po stronie północnej ul. Orkana jest działka nr 60/2 obr. 155. Po stronie południowej ul. Orkana ZDiK nie przewiduje zabudowy wiaty.

DYREKTOR
Zarządu Dróg i Komunikacji
w Tarnowie
Artur Michalek

1 x Adresat
1 x a/a

Sprawę prowadzi: Paweł Boruch
Dział Organizacji Transportu Publicznego
tel.: 14 688 31 04, e-mail: p.boruch@zdik.tarnow.pl

Norway
grants

Notatka służbowa

spisana pomiędzy przedstawicielami: **TAURON Nowe Technologie S.A.**

a **Usługi Projektowe Jacek Jarmuła**

w dniu 16.01.2024 r. w obecności :

1. Zbigniew Gieracki - przedstawiciel TAURON Nowe Technologie S.A.
2 Jacek Jarmuła - przedstawiciel Wykonawcy

Dotyczy: ustalenia warunków zasilania oświetlenia przejścia dla pieszych na ul. Orkana w Tarnowie w ramach zadania pn. „Tarnów „Nowe spojrzenie" - Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu".

Inwestor: **Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie, ul. Bernardyńska 24, 33-100 Tarnów.**

USTALENIA :

1. *Instalacja oświetlenia przejścia dla pieszych 230V zostanie zasilona z istn. słupa Tauron Dystrybucja S.A. nr **48** zgodnie z załącznikiem graficznym.*
2. *Na słupie zaprojektować rozłącznik bezpiecznikowy RSA-00/1. Umieścić na nim informację, że stanowi zasilanie oświetlenia przejścia dla pieszych i jest własnością GMT.*
3. *Zasilanie z istn. obwodu oświetlenia ulicznego do RSA zaprojektować przewodem AsXSn 2x35 mm^2 a od rozłącznika RSA do projektowanej latarni oświetlenia przejścia dla pieszych, kablem YKY 3x10mm^2.*
4. *Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych ustala się na zaciskach przyłączeniowych do istn. obwodu oświetlenia ulicznego ulicy Orkana ze stacji trafo „Wolańska" TRTS-1383 na słupie nr **48** (obwód Orkana kierunek Wola).*
5. *Sieć oświetlenia ulicznego pracuje w układzie TN-C.*
6. *Zabezpieczenie instalacji oświetlenia przejścia dla pieszych wykonać w RSA-00/1 przy użyciu wkładki bezpiecznikowej WT-00 i prądzie znamionowym gG16 A.*
7. *Opracowaną dokumentację projektową należy uzgodnić w Tauron Nowe Technologie S.A. ul. Studniarskiego 2 w Tarnowie.*
8. *Wszystkie prace wykonywane w obrębie słupa nr **48** wraz z przyłączeniem mogą być wykonane przez uprawnionych elektryków na zasadach określonych w standardach TD S.A oraz TNT S.A.*

Na tym notatkę zakończono i podpisano.

TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy Specjalista ds. Oświetlenia
Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków

1. .....Zbigniew Gieracki

technik JACEK JARMUŁA
uprawniony projektant i kier. budowy
w specj.: instalacyjno-inżynieryjnej
w zakresie sieci i instalacji elektr.
Nr A NB/0342/21/91
Tarnów, ul. Zelskiego 12

2. .....

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

Tarnów dn. 12.03.2024r.

Usługi Projektowe
Jacek Jarmuła
ul. Solskiego 12
33-100 Tarnów

Sygnatura:
Data wpływu: 08.03.2024
Sprawa: uzgodnienie projektu
Numer pisma: GK24-03-0681533-03

Dotyczy: Projekt techniczny pn. „Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych oraz kanału technologicznego w ramach zadania "Tarnów „Nowe spojrzenie" – samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu" ul. Orkana w Tarnowie.

W załączeniu przesyłamy w/w dokumentację projektową informując, że akceptujemy przedstawione w niej rozwiązania techniczne z następującymi uwagami:

1. Uzgodnienie dotyczy tylko miejsca i sposobu przyłączenia do sieci Tauron.
2. Opis rozłącznika RSA, oprócz treści wskazanej w projekcie ma zawierać typ i wielkość wkładki bezpiecznikowej.
3. Słupy będące własnością gminy oznaczyć następująco: „numer/UG" lub podobnie. Do oznakowania urządzeń gminnych zastosować kolorystykę inną niż stosowana w Tauron.
4. Przed przyłączeniem projektowanej instalacji oświetleniowej, w Tauron Nowe Technologie S.A. Biuro Obsługi Oświetlenia Kraków, ul. Studniarskiego 2, należy dokonać Zgłoszenia Sprawdzenia Instalacji wraz z dołączoną dokumentacją powykonawczą.

Termin ważności uzgodnienia ustala się do dnia 12.03.2026 roku.

Z poważaniem

TAURON Nowe Technologie S.A.
Starszy specjalista ds. eksploatacji
Biuro Eksploatacji
Zbigniew Gieracki

Opracował: Zbigniew Gieracki tel. 516113015

k/o:

1 x NMK

Gmail

jacek jarmula <jacek.jarmula@gmail.com>

Kanał techniczny Orkana

2 wiadomości

jacek jarmula <jacek.jarmula@gmail.com> 2 marca 2024 12:18
Do: Wiktor Pabian <w.pabian@zdik.tarnow.pl>
CC: Anna Bera <a.bera@zdik.tarnow.pl>

Dzień dobry.
Zgodnie z ustaleniami przesyłam materiały związane z budową kanału technicznego na ul. Orkana dla zadania: „Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych oraz kanału technicznego w ramach zadania "Tarnów "Nowe spojrzenie" - Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu"z prośbą o uzgodnienie.

W części opisowej projektu umieściłem taki punkt:

Budowa kanału technicznego

Kanał techniczny zaprojektowano na podstawie uzyskanych warunków do projektowania kanału technicznego oraz uzgodnień z Kierownikiem Działu zarządzania inteligentnymi systemami miasta. W uzgodnionych miejscach projektuje się studnie kablowe SK-1. Na pokrywie każdej studni umieścić oznaczenie Inwestora (UM Tarnów). Pomiędzy studniami projektuje się jedną rurę φ 110. Pomiędzy latarnią L1 a studnią kablową ułożyć rurę DVK 110 wprowadzając ją do wnęki słupa latarni L1. Na potrzeby przejścia pod ul. Orkana projektuje się przewiert wykonany rurą RHDPE 110. Długości odcinków rur, ich typ opisano na rys. nr 4. Trasę kanału technicznego oznaczyć folią igielitową koloru pomarańczowego.

pozdrawiam
Jacek Jarmuła

2 załączników

Mapa DCP.dwg.pdf
124K

Mapa kanał techniczny.pdf
73K

Wiktor Pabian <w.pabian@zdik.tarnow.pl> 4 marca 2024 10:44
Do: jacek jarmula <jacek.jarmula@gmail.com>
CC: Anna Bera <a.bera@zdik.tarnow.pl>

Panie Jacku,

Nie mam uwag ani do przebiegu kanalizacji technicznej ani do proponowanego opisu.

Pozdrawiam

Wiktor Pabian

ZDiK Tarnów

[Ukryto cytowany tekst]

Tarnów, dn. 08.03.2024 r.

PREZYDENT MIASTA TARNOWA
Urząd Miasta Tarnowa
Wydział Geodezji i Nieruchomości
ul. Nowa 3, 33-100 Tarnów

Znak sprawy: GOD.6630.53.2024

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończonej w dniu 08.03.2024 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Sytuowanie sieci energetycznej podziemnej.
Lokalizacja:	Obręb: 0155, dz.: 59/2, 60/2, 68/2, ul. Orkana.
Wnioskodawca:	USŁUGI PROJEKTOWE JACEK JARMUŁA ul. Ludwika Solskiego 12, 33-100 Tarnów
Inwestor:	ZARZĄD DRÓG I KOMUNIKACJI W TARNOWIE ul. Bernardyńska 24, 33-100 Tarnów
Projektant:	JACEK JARMUŁA Inne upr.: budowlane: A-NB-7342/21/91
Przewodniczący:	Bogdan Błaszczyk Inspektor w Wydziale Geodezji i Nieruchomości.
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	28.02.2024 r.

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	**Nazwa instytucji** Sposób uczestnictwa	**Stanowisko** Uwagi	**Imię i nazwisko uczestnika**
1	**WGiN_UM Tarnów** **33-100 Tarnów** **ul. Nowa 3** **tel. 14 6882 759** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne**	**Bogdan Błaszczyk**
2	**Tarnowskie Wodociągi**	**Stanowisko pozytywne**	**Krystyna Duraczyńska**

	Sp. z o.o **ul. Narutowicza 37** **33-100 Tarnów** **Tel. 14 623 53 29** elektroniczny	Uzgodniono. Sieć energetyczną podziemną lokalizować w odległości 1,0 m od istniejącej sieci wodociągowej dn 180 oraz zasuwy na przyłączu wodociągowym dn 32 licząc pomiędzy zewnętrznymi krawędziami. Na skrzyżowaniu projektowanej sieci energetycznej podziemnej z istniejąca siecią wodociągową dn 180 oraz przyłączem wodociągowym dn 32, należy na sieć energetyczną podziemną założyć rury ochronne a odbiór zgłosić do Tarnowskich wodociągów. Nadzór płatny. rury ochronne wyprowadzić na odległość 1,5 m poza projektowane skrzyżowania z obu stron. Roboty ziemne w rejonie sieci wodociągowej dn 180 oraz przyłącza wodociągowego dn 32 wykonywać ręcznie. W rejonie zbliżenia sieci energetycznej podziemnej do istniejącego hydrantu, na odległość mniejszą niż 1,0 m , należy w miejscu zbliżenia założyć rurę ochronną stalową zabezpieczoną antykorozyjnie.Rurę ochronną wyprowadzić na odległość 1,5 m poza projektowane zbliżenie z obu stron.Odbiór zgłosić do Tarnowskich Wodociągów. Nadzór płatny. Przed rozpoczęciem robót sprawdzić rzeczywiste usytuowanie sieci wodociągowej dn 180 oraz przyłącza wodociągowego dn 32 w terenie.	
3	**Multinet24 sp. z o.o.** **39-200 Dębica** **ul. Krótka 2** **tel. 14 6969000** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne**	**Małgorzata Jamróz**
4	**Orange Polska Hurt** **Dostarczanie i Serwis Usług** **Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze** **Kraków** **Alfreda Dauna 66** **30-629 Kraków** **tel. 12 255 06 37** **kom. 510 038 157** elektroniczny	**Uczestnik nieobecny na naradzie** Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie koordynacyjnej.	
5	**Zarząd Dróg i Komunikacji** **ul. Bernardyńska 24** **33-100 Tarnów** **tel. 14 688 31 30** elektroniczny	**Stanowisko pozytywne** Uzgadnia się. Inwestycja drogowa.	**Elżbieta Kosobucka**
Wnioskodawca			**USŁUGI PROJEKTOWE JACEK JARMUŁA**

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

Z upoważnienia
Bogdan Błaszczyk
Inspektor w Wydziale Geodezji i Nieruchomości.

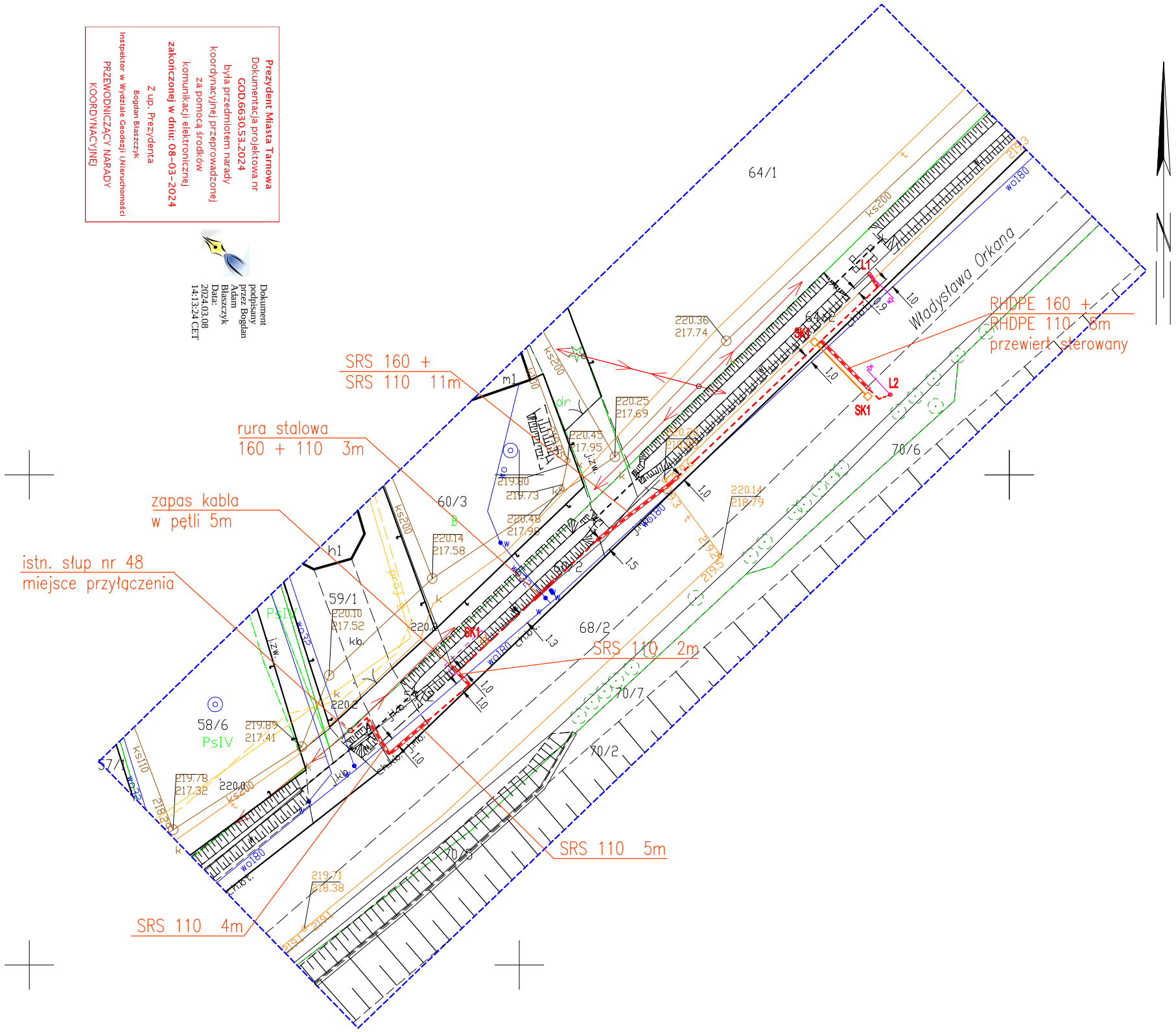
.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752 z późn. zm.). 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 Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752 z późn. zm.).

3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz.1752 z późn. zm.).



Prezydent Miasta Tarnowa
Dokumentacja projektowa nr GOD.6630.53.2024
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej
zakończonej w dniu: 08-03-2024
Z up. Prezydenta
Bogdan Błaszczyk
Inspektor w Wydziale Geodezji i Nieruchomości
PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Dokument podpisany przez Bogdan Adam Błaszczyk.
Data: 2024.03.08 14:13:24 CET

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

126301_1 M.Tarnów

Ul.Orkana, obr.0155, dz.70/6 i inne

Zakres opracowania ---------

Tarnów, dn. 18.01.2024r. układ współrzędnych: "2000"

GOD.6640.75.2024

Zaktualizowano w terenie na dzień: 18.01.2024r.

UWAGA: Przedmiotowa działka bez obciążeń służebnościami gruntowymi Nie wyklucza sie istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.

WYKONAWCA

Usługi geodezyjno-kartograficzne
GEOSYSTEM inż. Maciej Kędryna
33-101 Tarnów, ul. Zarzyckiego 9-15/50
tel.+48 792-492-402, biuro@geosystem.biz
NIP 9930328478, REGON 852719852

GEODETA UPRAWNIONY

mgr. inż. Andrzej Tworzydło
nr upr. 1973/85

Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych zgłodzonych w PODGiK w Tarnowie pod nr ID: GOD.6640.75.2024 w wyniku których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji protokołem numer GOD.6640.75.2024_13629 z dnia 01.02.2024r. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Legenda

- proj. linia kablowa YKY 3x10mm^2
- proj. rura 110 – kanał techniczny
- L2 proj. latarnia oświetlenia przejścia
- proj. rury ochronne

INWESTOR:	Temat:
Gmina Miasta Tarnowa, Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie 33-100 Tarnów, ul. Bernardyńska 24	"Tarnów "Nowe spojrzenie" – Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu"

OBIEKT :

Budowa oświetlenia przejścia dla pieszych oraz kanału technicznego na ul. Orkana w Tarnowie na dz. nr 59/2, 60/2 i 68/2 obr. 155

Projektował / Sprawdził	nr uprawnień	podpis	Rysunek:			
Projektował: Jacek Jarmuła	A-NB-7342/21/91 specj.instal.-inżynieryjna		Projekt zagospodarowania terenu			
			Branża:	Data:	Skala:	Nr rysunku:
Sprawdził:			elektr.	02.2024r.	1:500	1

"Oświadczam jako projektant, że kopia mapy do celów projektowych wykorzystana w niniejszym projekcie jest zgodna z oryginałem mapy do celów projektowych będącej wynikiem pracy geodezyjnej pozytywnie zweryfikowanej w dniu 01.02.2024 nr protokołu weryfikacji GOD.6640.75.2024_13629"

Podpis projektanta

PODPIS ZAUFANY
JACEK JARMUŁA
27.02.2024 19:18:33 (GMT+1)
Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

Norway grants

ZDiK.IP.420.13.10.2023.AB
Tarnów, dnia 4 marca 2024 r.

Jacek Jarmuła Usługi Projektowe
ul. Solskiego 12
33 – 100 Tarnów

Dotyczy zadania pn.: „Tarnów „Nowe spojrzenie" -Samodzielne dziecko w drodze do szkoły i domu"

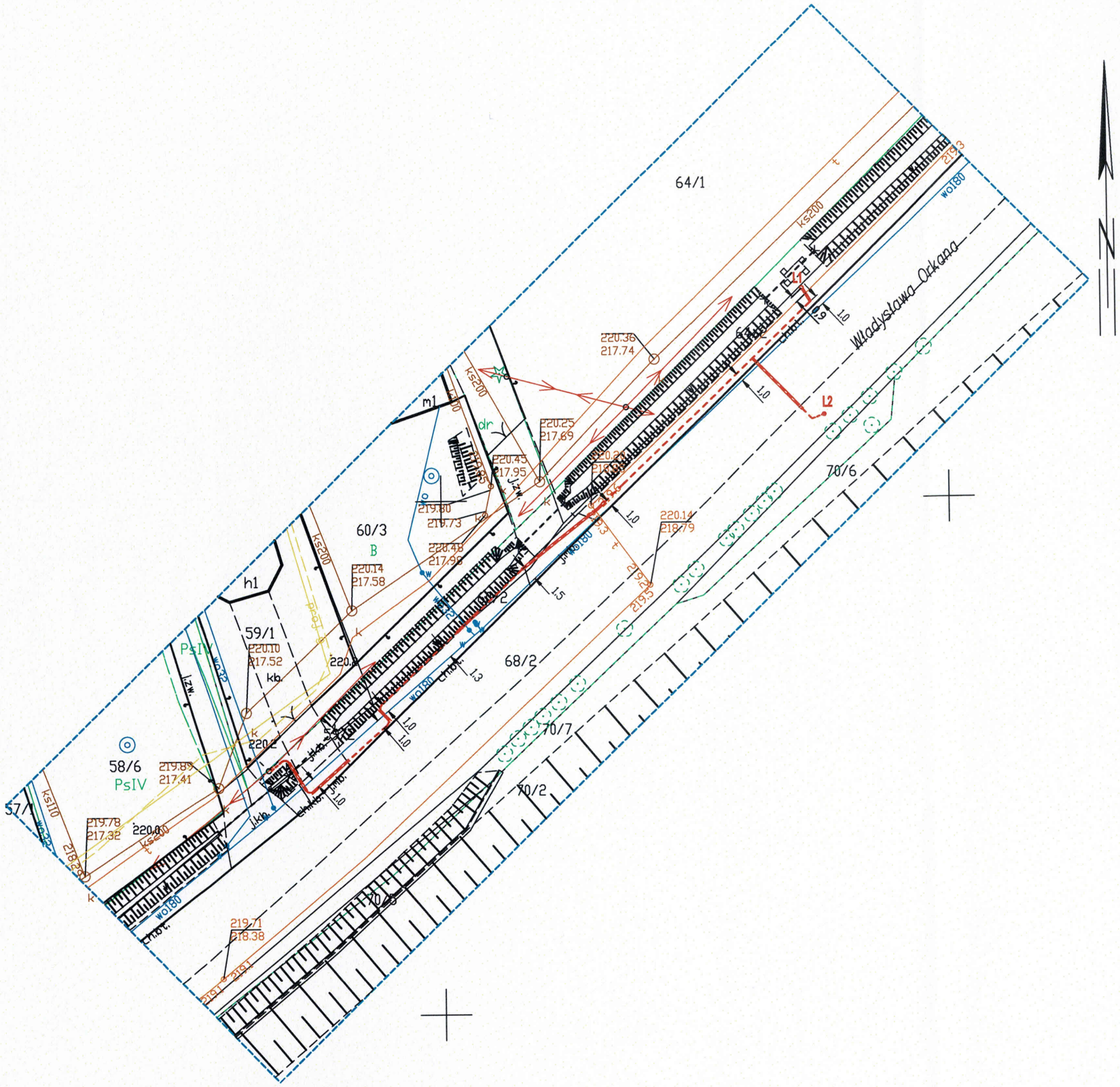
W odpowiedzi na pismo z dnia 26.02.2024r. dotyczący wniosku o uzgodnienie przyjętych rozwiązań projektowych oświetlenia przejścia na przekazanej planszy sytuacyjnej dla ww. zadania Zarząd Dróg i Komunikacji w Tarnowie informuje, że opiniuje pozytywnie zaproponowany przebieg sieci i przyjęte rozwiązania projektowe zgodnie z przedstawioną planszą sytuacyjną.

ZASTĘPCA DYREKTORA
ds. Inwestycji i Remontów
Adam Gurgul

Załączniki:

1. *Plansza sytuacyjna – 1 egz.*

Otrzymują:
1. *Adresat.*
2. *a/a*



MAPA DO CELÓW

SKALA 1

126301_1 M.T

Ul.Orkana, obr.0155,

Zakres opracowania ---

Tarnów, dn. 18.01.2024r.

GOD.6640.75.2024

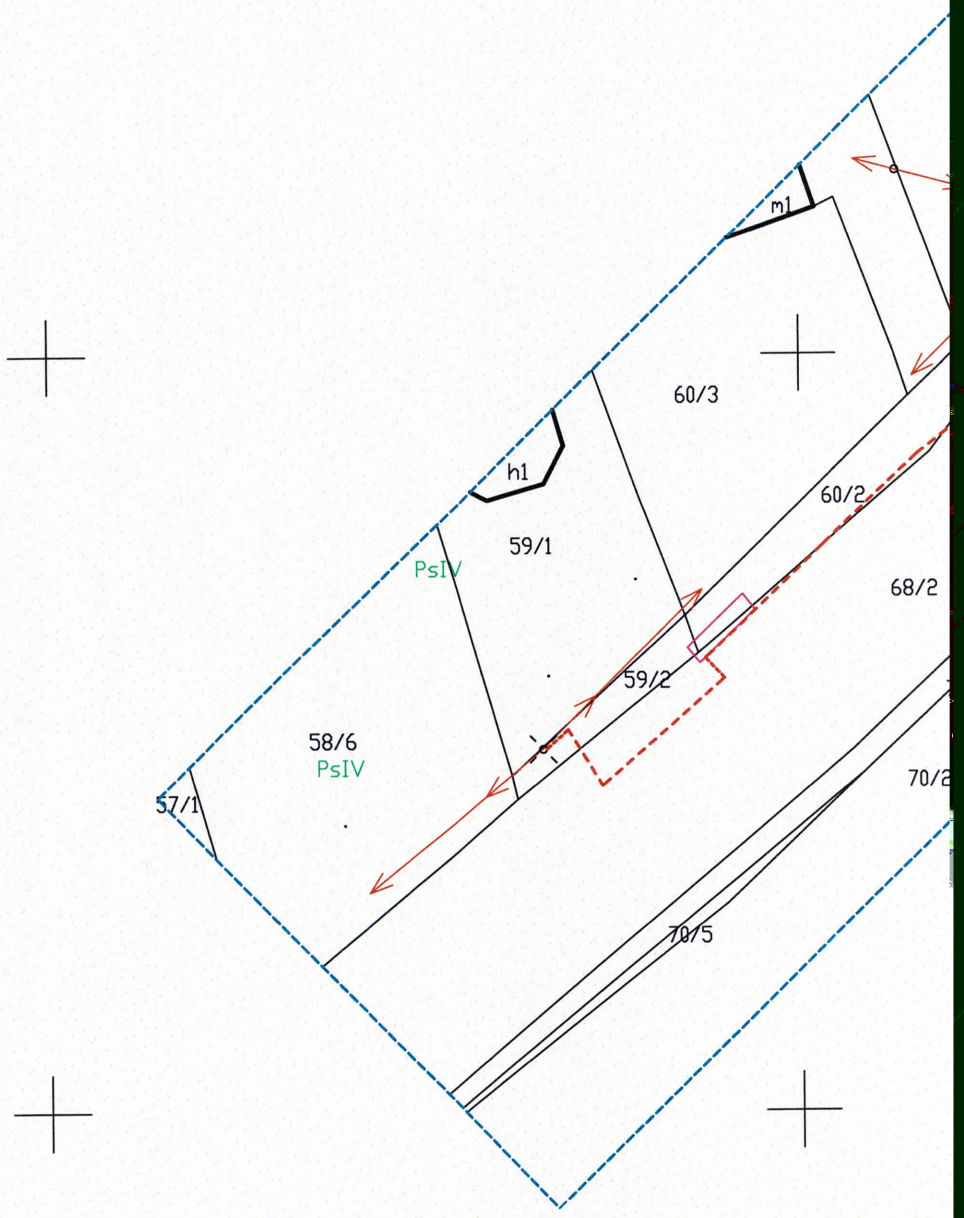
Zaktualizowano w teren

UWAGA: Przedmiotowa działka bez obo
Nie wyklucza sie istnienia w terenie
na niniejszej mapie urządzeń podziem
zgłoszone do inwentaryzacji.

WYKONAWCA

Usługi geodezyjno-kartog
GEOSYSTEM inż. Maciej Kę
33-101 Tarnów, ul. Zarzyc
tel.+48 792-492-402, biur
NIP 9930328478, REGON 8

Oświadczam, że operat t
prac geodezyjnych zgło
pod nr ID: GOD.6640.75.20
w wyniku których powst
pozytywny wynik weryfik
GOD.6640.75.2024_13629 z
Jestem świadomy odpowie
fałszywego oświadczenia



Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych założonych w PODGiK w Tarnowie pod nr ID.DDJ.6640.75.2024
w wyniku których powstał niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji protokołem numer GOD.6640.75.2024.13629 z dnia 01.02.2024r.
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

INSPEKTOR

Anna Bera

Przejście dla pieszych, ul. Orkana, Tarnów

Partner kontaktowy:
Numer zlecenia:
Firma:
Numer klienta:

Data: 01.03.2024
Edytor: Piotr Kokoszka

LUXIONA Poland S.A.
Jacentów 167, 27-580 Sadowie
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Piotr Kokoszka
Telefon 512 773 019
faks
e-Mail piotr.kokoszka@luxiona.com

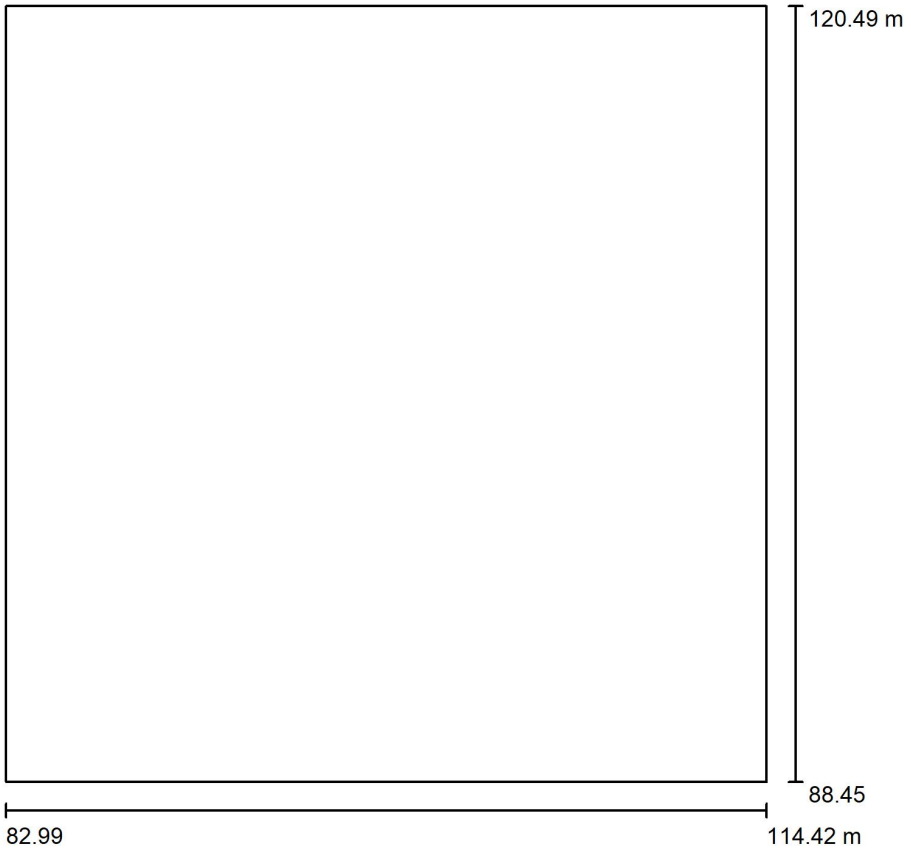
Spis treści

Przejście dla pieszych, ul. Orkana, Tarnów
Strona tytułowa projektu 1
Spis treści 2
Scena zewnętrzna 1
Dane planowania 3
Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników) 4
Powierzchnie zewnętrzne
Powierzchnia poziomia
Izolinie (E, prostopadle) 5
Powierzchnia pionowa 1
Izolinie (E, prostopadle) 6
Powierzchnia pionowa 2
Izolinie (E, prostopadle) 7

LUXIONA Poland S.A.
Jacentów 167, 27-580 Sadowie
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Piotr Kokoszka
Telefon 512 773 019
faks
e-Mail piotr.kokoszka@luxiona.com

Scena zewnętrzna 1 / Dane planowania



Współczynnik konserwacji: 0.80, ULR (Upward Light Ratio): 0.0%

Skala 1:297

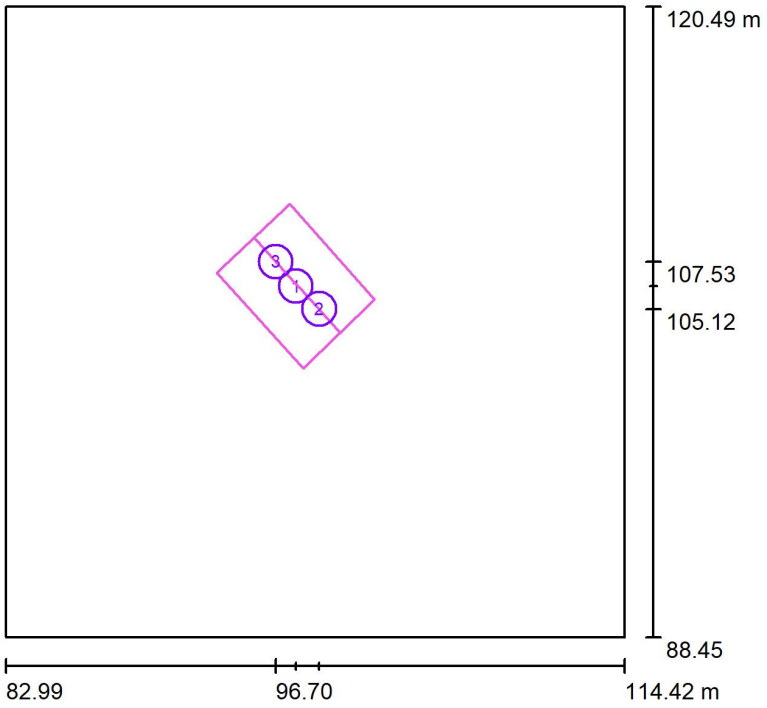
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	LUXIONA KP-1019 STREETPARK S LED PREMIUM 8100 STREET-ZEBRA-CROSSING-P E IP66 22 840 (1.000)	6402	7781	44.0
		W sumie:	12803 W sumie:	15562	88.0

LUXIONA Poland S.A.
Jacentów 167, 27-580 Sadowie
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

Edytor Piotr Kokoszka
Telefon 512 773 019
faks
e-Mail piotr.kokoszka@luxiona.com

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnie obliczeniowe (zestawienie wyników)



Skala 1 : 365

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	Powierzchnia poziomia	pionowa	64 x 64	76	55	86	0.733	0.647
2	Powierzchnia pionowa 1	pionowa	32 x 16	53	36	83	0.675	0.434
3	Powierzchnia pionowa 2	pionowa	32 x 16	53	34	84	0.639	0.397

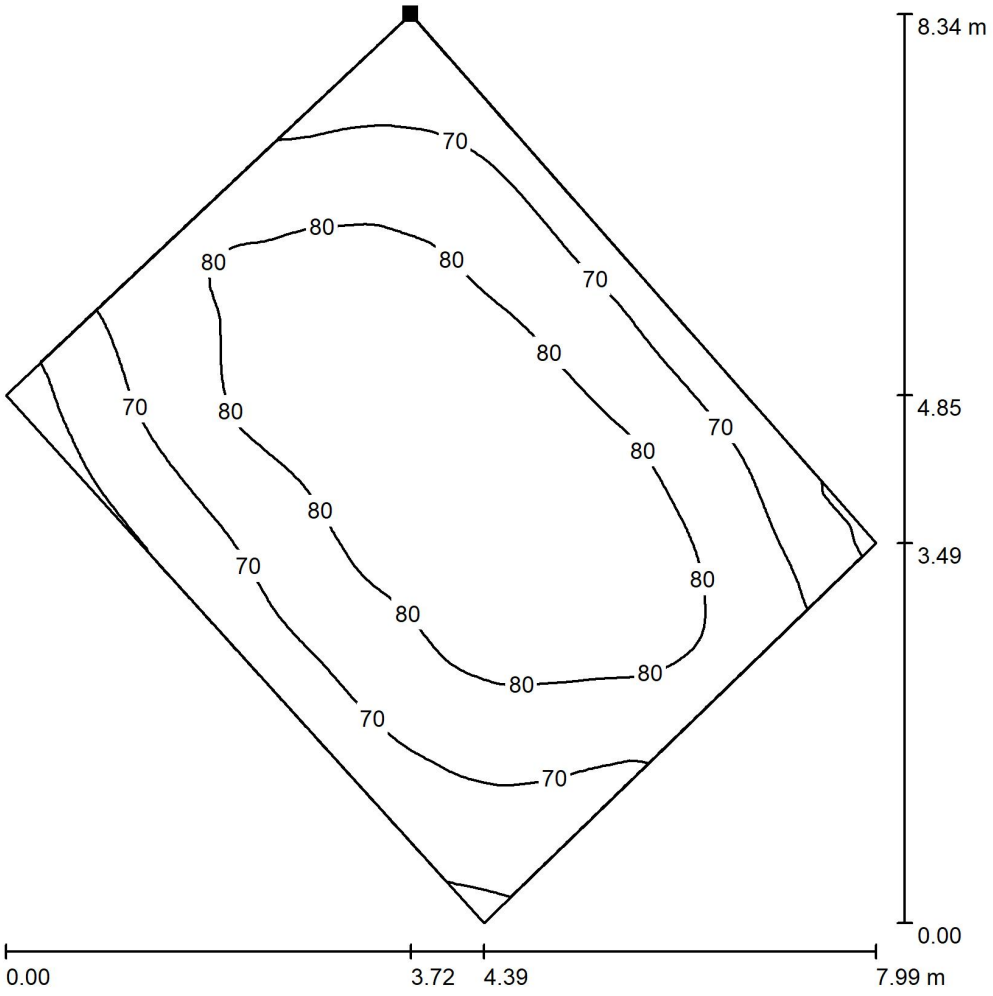
Podsumowanie wyników

Typ	Liczba	Średnia [lx]	Min. [lx]	Maks. [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
pionowa	3	70	34	86	0.48	0.39

LUXIONA Poland S.A.
Jacentów 167, 27-580 Sadowie
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

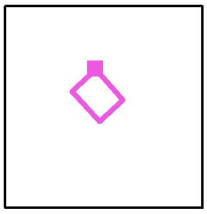
Edytor Piotr Kokoszka
Telefon 512 773 019
faks
e-Mail piotr.kokoszka@luxiona.com

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnia poziomia / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 66

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(97.421 m, 110.455 m, 0.000 m)



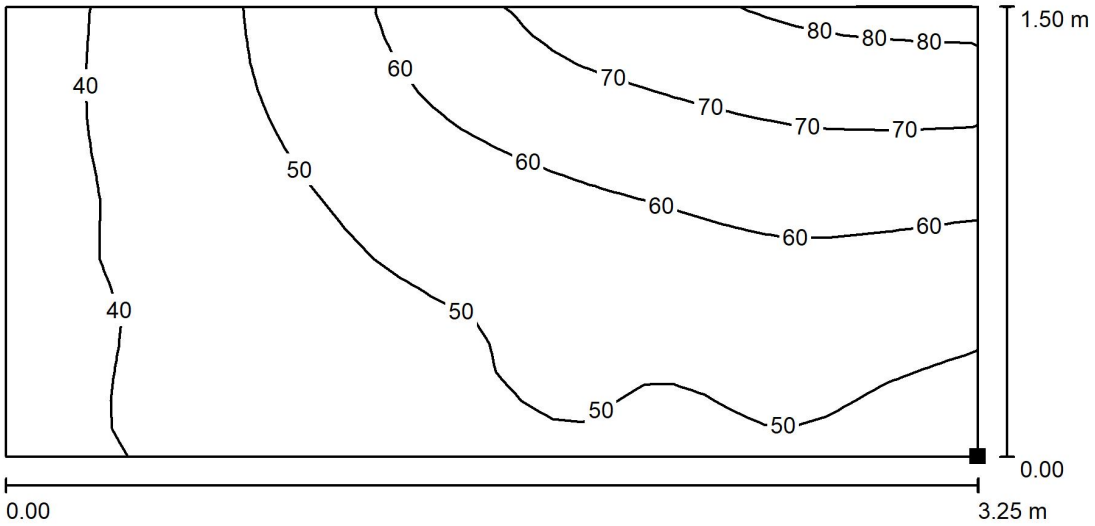
Siatka: 64 x 64 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
76	55	86	0.733	0.647

LUXIONA Poland S.A.
Jacentów 167, 27-580 Sadowie
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

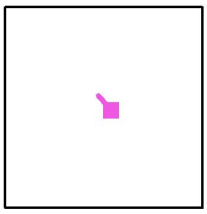
Edytor Piotr Kokoszka
Telefon 512 773 019
faks
e-Mail piotr.kokoszka@luxiona.com

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnia pionowa 1 / Izolinie (E, prostopadle)



Wartości Lux, Skala 1 : 24

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(99.989 m, 103.915 m, 0.000 m)



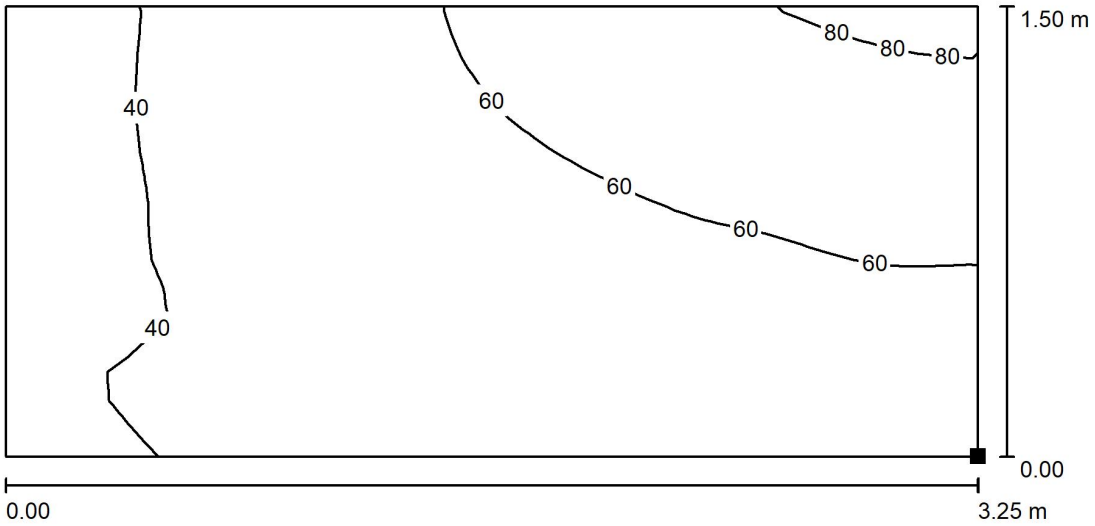
Siatka: 32 x 16 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
53	36	83	0.675	0.434

LUXIONA Poland S.A.
Jacentów 167, 27-580 Sadowie
Siedziba Zarządu: Macierzysz k/Warszawy
ul. Sochaczewska 110, 05-850 Ożarów Mazowiecki

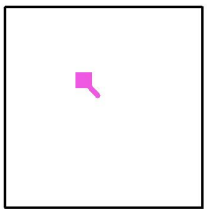
Edytor Piotr Kokoszka
Telefon 512 773 019
faks
e-Mail piotr.kokoszka@luxiona.com

Scena zewnętrzna 1 / Powierzchnia pionowa 2 / Izolinie (E, prostopadle)



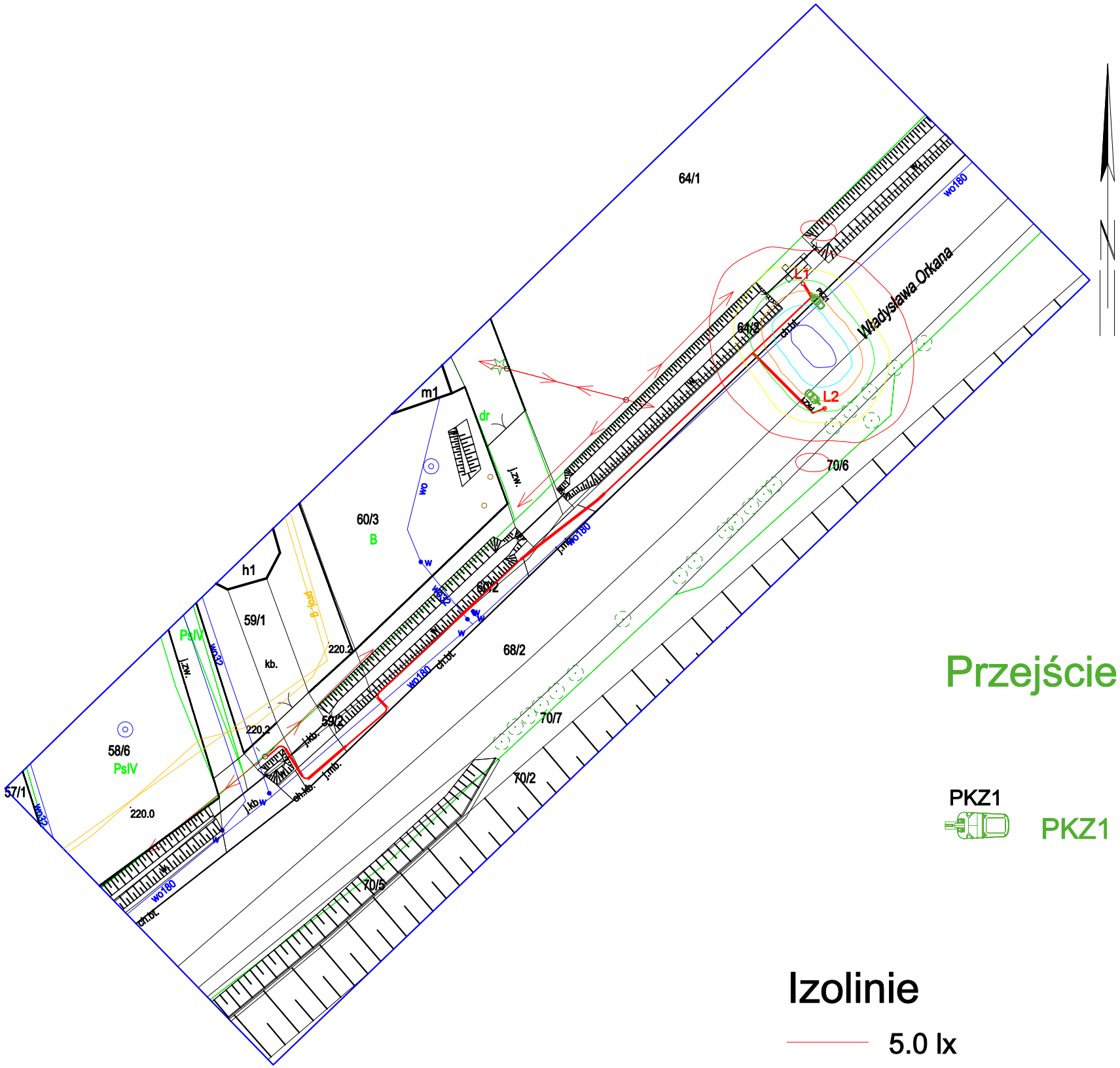
Wartości Lux, Skala 1 : 24

Położenie powierzchni w scenie zewnętrznej:
Zaznaczony punkt:
(95.617 m, 108.734 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 16 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
53	34	84	0.639	0.397



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

126301_1 M.Tarnów

Ul.Orkana, obr.0155, dz.70/6 i inne

Zakres opracowania

Tarnów, dn. 18.01.2024r. układ współrzędnych: "2000"

GOD.6640.75.2024

Zaktualizowano w terenie na dzień: 18.01.2024r.

UWAGA: Przedmiotowa działka bez obciążeń służebnościami gruntowymi
Nie wyklucza sie istnienia w terenie innych, nie wykazanych
na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były
zgłoszone do inwentaryzacji.

WYKONAWCA

Usługi geodezyjno-kartograficzne
GEOSYSTEM inż. Maciej Kędryna
33-101 Tarnów, ul. Zarzyckiego 9-15/50
tel.+48 792-492-402, biuro@geosystem.biz
NIP 9930328478, REGON 852719852

GEODETA UPRAWNIONY

mgr. inż. Andrzej Tworzydło
nr upr. 1973/85

Owiadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych zgłodzonych w PODGiK w Tarnowie pod nr ID: GOD.6640.75.2024
w wyniku których powstał niniejszy dokument, użyskał pozytywny wynik weryfikacji protokołem numer GOD.6640.75.2024_13629 z dnia 01.02.2024r.
Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Przejście dla pieszych, ul. Orkana, Tarnów

PKZ1

PKZ1 2 * KP-1019 STREETPARK S LED PREMIUM 8100 STREET-ZEBRA-CROSSING-P E IP66 22 840 (6402 lm; 44.0 W) H MONTAŻU: 6m

Izolinie

- 5.0 lx
- 15.0 lx
- 30.0 lx
- 45.0 lx
- 60.0 lx
- 80.0 lx