



44-330 Jastrzębie Zdrój, ul. Kasztanowa 60
tel: 511-695-121, 4matbiuro@gmail.com
NIP: 633-176-33-38
www.4mat.net.pl
REGON: 242910306
ING: 09 1050 1403 1000 0091 2528 9224

FIRMA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM
NIE WYŻSZYM JAK 1kV**

| | | | | | |
|--|--|--|--------------------|-------------------|---------------|
| INWESTOR: | GMINA NAWOJOWA, 33-335 NAWOJOWA, ul. OGRODOWA 2 | | | | |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO | BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO DROGI GMINNEJ NAWOJOWA – POPARDOWA WYŻNA NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO OŚWIETLENIA DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ GMINNĄ FRYCOWA – POPARDOWA WYŻNA | | | | |
| LOKALIZACJA: | Popardowa Wyżna, 33-335, (droga gminna na odcinku od ist. Ośw. do skrzyżowania z drogą gminną Frycowa – Popardowa Wyżna) | | | | |
| DZIAŁKI | Działki: 201/4, 201/1, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10, 205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20, 260/26, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22, 260/8, 262/3, 262/4; jedn. Ewidencyjna: 121012_2 Nawojowa; Obręb ewidencyjny: 0005 Popardowa, | | | | |
| KATEGORIA BIEKTU BUDOWLANEGO | XXVI | | | | |
| ZESPÓŁ AUTORSKI | IMIĘ I NAZWISKO | SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ | BRA NŻA | DATA | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Marcin Tront | INSTALACYJNA nr upr. SLK/3640/PWOE/11 | EN | 03-01-2022 | |
| SPRAWDZAJĄCY | inż. Krystian Tront | INSTALACYJNA nr upr. 189/98 | EN | 03-01-2022 | |

SPIS TREŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

| | |
|---|------|
| 1. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego | 3-6 |
| 2. Kategoria geotechniczna projektowanego obiektu | 6-7 |
| 3. Obszar oddziaływania inwestycji | 7-8 |
| 4. Uprawnienia i oświadczenie projektantów | 9-13 |

1. PRZEDMIOT I ZAKRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest projekt zagospodarowania terenu dla projektowanej budowy sieci oświetlenia drogowego przy drodze gminnej Nawojowa - Popardowa Wyżna na odcinku od istniejącego oświetlenia do skrzyżowania z drogą gminną Frycowa -Popardowa Wyżna. Projekt zagospodarowania terenu stanowi element składowy projektu budowlanego, umożliwiającego Inwestorowi wystąpienie o pozwolenie na budowę/zgłoszenie robót budowlanych oraz realizację zamierzonej inwestycji.

ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejszy projekt w swym zakresie obejmuje:

- Budowa słupów oświetlenia ulicznego
- Montaż opraw
- Budowa linii napowietrznej niskiego napięcia
- Zabezpieczenie przewodów niskiego napięcia.

PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie inwestora
- Wizja lokalna
- Uzgodnień i wytycznych międzybranżowych
- Mapa do celów projektowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 z dnia 16 września 2004r., poz. 2072)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012. poz. 462)
- Rozporządzenie Ministra Przemysłu z dnia 8.10.1990r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U. nr 81 poz. 473 z 26.11.1990r).
- Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane Dz. U. 2016 poz. 290 z późniejszymi zmianami.
- PN-HD 60364-4-41:2017-09 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.

- PN-HD 60364-4-443:2016-03 Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi – Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-HD 60364-5-51:2011 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-5-54:2011 Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i przewody ochronne.
- Norma SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-EN 13201 Oświetlenie dróg.
- Obowiązujące normy i przepisy i katalogi dotyczące budowy urządzeń elektroenergetycznych oraz ochrony przeciwporażeniowej.

UZGODNIENIA

Wykonawca winien ściśle przestrzegać zapisów dotyczących terminu zgłaszania prac właścicielom sieci oraz sprawowanego nadzoru nad prowadzonymi robotami zgodnie z wydanymi uzgodnieniami.

STAN ISTNIEJĄCY

Obecnie droga gminna relacji Nawojowa - Popardowa Wyżna w miejscowość Popardowa w Gminie Nawojowa posiada nawierzchnię asfaltową o szerokości ok~ 3,2m. W objętym zakresie opracowania występuje istniejąca sieć elektroenergetyczna nN własności Tauron Dystrybucja. Na działkach znajduje się istniejące uzbrojenie terenu tj: kablowe przyłącza energetyczne nN-0,4kV, koryta ściekowe odwadniające, budynki oraz drogi dojazdowe do posesji. Na terenie inwestycji obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

W zakresie budowy sieci oświetlenia ulicznego, należy wyprowadzić zasilanie dla obwodu I i II z projektowanej szafy sterującej oświetleniem ulicznym „SOU”, która zabudowana będzie na słupie nr1, działka nr242/2 zgodnie z zagospodarowania terenu. Złącze kablowo-pomiarowe dla niniejszego zakresu zostanie zabudowane przy szafie SOU, a całość zasilana będzie z stacji transformatorowej SN/nN POPARDOWA 04 nr 8490. Od projektowanego słupa nr1 wyprowadzić zasilanie (obwód I i II) do projektowanych słupów, linię prowadzić jako napowietrzną z zastosowaniem przewodu izolowanego AsXSn 4x25. Należy zachować prześwit min 6,0m na sieci napowietrznej licząc w pionie od niwelety nawierzchni drogi i poboczy do maksymalnego zwisu przewodu izolowanego. Słupy zabudować w poboczu drogi w skrajnym przypadku w odległości min.1,0m od krawędzi jezdni. Na

słupach „krańcowych i „oporowych” zabudować ochronniki przepięciowe. Projektowane słupy opisać tj: nr słupa zgodnie z wytycznymi Inwestora. Prace wykonać zgodnie z PN, obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.

UKŁAD KOMUNIKACYJNY

Nie dotyczy

GOSPODARKA ODPADAMI

Gromadzenie odpadów realizowane będzie w pojemnikach do tego przeznaczonych z możliwością segregacji odpadów, zgodnie z obowiązującymi przepisami szczegółowymi z zakresu gospodarki odpadami.

ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH I ROZTOPOWYCH

Nie dotyczy

PROJEKTOWANE UZBROJENIE TERENU

Na projekcie zagospodarowania terenu zaznaczono przebieg nowoprojektowanych elementów infrastruktury .

ZIELEŃ – TEREN BIOLOGICZNIE CZYNNY

Nawierzchnie nieutwardzone obsiane trawą, jako nawierzchnie biologicznie czynne i obsadzone zielenią wysoką i niską.

ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Nie dotyczy

DANE DOTYCZĄCE OCHRONY KONSERWATORSKIEJ

Działka oraz teren inwestycji nie są wpisane do rejestru zabytków. Działki nie znajdują się w strefie ingerencji konserwatorskiej.

WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ

Teren znajduje się poza wpływami eksploatacji górniczej.

WARUNKI DOTYCZĄCE OBRONY CYWILNEJ

Zgodnie z warunkami uzgodnień, przepisami prawnymi i PN.

ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ UŻYTKOWNIKÓW OBIEKTU

Realizacja inwestycji nie stanowi zagrożenia dla otoczenia ze względu na emisję zanieczyszczeń, nie stanowi źródła emisji hałasu. Projektowana sieć oświetleniowa nie będzie miała wpływu na prowadzoną na omawianych działkach gospodarkę odpadami bytowymi i gospodarkę wodno-ściekową. Składowanie odpadów bytowych realizowane będzie w pojemnikach do tego

przeznaczonych z możliwością segregacji odpadów. Wody opadowe nie spowodują niekorzystnego oddziaływania na powierzchnię w rejonie projektowanej inwestycji. Projektowana inwestycja nie stanowi bezpośredniego zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych oraz nie stanowi zagrożenia dla środowiska. Nie przewiduje się zagrożeń dla higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu. Nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji promieniowania, w szczególności jonizującego.

WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ

Nie dotyczy.

INNE NIEZBĘDNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

INFORMACJE DOTYCZĄCE WYMOGÓW DECYZJI O LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Przedmiotowa inwestycja nie wymaga decyzji o lokalizacji inwestycji celu publicznego.

WARUNKI NIEZBĘDNE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH I DLA WÓZKÓW INWALIDZKICH

Nie jest wymagane zapewnienie dostępu dla osób niepełnosprawnych i dla wózków inwalidzkich.

TERENY O CHARAKTERZE ZASTRZEŻONYM ZE WZGLĘDU NA OBRONNOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO PAŃSTWA

Przedmiotowa działka i działki sąsiednie nie leżą na terenie o charakterze zastrzeżonym, o którym mowa w aktualnie obowiązującym prawie geodezyjno-kartograficznym.

2. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU.

- **Podstawa prawna opracowania**

Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. Z 27.04.2012 r. poz. 463).

- **Krótki opis projektowanej inwestycji**

W ramach przedmiotowej inwestycji planuje się budowę oświetlenia ulicznego w miejscowości Popardowa Wyżna na działkach nr 201/4, 201/1, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6,

188/12, 188/5, 188/11, 205/10, 205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20, 260/26, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22, 260/8, 262/3, 262/4.

- **Opinię Geotechniczną wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego załączono do niniejszej dokumentacji – strona 25.**

3. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA INWESTYCJI.

- **Podstawa prawna sporządzenia:** art. 20 ust. 1 pkt 1c i art. 34 ust. 3 pkt 5 ustawy z dnia 21 maja – Prawo budowlane (Dz.U. 2019 poz. 1186).

- **Projektowany obiekt:** oświetlenie ulicy,

- **Istniejąca zabudowa działek inwestora:** działka drogowa/pasa drogi,

- **Istniejąca zabudowa działek sąsiednich:** działki sąsiednie zabudowane są budynkami mieszkalnymi jednorodzinnymi murowanymi oraz budynkami gospodarczymi murowanymi, zlokalizowanymi zgodnie z warunkami technicznymi, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

- **Projektowane zagospodarowanie działek:** przewiduje się lokalizację projektowanego oświetlenia ulicy.

- **Istniejące uzbrojenie terenu w obrębie inwestycji:** sieci: energetyczna, kanalizacyjna, wodociągowa i teletechniczna.

- **Lokalizacja projektowanych obiektów:**

Przewód sieci oświetlenia ulicy: wzdłuż istniejącej drogi słupy oświetleniowe, wzdłuż istniejącej drogi na działkach 201/4, 201/1, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10, 205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20, 260/26, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22, 260/8, 262/3, 262/4 w miejscowości Popardowa Wyżna.

- **Ustalenia z zakresu planowania przestrzennego:** Dla terenu obowiązuje Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

- **Przewidywany wpływ projektowanej inwestycji na działki sąsiednie:** projektowane oświetlenie ulicy, spełnia wymagania o których mowa w art. 5, w tym w ust. 1 pkt 9 ustawy Prawo Budowlane w zakresie poszanowania, występujące w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich,

- **Określenie obszaru oddziaływania:** obszar oddziaływania projektowanego oświetlenia ulicy w całym zakresie opracowania mieści się na działkach na których został zaprojektowany tj. działka nr 201/4, 201/1, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10, 205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20,

260/26, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22, 260/8, 262/3, 262/4 w miejscowości Popardowa Wyżna.i nie wpływa na działki sąsiadujące.

Uzasadnienie

Zgodnie z normą N-SEP E-004 oraz PN 76 E-05125, a także zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Inwestycji jest zgodna z obowiązującymi przepisami i w całości mieści się na działkach na których została zaprojektowana, oznacza to iż budowa projektowanego oświetlenia ulicy, możliwa jest na podstawie zgłoszenia, dokonanego właściwemu organowi. Oświadczam, że obszar oddziaływania obiektów budowlanych mieści się w działkach inwestycji.

OPRACOWAŁ:

Firma Projektowo-Wykonawcza 4MAT
ul. Kasztanowa 60, 44-330 Jastrzębie-Zdrój
/dane pracowni/

Jastrzębie-Zdrój, dn.3.01.2022r
/miejscowość, data/

Oświadczenie

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (tj. Dz.U. Z 2020r poz.1333, 2127, 2320 z 2021r, poz. 11, 234, 282) oświadczam, że:

Projekt architektoniczno-budowlany i zagospodarowania terenu dla
BUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM NIE
WYŻSZYM JAK 1kV w ramach zadania:
BUDOWA OŚWIE TL ENIA ULICZNEGO DROGI GMINNEJ NAWOJOWA –
POPARDOWA WYŻNA NA ODCINKU
OD ISTNIEJĄCEGO OŚWIE TL ENIA DO SKRZYŻOWANIA
Z DROGĄ GMINNĄ FRYCOWA – POPARDOWA WYŻNA

/nazwa inwestycji/

Popardowa Wyżna 33-335 , gmina Nawojowa (droga gminna)
działki: 201/4, 201/1, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10,
205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20,
260/26, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22, 260/8,
262/3, 262/4.

/adres budowy/

wykonany dla: Gmina Nawojowa, 33-335 Nawojowa, ul. Ogrodowa 2
/nazwa inwestora/adres inwestora/

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
/podpis projektanta/

.....
/podpis sprawdzającego/



SLK/OKK/7131.7132/3640/11

Katowice, dnia 15 grudnia 2011 r.

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. 13 ust. 1 pkt 1 i 2 i ust. 2, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1 i § 24 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 z późn. zm.) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śl.OIIB

nadaje Panu Marcinowi Tront

mgr inż. kierunku górnictwo i geologia w specjalności "automatyka i energoelektryka w górnictwie"
ur. dnia 22 sierpnia 1980 w Wodzisławiu Śląskim

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny SLK/3640/PWOE/11

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

Zakres uprawnień:

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

Na podstawie §15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie - uprawnienia niniejsze uprawniają do sporządzania projektów zagospodarowania działki lub terenu w zakresie w/w specjalności.

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Katowicach na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu, stwierdziła, że Pan Marcin Tront posiada wymagane prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane - podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Śl.OIIB w Katowicach w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Otrzymują:

1. Pan Marcin Tront
Powstańców 15
44-351 Turza Śląska
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
4. a/a.



Skład orzekający OKK

1. mgr inż. Piotr Szatkowski
2. mgr inż. Bolesław Jurkiewicz
3. mgr inż. Zbigniew Dzierżewicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-6J8-P3S-M3Q *

Pan Marcin Tront o numerze ewidencyjnym SLK/IE/7516/12
adres zamieszkania ul. Powstańców 15, 44-351 Turza Śląska
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2023-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-29 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Katowice 5 listopada 1995 r.

Ar. VIJ-7342/189/95

DECYZJA nr 189/95

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414) i § 9 ust. 1 rozporządzenia M.G.P. i B. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 38 z 1995 r.), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana inż. Krystiana Tront na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 128/95 z 2 października 1995 r. (z późn. zm), stwierdza się, że:

Pan inż. Krystian TRONT

ur. dnia 5 listopada 1950 r. w Wodzisławiu Śląskim

o t r z y m u j e

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

bez ograniczeń

do projektowania

w specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci

instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Uzasadnienie

W związku z potwierdzeniem przez Komisję Egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Katowickiego Zarządzeniem Nr 128/95 z 2 października 1995 r. posiadania przez Pana inż. Krystiana Tront wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Górniczym w zakresie Elektrotechniki specjalność: elektryfikacja i automatyzacja kopalni oraz uzyskania tytułu inż. elektryka górniczego oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Katowickiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymuje:

1. Pan Krystian Tront
ul. Rogumińska 4
44-351 Turza Śl.
2. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego
3. a/a



Kaple



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

SLK-4DA-GGJ-WHK *

Pan Krystian Tront o numerze ewidencyjnym SLK/IE/3553/01
adres zamieszkania ul. Bogumińska 4, 44-351 Turza Śląska
jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-01 roku przez:

Roman Karwowski, Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



Rysunek Projektu Zagospodarowania Terenu E-02



44-330 Jastrzębie Zdrój, ul. Kasztanowa 60
tel: 511-695-121, 4matbiuro@gmail.com
NIP: 633-176-33-38
www.4mat.net.pl
REGON: 242910306
ING: 09 1050 1403 1000 0091 2528 9224

FIRMA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

**BUDOWA SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM
NIE WYŻSZYM JAK 1kV**

| | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|--------------------|-------------------|---------------|
| INWESTOR: | | GMINA NAWOJOWA, 33-335 NAWOJOWA, ul. OGRODOWA 2 | | | |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO | | BUDOWA OŚWIEPLENIA ULICZNEGO DROGI GMINNEJ NAWOJOWA – POPARDOWA WYŻNA NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO OŚWIEPLENIA DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ GMINNĄ FRYCOWA – POPARDOWA WYŻNA | | | |
| LOKALIZACJA: | | Popardowa Wyżna, 33-335, (droga gminna na odcinku od ist. Ośw. do skrzyżowania z drogą gminną Frycowa – Popardowa Wyżna) | | | |
| DZIAŁKI | | Działki: 201/4, 201/1, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10, 205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20, 260/26, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22, 260/8, 262/3, 262/4; jedn. Ewidencyjna: 121012_2 Nawojowa; Obręb ewidencyjny: 0005 Popardowa, | | | |
| KATEGORIA BIEKTU BUDOWLANEGO | | XXVI | | | |
| ZESPÓŁ AUTORSKI | IMIĘ I NAZWISKO | SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIENI | BRA NŻA | DATA | PODPIS |
| PROJEKTANT | mgr inż. Marcin Tront | INSTALACYJNA nr upr. SLK/3640/PW0E/11 | EN | 03-01-2022 | |
| SPRAWDZAJĄCY | inż. Krystian Tront | INSTALACYJNA nr upr. 189/98 | EN | 03-01-2022 | |

SPIS TREŚCI PROJEKTU ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANEGO

| | |
|--|-------|
| 1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego | 17 |
| 2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego | 18 |
| 3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu | 18 |
| 4. Charakterystyczne parametry obiektu | 18 |
| 5. Opinia geotechniczna oraz informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego | 18 |
| 6. Liczba lokali mieszkalnych i użytkowych | 18 |
| 7. Opis zapewnienia niezbędnych warunków do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne | 18 |
| 8. Charakterystyka ekologiczna - parametry techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie | 18-19 |
| 9. Analiza technicznych, środowiskowych i ekonomicznych możliwości realizacji wysoce wydajnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło | 19 |
| 10. Informacja o zasadniczych elementach wyposażenia budowlano-instalacyjnego zapewniających użytkowanie obiektu budowlanego zgodnie z przeznaczeniem informacja o zastosowanych rozwiązaniach konstrukcyjno-materiałowych i wykończeniowych | 20-21 |
| 11. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej | 22 |
| 12. Uwagi końcowe | 23 |
| 13. Oświadczenie Projektantów | 24 |
| 14. Szkic orientacyjny E-01 | 25 |
| 15. Rysunek poglądowy słupa E-03 | 26 |

1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

1.1. RODZAJ OBIEKTU BUDOWLANEGO

Przedmiotem opracowania jest projekt architektoniczno - budowlany sieci oświetlenia drogowego wzdłuż drogi gminnej Nawojowa - Popardowa Wyżna na odcinku od istniejącego oświetlenia do skrzyżowania z drogą gminną Frycowa -Popardowa Wyżna".

1.2. KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Obiekt będący przedmiotem opracowania zaliczany jest do kategorii XXVI

1.3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Projektowane oświetlenie drogowe zlokalizowane będą wzdłuż ulicy gminnej. Trasa projektowanej linii napowietrznej przebiega od miejsca zasilania tj. projektowanego słupa z szafą oświetlenia ulicy w kierunku skrzyżowania z drogą gminną Frycowa-Popardowa Wyżna i w kierunku istniejącego oświetlenia (działka 201/4).

Dane energetyczne:

- Zasilanie: zasilanie z projektowanej szafy oświetlenia ulicznego SOU
- Napięcie zasilania: istniejące 230V ,
- Moc maksymalna proj.: nowoprojektowane oświetlenie– 1,17kW
- Pomiar energii: proj.licznik 3-fazowy 230V, bezpośredni,
- System ochrony: szybkie wyłączenie
- Rodzaj proj. linii ośw. napowietrzna
- Typ linii oświetleniowej: napowietrzna AsXSn 4x25
- Długość linii ośw.: AsXSn 4x25=1280m ,
- Typ słupów ośw. Wirobetonowe typu E
- Ilość proj. słupów 26szt.
- Ilość proj. opraw 26 szt.
- Ilość proj. szaf ośw. ulicy: 0szt.
- Typ opraw LED o mocy 45W, 20 LEDs 500mA NW 740.

1.4. SPEŁNIENIE WYMAGAŃ OKREŚLONYCH PRZEPISAMI – ART. 5 UST. USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Projekt budowlany nie zakłada użycia nowych, niesprawdzonych w krajowej praktyce rozwiązań technicznych.

1.4.1. Sposób dopasowania obiektów do krajobrazu i otaczającej zabudowy

Obiekt został zaprojektowany z uwzględnieniem lokalnych warunków krajobrazowych i charakteru otaczającej zabudowy.

1.4.2. Spełnienie wymagań odnośnie bezpieczeństwa konstrukcji

Obiekt zaprojektowano po analizie wszystkich warunków lokalnych wpływających na bezpieczeństwo konstrukcji.

1.4.3. Spełnienie wymagań dotyczących bezpieczeństwa użytkowania

Podczas projektowania uwzględnione zostały warunki bezpiecznego użytkowania. Użyte materiały powinny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne.

1.4.4. Spełnienie odpowiednich warunków ochrony środowiska

Obiekt zaprojektowano tak, aby zawartość w powietrzu stężeń i natężeń czynników szkodliwych wydzielanych przez grunt, nie przekraczała wartości dopuszczalnych określonych w przepisach szczególnych i Polskich Normach.

1.4.5. Spełnienie odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych

Materiały użyte do budowy winny posiadać odpowiednie certyfikaty i aprobaty techniczne.

1.4.6. Spełnienie odpowiednich warunków ochrony przed hałasem i drganiami

Obiekt zaprojektowano w taki sposób, aby poziom hałasu nie stanowił zagrożenia dla użytkowników oraz sąsiadów.

1.4.7. Spełnienie warunków użytkowych zgodnie z przeznaczeniem, w szczególności w zakresie:

- Zapotrzebowanie w wodę – nie dotyczy,
- Zaopatrzenia w energię elektryczną – z projektowanych złącz kablowo-pomiarowych,
- Odprowadzenie ścieków – nie dotyczy,
- Opady deszczowe – nie dotyczy
- Energię cieplną – nie dotyczy,
- Śmieci bytowe – gromadzone w specjalnych pojemnikach i wywożone.

1.4.8. Spełnienie niezbędnych warunków korzystania z obiektów przez osoby niepełnosprawne

Nie dotyczy.

1.4.9. Spełnienie warunków ochrony ludności zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej

Projektowany obiekt liniowy nie jest obiektem o specjalnym znaczeniu w rozumieniu wymogów obrony cywilnej, dlatego przy projektowaniu nie brano pod uwagę wymogów w tym zakresie.

1.4.10. Spełnienie wymagań ochrony obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską

Teren nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i nie znajdują się na nim obiekty wpisane do rejestru zabytków lub ewidencji zabytków.

1.4.11. Spełnienie wymagań odpowiedniego usytuowania na działce budowlanej

Obszar oddziaływania projektowanego obiektu nie wykracza poza granice działek objętych inwestycją.

1.4.12. Poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej

Projektowany obiekt nie narusza interesów osób trzecich w zakresie: dostępu do drogi publicznej,

- ewentualnego pozbawienia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej oraz ciepłej,
- zakłóceń dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- ochrony przed uciążliwościami jak hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie,
- ochrony przed zanieczyszczeniami wody i gleby.

2. ZAMIERZONY SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY OBIEKTU BUDOWLANEGO

Projektuje się linie napowietrzną oświetlenia drogowego. Zasilanie nowo projektowanych obwodów w kierunku istniejącego słupa i projektowanego nr16 oraz skrzyżowania z drogą gminną Frycowa-Popardowa Wyżna.

3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU

Nie dotyczy.

4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OBIEKTU

- napięcie zasilania: 400/230V
- łączne zapotrzebowanie mocy docelowo: 1,17 kW
- system ochrony przeciwporażeniowej: samoczynne wyłączenie
- sieć oświetlenia drogowego: napowietrzna
- oprawy oświetlenia drogowego z źródłem światła LED
- słupy energetyczne betonowe typu E

5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJA O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Opinię Geotechniczną wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego załączono do niniejszej dokumentacji.

6. LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I USŁUGOWYCH

Nie dotyczy.

7. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTU PRZEZ OSOBY NIEPEŁNOSPRAWNE

Nie jest wymagane zapewnienie dostępu dla osób niepełnosprawnych.

8. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA (PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE)

Inwestycja zakłada minimalizację ingerencji w tereny przyległe, w tym środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane. Zaprojektowane rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne pozwalają na utrzymywanie obiektu i jego otoczenia w należytej czystości i zapewniają spełnienie wymagań o których mowa w art. 5 ust. 1 Ustawy Prawo Budowlane.

8.1. ZAPOTRZEBOWANIE I JAKOŚĆ WODY ORAZ ILOŚĆ, JAKOŚĆ I SPOSÓB ODPROWADZANIA ŚCIEKÓW

Nie dotyczy.

8.2. EMISJA ZANIECZYSZCZEŃ GAZOWYCH, W TYM ZAPACHÓW, ZANIECZYSZCZEŃ PYŁOWYCH I PŁYNNYCH Z PODANIEM ICH RODZAJU, ILOŚCI I ZASIĘGU ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Nie dotyczy.

8.3. RODZAJ I ILOŚĆ WYTWARZANYCH ODPADÓW

Powstające w trakcie robót przygotowawczych odpady należy segregować i można składować w ograniczonym zakresie na obszarze placu budowy, w sposób wykluczający możliwość negatywnego

wpływu na środowisko przez stosowanie odpowiednich przeznaczonych na ten cel pojemników oraz zwartych pryzmach. Wykonywanie robót i tymczasowe składowanie odpadów winno być zabezpieczone przed nadmiernym pyleniem, gruz składować z dala od drzew i krzewów w sposób uniemożliwiający negatywny wpływ na środowisko glebowo – wodne należy realizować przez stosowanie odpowiednich przegród, ogrodzeń i szczelnych membran. Pozyskane w wyniku rozbiórki posegregowane materiały przeznaczać do odzysku lub jeżeli nie jest on możliwy do utylizacji przez uprawnione do tego celu podmioty i niezwłocznie wywozić z placu budowy. W trakcie prac budowlanych powstaną niewielkie ilości odpady w postaci opakowań materiałów budowlanych, pozostałości wyrobów w formie złomu stalowego, gruzu betonowego i asfaltobetonowego, drewna budowlanego. Odpady wytwarzane na etapie użytkowania obiektu będą gromadzone w specjalnych pojemnikach i wywożone.

8.4. WŁAŚCIWOŚCI AKUSTYCZNYCH ORAZ EMISJI DRGAŃ, A TAKŻE PROMIENIOWANIA, W SZCZEGÓLNOŚCI JONIZUJĄCEGO, POLA ELEKTROMAGNETYCZNEGO I INNYCH ZAKŁÓCEŃ, Z PODANIEM ODPOWIEDNICH PARAMETRÓW TYCH CZYNNIKÓW I ZASIĘGU ICH ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ

Na etapie użytkowania inwestycja nie będzie powodowała nadmiernej uciążliwości związanej z hałasem. Projektowany obiekt nie jest źródłem wibracji ani promieniowania.

8.5. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ISTNIEJĄCY DRZWOSTAN, POWIERZCHNIĘ ZIEMI, W TYM GLEBĘ, WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

W związku z projektowaną inwestycją nie zachodzi konieczność wycięcia drzew. W trakcie eksploatacji obiekt nie będzie miał wpływu na powierzchnię ziemi i glebę. Realizacja robót i odprowadzenie wód opadowych nie będzie miało wpływu na pogorszenie stanu wód powierzchniowych i podziemnych.

9. ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO

Nie dotyczy.

10. INFORMACJA O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWLANEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, INFORMACJA O ZASTOSOWANYCH ROZWIĄZANIACH KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWYCH I WYKOŃCZENIOWYCH

10.1. WYPOSAŻENIE INSTALACYJNE

Projektowana sieć instalacji elektrycznej obejmująca budowę oświetlenia drogowego.

10.1.1. Instalacja elektryczna

W zakresie budowy sieci oświetlenia ulicznego, należy wyprowadzić zasilanie dla obwodu I i II z projektowanej szafy sterującej oświetleniem ulicznym „SOU”, która zabudowana będzie na słupie nr1, działka nr242/2 zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Złącze kablowo-pomiarowe dla niniejszego zakresu zostanie zabudowane przy szafie SOU, a całość zasilana będzie z stacji transformatorowej SN/nN POPARDOWA 04 nr 8490. Od projektowanego słupa nr1 wyprowadzić zasilanie (obwód I i II) do projektowanych słupów, linię prowadzić jako napowietrzną z zastosowaniem przewodu izolowanego AsXS_n 4x25. Należy zachować prześwit min 6,0m na sieci napowietrznej licząc w pionie od niwelety nawierzchni drogi i poboczy do maksymalnego zwisu przewodu izolowanego. Słupy zabudować w poboczu drogi w skrajnym przypadku w odległości min.1,0m od krawędzi jezdni. Na słupach „krańcowych i „oporowych” zabudować ochronniki przepięciowe. Pomiar energii elektrycznej odbywać się będzie w części wydzielonej złącza

pomiarowego w złączu kablowo-pomiarowym (w zakresie opracowania i zabudowy Tauron Dystrybucja).

W złączu pomiarowym zabudować licznik 3-fazowy, wraz z zabezpieczeniem przedlicznikowym 16A oraz wyłącznik 3-fazowy wyposażony w człon przeciążeniowy. Zabezpieczenie przedlicznikowe i licznik energii elektrycznej przystosować do oplombowania. Zastosować złącze blokowane wkładem patentowym masterkey. Jako przyłącze zasilające nowoprojektowaną szafę SOU należy z złącza kablowo-pomiarowego wyprowadzić kabel YAKY 4x35 osłonięty na całej długości w rurze ochronnej. Projektowane słupy opisać tj: nr słupa zgodnie z wytycznymi Inwestora. Prace wykonać zgodnie z PN, obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.

10.1.1. Sieć oświetleniowa

Plan sieci oświetleniowej pokazano na projekcie zagospodarowania terenu, rysunek E-02. Przyjęto słupy wiobetonowe typu E-10,5 o wysokości żerdzi 10,5m oraz 12,0m. Nowoprojektowane słupy należy wbetonować w grunt, wysięgniki rurowe jednoramienne o długości 1,5m, kącie nachylenia 5° stopni zamontować na słupach zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. Na wysięgnikach zawiesić oprawy LED 45W np. TECEO S / 5244 / 16 LEDs 860mA NW/409012. Na sieci napowietrznej zabudować osłony bezpiecznikowe z wkładkami Bi-Wts (zgodnie z tabelą obliczeń technicznych) zabezpieczające źródła światła mocowanymi do zacisków przebijających izolację. Na słupach przykleić nalepki „Urządzenie elektryczne” oraz oznaczyć numerację słupów. Dopuszcza się zastosowanie innych słupów i opraw oświetleniowych przy zachowaniu analogicznych właściwości technicznych

10.2. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

PARAMETRY KONSTRUKCYJNE

- budowa oprawy dwukomorowa (otwarcie komory osprzętu nie powoduje rozszczelnienia komory optycznej)
- materiał korpusu – odlew aluminium malowany proszkowo
- materiał klosza – szkło hartowane płaskie
- montaż na wysięgniku lub słupie o średnicy Ø48-60mm
- oprawa wyposażona w uniwersalny uchwyt pozwalający na montaż zarówno na wysięgniku jak i bezpośrednio na słupie, a także pozwalający na zmianę kąta nachylenia oprawy w zakresie 0 do 10° (montaż bezpośredni) lub 0 do -15° (montaż na wysięgniku)
- budowa oprawy pozwala na szybką wymianę układu optycznego oraz modułu zasilającego
- stopień odporności klosza na uderzenia mechaniczne – IK08
- szczelność komory optycznej – IP66
- szczelność komory elektrycznej – IP66

PARAMETRY ELEKTRYCZNE I FUNKCJONALNOŚĆ

- moc maksymalna uwzględniające wszystkie straty – 45W
- znamionowe napięcie pracy – 230V/50Hz
- ochrona przed przepięciami – 10kV
- klasa ochronności elektrycznej: I lub II

PARAMETRY OŚWIETLENIOWE I POTWIERDZENIA

- rodzaj źródła światła – LED
- minimalny strumień świetlny źródeł światła – 4900lm
- zakres temperatury barwowej źródeł światła – 3900-4300K
- utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (zgodnie z IES LM- 80 - TM-21)
- wartości wskaźnika udziału światła wysyłanego ku górze (ULOR) zgodne z Rozporządzeniem WE nr 245/2009
- dane fotometryczne oprawy zamieszczone w programie komputerowym pozwalającym wykonać obliczenia parametrów oświetleniowych
- w przypadku zastosowania rozwiązań zamiennych należy dostarczyć źródłowe pliki obliczeniowe
- różnica danych fotometrycznych proponowanej oprawy równoważnej nie powinna być większa niż $\pm 5\%$ w stosunku do podanych poniżej

10.3. OPIS ELEMENTÓW WYKOŃCZENIOWYCH

10.3.1. Ochrona przed korozją

Zgodnie z instrukcją KOR/3 środowisko, w którym będą pracowały urządzenia oświetleniowe kwalifikuje się do klasy IV. W związku z tym należy:

- latarnie oświetleniowe należy wykonać ze stali i rur stalowych, ocynkowanych, malowanych proszkowo lub zabezpieczonych inną techniką posiadającą minimum 5-letni okres gwarancji (gwarantowanej wytrzymałości na powłoki,
- części podziemne fundamentów betonowych zabezpieczyć przed działaniem agresywnym wód przez dwukrotne pokrycie ich powierzchni podziemnej abizolem na zimno,
- podłączenia elementów ochrony przeciwporażeniowej powinny być wykonane przez spawanie lub skręcenie przy użyciu śrub kadmowych.

Miejsca połączenia płaskowników należy zabezpieczyć przed korozją, a miejsca połączeń pod ziemią poprzez pokrycie abizolem na zimno lub lepikiem na gorąco lub innym środkiem o tych samych parametrach technicznych.

11. DANE DOTYCZĄCE WARUNKÓW OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU (DOCELOWE)

Zgodnie Rozporządzeniem MSWiA z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej inwestycja nie posiada obowiązku uzgodnienia z Rzecznawcą p.poż.

12. UWAGI KOŃCOWE

- Projekt należy rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
- Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego wszystkie atesty na zastosowane materiały budowlane i elementy wyposażenia.
- Wszystkie wymiary podane zostały w systemie metrycznym. Podstawowe wymiary podane zostały w centymetrach.
- Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu.
- Wszystkie proponowane przez Wykonawcę rozwiązania muszą być przedłożone Inwestorowi do ostatecznej akceptacji.
- Wszystkie elementy ujęte w opisie, a nieujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach, a nieujęte w specyfikacji (opisie) winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji, należy zgłosić je Projektantowi.
- Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały winny odpowiadać Polskim Normom, posiadać niezbędne atesty i spełniać obowiązujące przepisy.
- Długości wszystkich elementów, podane na rysunkach należy sprawdzić z rzeczywistymi wymiarami na budowie, wyniki ewentualne wątpliwości, nieprzewidziane sytuacje itp. należy zgłosić projektantowi sprawującemu nadzór autorski.
- Realizację prowadzić zgodnie z niniejszą dokumentacją.
- Wszelkich zmian w dokumentacji dokonywać po wcześniejszym uzgodnieniu z Projektantem,
- Budowę prowadzić pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje, wykonawstwo robót należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami.

OPRACOWAŁ:

Firma Projektowo-Wykonawcza 4MAT
ul. Kasztanowa 60, 44-330 Jastrzębie-Zdrój
/dane pracowni/

Jastrzębie-Zdrój, dn.3.01.2022r
/miejscowość, data/

Oświadczenie

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami (tj. Dz.U. Z 2020r poz.1333, 2127, 2320 z 2021r, poz. 11, 234, 282) oświadczam, że:

Projekt architektoniczno-budowlany dla
**BUDOWY SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ O NAPIĘCIU ZNAMIONOWYM NIE
WYŻSZYM JAK 1kV w ramach zadania:
BUDOWA OŚWIEŚLENIA ULICZNEGO DROGI GMINNEJ NAWOJOWA –
POPARDOWA WYŻNA NA ODCINKU
OD ISTNIEJĄCEGO OŚWIEŚLENIA DO SKRZYŻOWANIA
Z DROGĄ GMINNĄ FRYCOWA – POPARDOWA WYŻNA**

/nazwa inwestycji/

Popardowa Wyżna 33-335 , gmina Nawojowa (droga gminna)
działki: 201/4, 201/1, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10,
205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20,
260/26, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22, 260/8,
262/3, 262/4.

/adres budowy/

wykonany dla: Gmina Nawojowa, 33-335 Nawojowa, ul. Ogrodowa 2
/nazwa inwestora/adres inwestora/

został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

.....
/podpis projektanta/

.....
/podpis sprawdzającego/



SPIS ZAŁĄCZNIKÓW DO PROJEKTU BUDOWLANEGO

| | |
|--|--|
| INWESTOR: | GINA NAWOJOWA, 33-335 NAWOJOWA, ul. OGRODOWA 2 |
| NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO | BUDOWA OŚWIE TL ENIA ULICZNEGO DROGI GMINNEJ NAWOJOWA – POPARDOWA WYŻNA NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEGO OŚWIE TL ENIA DO SKRZYŻOWANIA Z DROGĄ GMINNĄ FRYCOWA – POPARDOWA WYŻNA |
| LOKALIZACJA: | Popardowa Wyżna, 33-335, (droga gminna na odcinku od ist. Ośw. do skrzyżowania z drogą gminną Frycowa – Popardowa Wyżna) |
| DZIAŁKI | Działki: 201/4, 201/1, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10, 205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20, 260/26, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22, 260/8, 262/3, 262/4; jedn. Ewidencyjna: 121012_2 Nawojowa; Obręb ewidencyjny: 0005 Popardowa, |
| KATEGORIA BIEKTU BUDOWLANEGO | XXVI |
| SPIS ZAWARTOŚCI | 1. Geotechniczne warunki posadowienia (str. 28-49) 2. Protokół z narady koordynacyjnej (str. 50-51) 3. Zaświadczenie Państwów Gosp. Woden – Wody Polskie (str. 52) 4. Informacja dotycząca bezp. i ochrony zdrowia (str. 53-56) |

WYZNACZENIE PRZEKROJU PRZEWODÓW ZE WZGLEDU NA OBCIĄŻALNOŚĆ PRĄDOWĄ DŁUGOTRWAŁĄ

Obliczenia przeciążeniowe- dobór zabezpieczeń i przewodów

LEGENDA TYPU UŁOŻENIA PRZEWODÓW I KABLI:

| TYP A | TYP B | TYP C | | TYP D |
|---|--|---|---|---|
| przewody wielożyłowe ułożone bezpośrednio na ścianie | przewody jednożyłowe w korytkach na ścianie | przewody jednożyłowe na ścianie, na podłodze lub na suficie | przewody jedno- i wielożyłowe w otwartym lub wentylowanym kanale kablowym | kable jednożyłowe w przepustach w ziemi |
| przewody jednożyłowe w rurkach w zamkniętym kanale kablowym | przewody jednożyłowe w rurkach w wentylowanym kanale podłogowym | przewody wielożyłowe bezpośrednio na ścianie murowanej | przewody wielożyłowe w korytkach lub rurkach w powietrzu lub ścianie murowanej lecz z mnożnikiem 0.8, jeśli długość rurek lub korytek jako ochrony mechanicznej przekracza 1m | kable jedno- i wielożyłowe ułożone bezpośrednio w ziemi |
| przewody wielożyłowe w rurkach w ścianie | przewody jedno- i wielożyłowe w rurkach lub kanałach instalacyjnych na ścianie murowanej | przewody wielożyłowe na podłodze | | |

temp. dopuszcz. długotrwale Vdd=

70 st. C

obiczeniowa temp. otoczenia Vo=

30,0 st. C

 w powietrzu lub w ziemi

współczynnik td=

3600 sekund

faktyczna temp. otoczenia Vo'=

20,0 st. C

 powietrza lub ziemi

| | Parametry jednostkowe przewodów i kabli [Ω/km] | | | | Obliczone charakterystyczne parametry zwarciove | | | | Zadane parametry zabezpieczeń | | | | | | | |
|---------------|--|---|--------------|--------------|---|-----------|---------|---------|-------------------------------|--------|---------------------|----------------------|-----------|---------|-------|---------|
| Punkt pomiaru | typ przewodu lub kabla | | przekrój [A] | typ ułożenia | Iz [A] | wsp. [Δ]V | wsp. kd | I'z [A] | Typ zabezpiecz. | | wartość zabezp. [A] | krotność zadziałania | wsp. [Δ]V | Ibm [A] | UWAGI | |
| 1 | AsXS 3,4x.. | ▼ | 25 | C | ▼ | 112 | 1,12 | 1,00006 | 125,23 | D02-gG | ▼ | 10 | 1,60 | 1,03 | 16,5 | spełnia |
| 2 | YDY 2x.. | ▼ | 1,5 | C | ▼ | 19,5 | 1,12 | 1,00000 | 21,80 | Bi-Wts | ▼ | 4 | 1,20 | 1,03 | 4,9 | spełnia |

I. SPADEK NAPIĘCIA W LINII OŚWIETLENIA TERENU

Typ oprawy= 45W
Napięcie Un= 230 V
Ilość opraw na 1 fazę= 13 szt.

Nr oprawy przyjętej do obliczeń P16 - OBW 1

| Parametry jednostkowe przewodów i kabli [Ω/km] | | | | | | | | | Obliczone charakterystyczne parametry techniczne | | | |
|--|------------------------|------------------|-------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|--|---|--|--|
| Nr oprawy | typ przewodu lub kabla | przekrój S [mm2] | moc czynna P oprawy [W] | długość linii l. [m] | moc czynna P odcinka [W] | konduktywność γ [Sm/mm2] | napięcie międzyprzewod. [V] | spadek napięcia ΔU [%] | | | | |
| 1 | AsXS 3,4x.. | ▼ | 25 | 45 | 10 | 270 | 33 | 230 | 0,0124 | | | |
| 4 | AsXS 3,4x.. | ▼ | 25 | 45 | 159 | 225 | 33 | 230 | 0,1639 | | | |
| 7 | AsXS 3,4x.. | ▼ | 25 | 45 | 159 | 180 | 33 | 230 | 0,1312 | | | |
| 10 | AsXS 3,4x.. | ▼ | 25 | 45 | 152 | 135 | 33 | 230 | 0,0940 | | | |
| 13 | AsXS 3,4x.. | ▼ | 25 | 45 | 149 | 90 | 33 | 230 | 0,0615 | | | |
| 16 | AsXS 3,4x.. | ▼ | 25 | 45 | 131 | 45 | 33 | 230 | 0,0270 | | | |
| | AsXS 1,2x.. | ▼ | 25 | | 41 | 0 | 33 | 230 | 0,0000 | | | |
| | AsXS 1,2x.. | ▼ | 25 | | 38 | 0 | 33 | 230 | 0,0000 | | | |
| | AsXS 1,2x.. | ▼ | 25 | | 40 | 0 | 33 | 230 | 0,0000 | | | |
| | AsXS 1,2x.. | ▼ | 25 | | 40 | 0 | 33 | 230 | 0,0000 | | | |
| | AsXS 1,2x.. | ▼ | 25 | | 55 | 0 | 33 | 230 | 0,0000 | | | |
| | AsXS 1,2x.. | ▼ | 25 | | 48 | 0 | 33 | 230 | 0,0000 | | | |
| | AsXS 1,2x.. | ▼ | 25 | | 36 | 0 | 33 | 230 | 0,0000 | | | |
| | AsXS 1,2x.. | ▼ | 25 | | | 0 | 33 | 230 | 0,0000 | | | |
| | AsXS 1,2x.. | ▼ | 25 | | | 0 | 33 | 230 | 0,0000 | | | |
| | AsXS 3,4x.. | ▼ | 25 | | | 0 | 33 | 230 | 0,0000 | | | |
| | AsXS 3,4x.. | ▼ | 25 | | | 0 | 33 | 230 | 0,0000 | | | |
| | AsXS 3,4x.. | ▼ | 25 | | | 0 | 33 | 230 | 0,0000 | | | |
| do oprawy | YDY 3,4,5x.. | ▼ | 1,5 | 43 | 2 | 43 | 56 | 230 | 0,0039 | | | |
| RAZEM | | | | | | | | | 0,49 | % | | |

OGÓŁEM: 0,49 %

UWAGA!
Spadek napięcia ΔU% jest mniejszy od dopuszczalnego

ZWARCIE

BADANIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZEZ SAMOCZYNNE SZYBKIE WYŁĄCZENIE

Obliczenia zwarciove- dobór zabezpieczeń

Moc transf. = 160 kVA Stacja transf: POPARDOWA 04

Napięcie górne = 21,0 kV

Napięcie dolne = 0,4 kV Nr transf. [8490] Pm= 1,17 kW

Rt = 0,01880 Ω Uo= 230 V Im= 1,82 A

Xt = 0,04090 Ω

| | Parametry jednostkowe przewodów i kabli [Ω/km] | | | | | | | | * - k - dla czasu zadziałania t=0,4s; 5,0s | | | | | | | | | | |
|-------------------|--|-------------------|-------|-------|-------|-------------------|-------|-------|---|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|-------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|-----------------------|---------|
| Przekrój [mm] | 25 | 25 | 6 | 35 | 35 | 25 | 1,5 | 2,5 | | | | | | | | | | | |
| Typ | AsXS _n | AsXS _n | YKY | YAKY | YAKY | AsXS _n | YDY | YDY | 0 | | | | | | | | | | |
| R [Ω] | 1,25 | 1,25 | 3,08 | 0,883 | 0,883 | 1,25 | 12,1 | 7,41 | | | | | | | | | | | |
| X [Ω] | 0,33 | 0,33 | 0,103 | 0,087 | 0,087 | 0,33 | 0,111 | 0,111 | Obliczone charakterystyczne parametry zwarciove | | | | | Zadane parametry zabezpieczeń | | | | | |
| Punkt zwarcia | Kolejne długości kabli lub przewodów [km] | | | | | | | | R _i [Ω] | X _i [Ω] | Z _s [Ω] | I _z [A] | I _{bmax} [A] | krotność obliczona | Typ zabezpieczenia | wartość zabezp. [A] | krotność zadziałania k * | czas zadziałania t[s] | UWAGI |
| istniejąca sieć | 0,048 | | | | | | | | 0,13880 | 0,07258 | 0,15663 | 1174,73 | 189,47 | 117,5 | WT-00/gG | 10 | 6,2 | 0,4 | spełnia |
| proj. 16 | 0,048 | 0,72 | | | | | | | 1,93880 | 0,54778 | 2,01470 | 91,33 | 14,73 | 15,2 | WT-00/gG | 6 | 6,2 | 0,4 | spełnia |
| proj. 16 (oprawa) | 0,048 | 0,72 | | | | | 0,002 | | 1,98720 | 0,54822 | 2,06143 | 89,26 | 15,66 | 22,3 | Bi-Wts | 4 | 5,7 | 0,4 | spełnia |

ZWARCIE

Droga gminna, Popradowa Wyżna, gm. Nawojowa

Data: 11.10.2019
Edytor:



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Droga gminna, Popradowa Wyżna, gm. Nawojowa

| | |
|--------------------------|---|
| Strona tytułowa projektu | 1 |
| Spis treści | 2 |

Ulica 1

| | |
|--|---|
| Dane planowania | 3 |
| Lista opraw | 4 |
| Wyniki szczegółowe | 5 |
| 3D Rendering | 6 |
| Przedstawienie nieprawidłowych kolorów | 7 |

Pola oszacowania

Pole oszacowania Jezdnia 1

| | |
|--------------|---|
| Izolinie (E) | 8 |
|--------------|---|

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

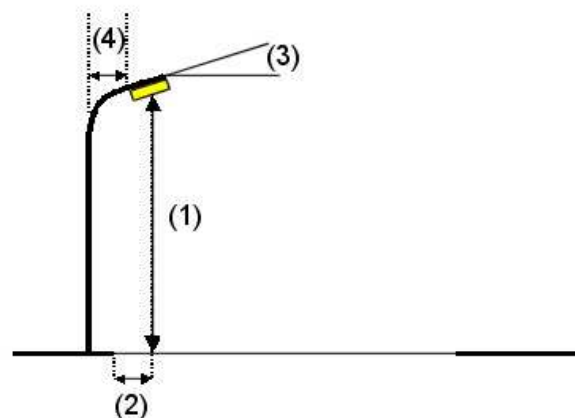
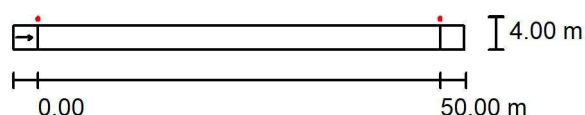
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER TECEO S / 5244 / 16 LEDs 860mA NW / 409012
Strumień świetlny (Oprawa): 5138 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6237 lm
Moc opraw: 45.0 W
Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
Odstęp słupa: 50.000 m
Wysokość montażu (1): 12.000 m
Wysokość punktu świetlnego: 12.065 m
Nawis (2): -0.715 m
Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 570 cd/klm

przy 80°: 220 cd/klm

przy 90°: 2.72 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Lista opraw

SCHREDER TECEO S / 5244 / 16 LEDs 860mA
NW / 409012

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 5138 lm

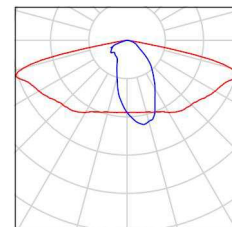
Strumień świetlny (Lampy): 6237 lm

Moc opraw: 45.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 44 76 96 100 82

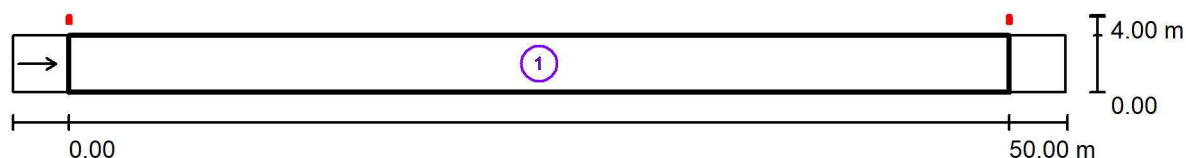
Wyposażenie: 1 x 16 LEDs 860mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 3.000 m
Siatka: 17 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

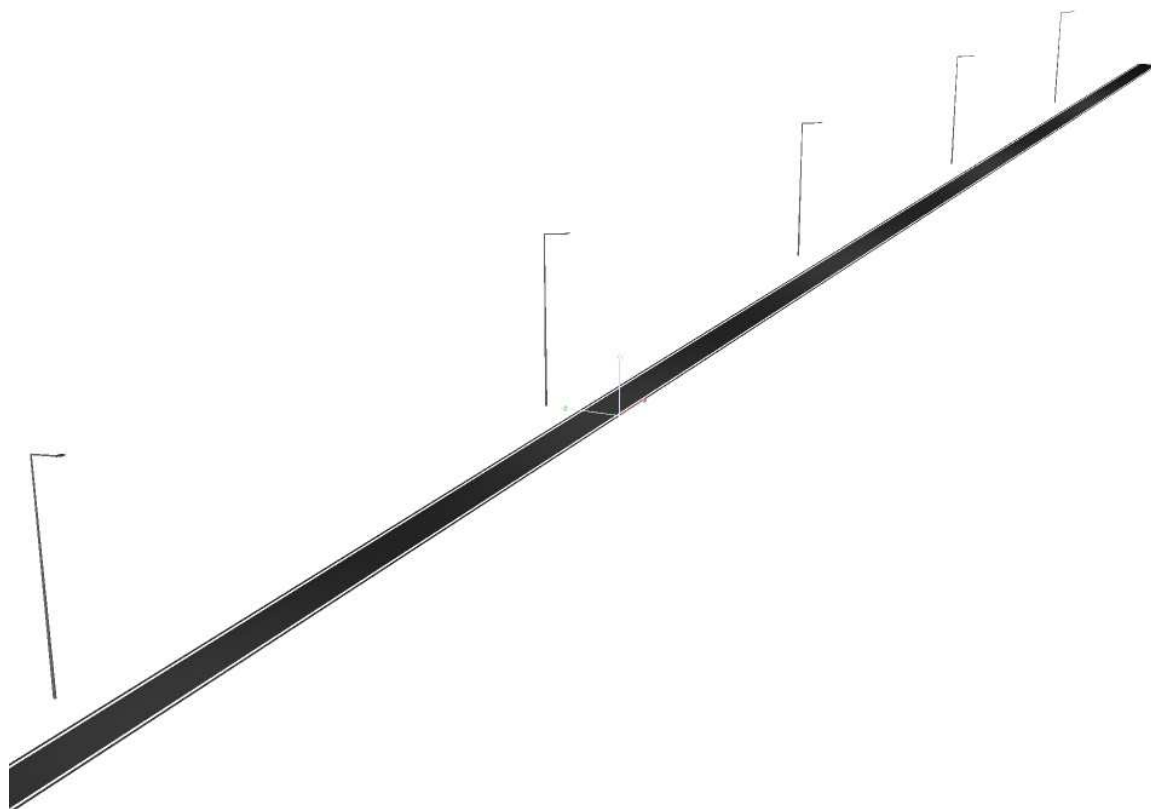
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

| | L_m [cd/m ²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---|----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 0.50 | 0.83 | 0.86 | 7 | 0.88 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 0.50 | ≥ 0.35 | ≥ 0.40 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

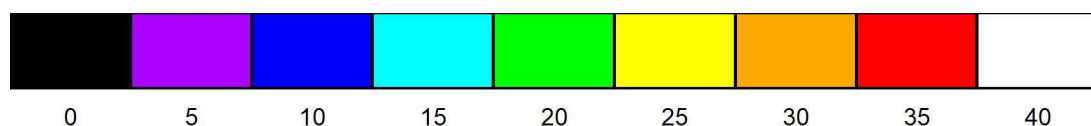
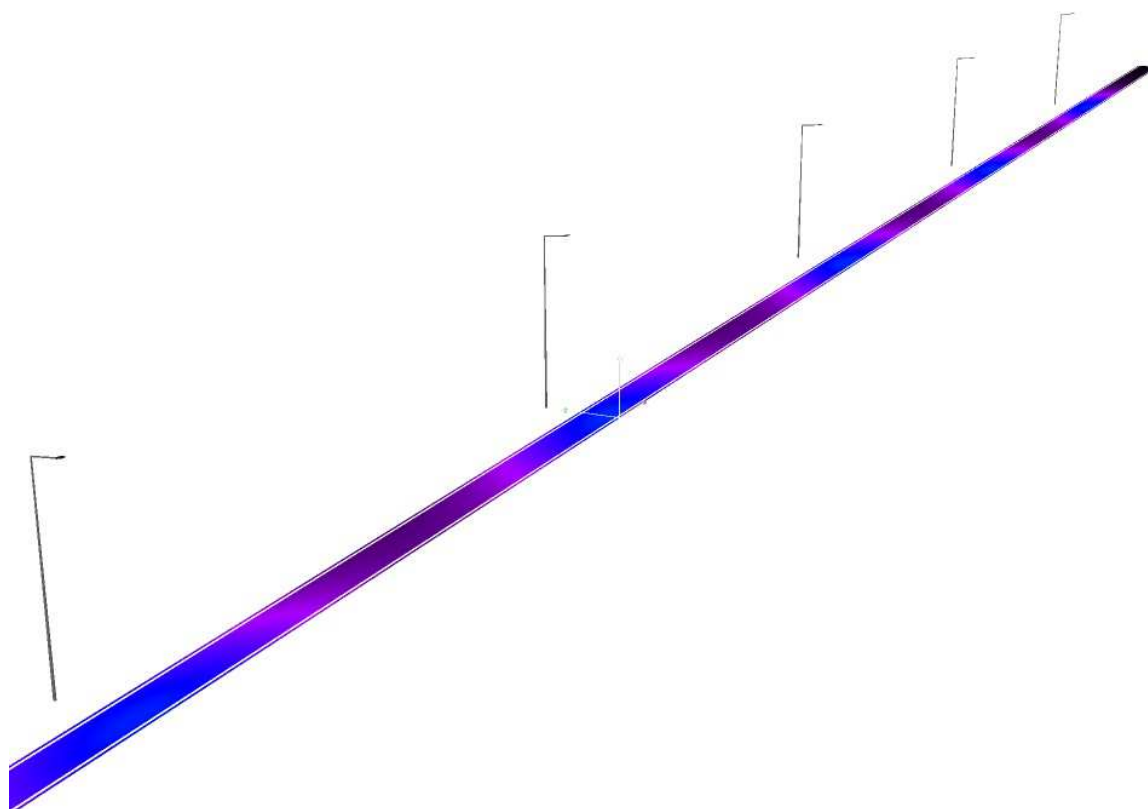
Ulica 1 / 3D Rendering





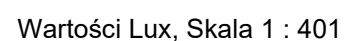
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów

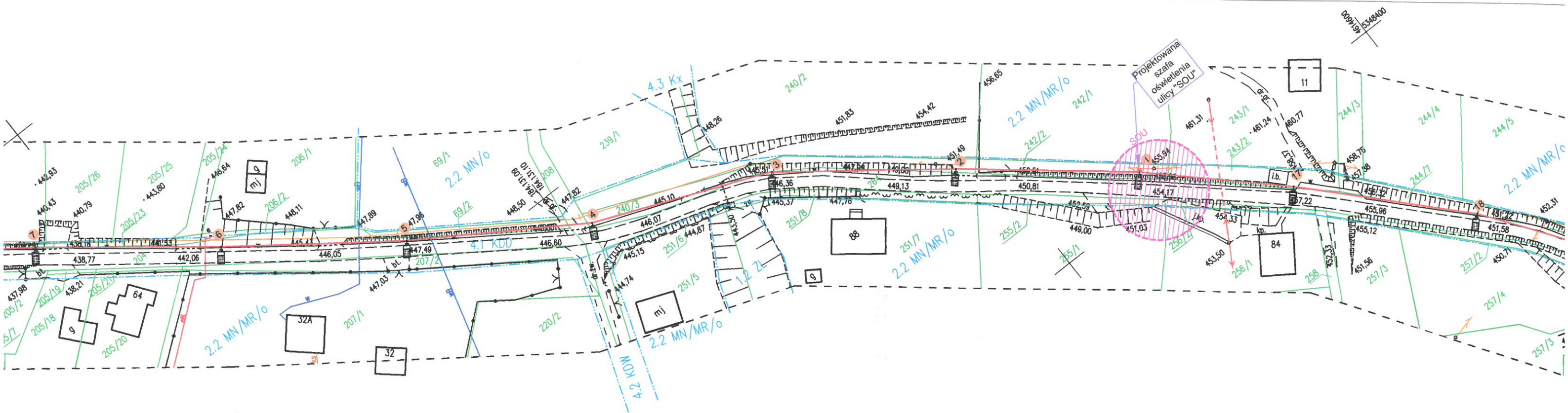


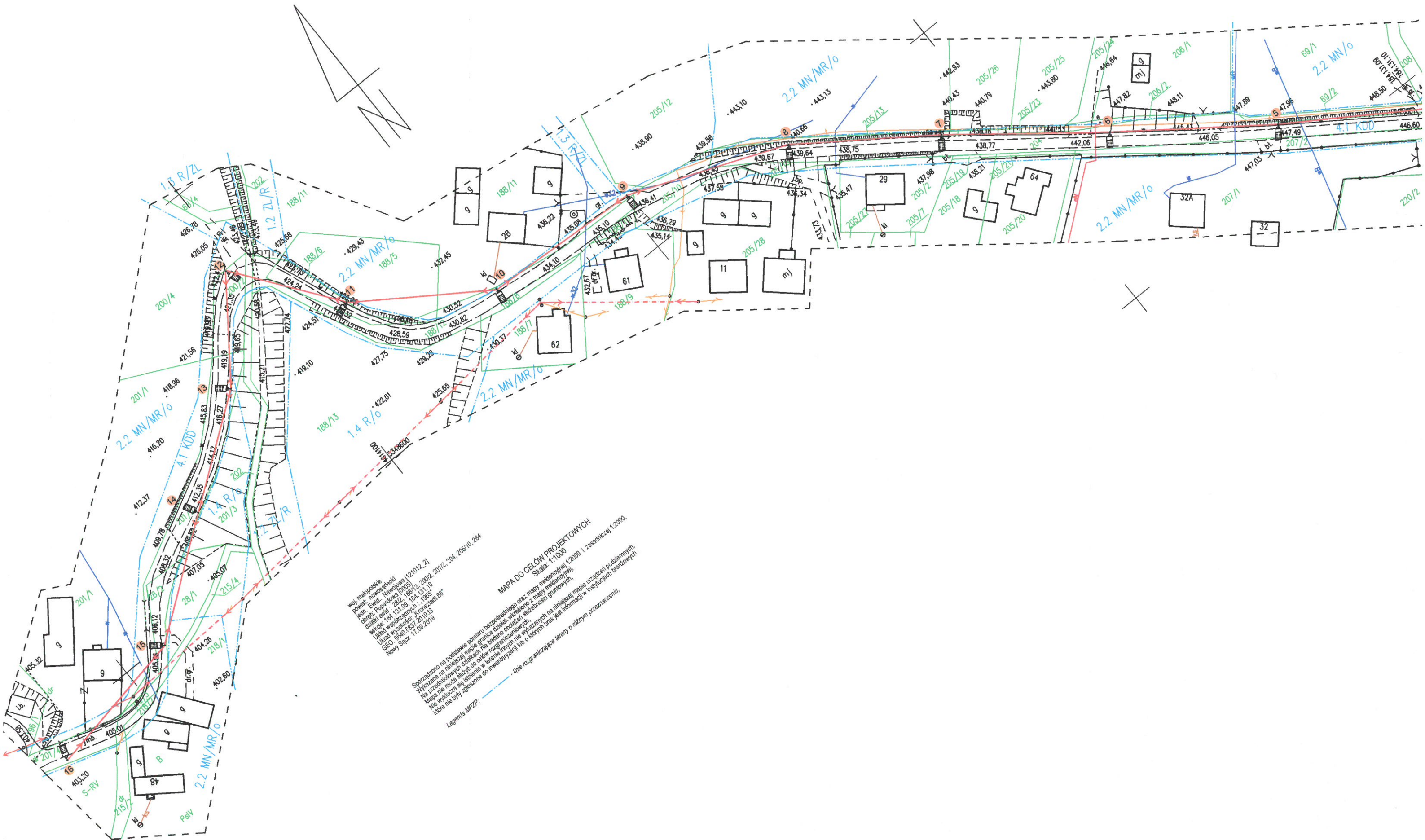
lx

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)


$$E_{\min} / E_{\max}$$

0.223





woj. małopolskie
 powiat nowosądecki
 jedn. ewid. Nowosądek 121012-21
 obręb: Popradowa (0005)
 działki ewid. 28/2, 28/3, 28/4, 28/5, 28/6, 28/7, 28/8, 28/9, 28/10, 28/11, 28/12, 28/13, 28/14, 28/15, 28/16, 28/17, 28/18, 28/19, 28/20, 28/21, 28/22, 28/23, 28/24, 28/25, 28/26, 28/27, 28/28, 28/29, 28/30, 28/31, 28/32, 28/33, 28/34, 28/35, 28/36, 28/37, 28/38, 28/39, 28/40, 28/41, 28/42, 28/43, 28/44, 28/45, 28/46, 28/47, 28/48, 28/49, 28/50, 28/51, 28/52, 28/53, 28/54, 28/55, 28/56, 28/57, 28/58, 28/59, 28/60, 28/61, 28/62, 28/63, 28/64, 28/65, 28/66, 28/67, 28/68, 28/69, 28/70, 28/71, 28/72, 28/73, 28/74, 28/75, 28/76, 28/77, 28/78, 28/79, 28/80, 28/81, 28/82, 28/83, 28/84, 28/85, 28/86, 28/87, 28/88, 28/89, 28/90, 28/91, 28/92, 28/93, 28/94, 28/95, 28/96, 28/97, 28/98, 28/99, 28/100
 Ustawa o gospodarce nieruchomościami z dnia 24.03.2003 r.
 GED 6940 6837 2019 03
 Nowy Sącz 17.09.2019

MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH
 Skala 1:1000

Sporządzono na podstawie pomiaru bezpośredniego oraz mapy ewidencyjnej 1:2000 i zasiedlonej 1:2000.
 Wykazano na niniejszej mapie granice działek wiejskich z mapy ewidencyjnej.
 Nie gwarantujemy dokładności danych nie badano obszarów szkodliwych gruntowych.
 Nie wykonano się badania w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych.
 Które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach urzędowych.
 Linia rozgraniczająca tereny o różnym przeznaczeniu.

Legenda MPZP:

STAROSTA NOWOSĄDECKI
33-300 Nowy Sącz, ul. Strzelecka 1, tel.
(018) 41-41-890, fax (018) 41-41-888

Nowy Sącz, dn. 06.11.2019 r.

Znak sprawy: 6630.1154.2019

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
z dnia 06.11.2019 r. w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Na podstawie art. 28b, 28c, 28d i 28e ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.) Podstawa prawna: art.28b - art.28f ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2016 r., poz. 1629 z późn. zm.)

| | |
|--------------------------------|--|
| Przedmiot narady: | TRASA OŚWIETLENIA ULICZNEGO NAPOW.-KABL. WZDŁUŻ DROGI GMINNEJ |
| Lokalizacja: | Nawojowa Obręb: Popardowa |
| Wnioskodawca: | 4 MAT FIRMA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA JANUSZ BIAŁECKI ul. Kasztanowa 60, 44-330 Jastrzębie-Zdrój |
| Inwestor: | GINA NAWOJOWA ul. Ogrodowa 2, 33-335 Nawojowa |
| Przewodniczący: | Damian Tokarczyk |
| Miejsce narady: | Nowy Sącz |
| Sposób przeprowadzenia narady: | stacjonarny |
| Data wpływu: | 30.10.2019 r. |

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

| Lp. | Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa | Stanowisko Uwagi | Imię i nazwisko uczestnika |
|-----|---|---|----------------------------|
| 1 | ORANGE POLSKA S.A., Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie Alfreda Dauna 60 30-629 Kraków elektroniczny | <p>- W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącymi urządzeniami Orange Polska, zachować normatywne odległości zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz. U. nr 219 z 2005 poz. 1864 oraz normą zakładową ZN-15/OPL-004.</p> <p>- W miejscach skrzyżowań i zbliżeń z urządzeniami telekomunikacyjnymi prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela OPL.</p> <p>- W przypadku braku możliwości zachowania normatywnych odległości od istniejących urządzeń telekomunikacyjnych należy wystąpić o warunki techniczne do Orange Polska Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi Klienta w Krakowie, ul. Dauna 66, 30-629 Kraków. e-mail: ZZSS.przebudowa.infrastruktury.Krakow@orange.com</p> <p>- Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze OPL podanych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor</p> <p>- Każde wejście na infrastrukturę własności OPL bez złożonego wniosku o nadzór właścicielski, będzie traktowane jako nielegalne i</p> | Jacek Bakota |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | | zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami. - W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca). | |
| 2 | P.S.G. SP. Z O.O. Oddział Zakład Gazowniczy w Krakowie, Gazownia w Nowym Sączu stacjonarny | - Uzgodniono bez uwag. | Krzysztof Koncewicz |
| 3 | SADECKIE WODOCIĄGI SPÓŁKA Z O.O. ul. Wincentego Pola 22 33-300 Nowy Sącz stacjonarny | - Uzgodniono bez uwag. | Adam Olchawski |
| 4 | TAURON Dystrybucja S.A, Oddział w Krakowie, Wydział Dokumentacji stacjonarny | - Uzgodniono bez uwag. | Andrzej Kociołek |
| 5 | Urząd Gminy w Nawojowej | - Uzgodniono lokalizację oświetlenia ulicznego w pasie drogi gminnej Nawojowa-Popardowa Wyżna bez uwag. | |
| | Wnioskodawca | | 4 MAT FIRMA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA JANUSZ BIAŁECKI |

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

mgr inż. Damian Tokarczyk
Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU GEODEZJI
Kierownik Powiatowego Biura
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 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 (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.).

Adres do korespondencji:
TAURON Obsługa Klienta sp. z o.o.
ul. Lwowska 23
40-389 Katowice

info@tauron-dystrybucja.pl
Infolinia: +48 32 606 0 616



Kraków, dn. 2019-10-16

Nr warunków: WP/080305/2019/O09R08



Janusz Białecki
ul. Kasztanowa 60
44-330 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ

WARUNKI PRZYŁĄCZENIA

Wnioskodawca:

Gmina Nawojowa
Nawojowa ul. Ogrodowa 2
33-335

Obiekt:

Oświetlenie uliczne

Adres przyłączanego obiektu:

Popardowa
33-335 Popardowa
numery działek: dz. 242/2

Niniejszym potwierdzamy złożenie wniosku o określenie warunków przyłączenia w dniu: 2019-10-03. Odpowiadając na wniosek z dnia 2019-10-03, informujemy, że zapewniamy przyłączenie do sieci TAURON Dystrybucja SA i dostawę energii elektrycznej o mocy przyłączeniowej:

Przyłącze 1: **7,0 kW** dla zasilania podstawowego, w **V** grupie przyłączeniowej, na poniższych warunkach.

IA. Wymagania techniczne - przyłącze 1 (zasilanie podstawowe)

1. Miejsce przyłączenia: linia napowietrzna nN, **słup nr 41 [KRS177726], obwód 1 [KRS8490/2]** zasilany ze stacji transformatorowej SN/nN **POPARDOWA 04 [8490]**.
2. a) Miejsce dostarczania energii elektrycznej: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo – pomiarowym w kierunku instalacji odbiorcy.
b) Miejsce rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych: zaciski prądowe na wyjściu przewodów od zabezpieczenia przeciążeniowego w zestawie złączowo – pomiarowym w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Przyłączenie obiektu do sieci wymaga:
 - a) w zakresie przyłącza: **ułożenia kabla NA2XY-J 4x35 ze słupa nr 41 [KRS177726] do proj. zestawu złączowo-pomiarowego ZK2a-1P umieszczonego przy granicy działki od strony dojazdu,**
 - b) w zakresie sieci: bez budowy,
 - c) w zakresie przyłączanych urządzeń, instalacji Wnioskodawcy: z proj. zestawu złączowo-pomiarowego wykonania wewnętrznej linii zalicznikowej w.l.z. kablem ziemnym do "TG" dla obiektu.
4. Układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV:
 - a) rodzaj układu: bezpośredni 3-fazowy,
 - b) miejsce zainstalowania: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.

✓

5. Zabezpieczenia główne:
 - a) prąd znamionowy: **16 A**,
 - b) rodzaj: wyłącznik 3-fazowy oraz zacisk PEN wyposażony w człon przeciążeniowy,
 - c) lokalizacja: w zestawie złączowo-pomiarowym zlokalizowanym w granicy działki.
6. Dla doboru aparatury, spodziewaną wartość prądu zwarcia w miejscu dostarczania energii elektrycznej przyjąć wg obliczeń, jednak nie mniej niż 6 kA.
7. Wymagany stopień skompensowania mocy biernej, $\text{tg } \varphi \leq 0,4$.
8. Sieć nN pracuje w układzie: TN-C

II. Określa się następujące dopuszczalne czasy trwania przerw:

- a) czas trwania jednorazowej przerwy, tj. całkowitej, jednoczesnej przerwy w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - dla przerwy planowanej – 16 godz.,
 - przerwy nieplanowanej – 24 godz.,
- b) łączny czas trwania przerw w ciągu roku, stanowiący sumę czasów trwania przerw jednorazowych, tj. całkowitych jednoczesnych przerw w zasilaniu wszystkich miejsc dostarczania, nie przekraczający:
 - przerw planowanych – 35 godz.,
 - przerw nieplanowanych – 48 godz.

III. Termin ważności niniejszych warunków 2 lata od dnia ich doręczenia.

W przypadku zawarcia umowy o przyłączenie termin ważności niniejszych warunków przyłączenia wydłuża się na okres ważności umowy o przyłączenie.

IV. Informacje dodatkowe

1. Instalacja elektryczna w przyłączanym obiekcie oraz urządzenia elektroenergetyczne i instalacje od obiektu do miejsca rozgraniczenia własności, winny być wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz wymaganiami określonymi w niniejszych Warunkach przyłączenia.
2. Przyłączane przez Wnioskodawcę urządzenia nie mogą wprowadzać do sieci lub instalacji innych użytkowników systemu zakłóceń o poziomie wyższym niż dopuszczalne, określone w przepisach (np. wahania napięcia lub odkształcenia jego przebiegu).
3. Dopuszcza się realizację dostaw energii elektrycznej na potrzeby zasilania placu budowy ww. na podstawie zgłoszenia gotowości instalacji do przyłączenia dla placu budowy.
4. Dopuszczalny poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej: parametry techniczne w miejscu dostarczania energii elektrycznej winny być zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami – Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego.
5. TAURON Dystrybucja S.A. zrealizuje zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia do miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych, po wcześniejszym zawarciu przez Wnioskodawcę umowy o przyłączenie do sieci, co wynika z Ustawy Prawo energetyczne i rozporządzeń wykonawczych, zwanej dalej ustawą „Prawo Energetyczne”.
6. Na cały zakres inwestycji określony w warunkach przyłączenia wymagane jest opracowanie i uzgodnienie z TAURON Dystrybucja S.A. : trasy przyłącza kablowego nn
7. Przed przystąpieniem do projektowania, szczegóły dotyczące niniejszych warunków przyłączenia projektant winien uzgodnić z Wydziałem Przyłączeń.
8. Określony w warunkach przyłączenia sposób zasilania nie zapewnia bezprzerwowej dostawy energii elektrycznej. Urządzenia wymagające zasilania bezprzerwowego należy zaopatrzyć we własne, niezależne źródło energii, podłączone w sposób uniemożliwiający podanie napięcia do sieci przedsiębiorstwa energetycznego.
9. Warunki przyłączenia zostały określone dla standardowych parametrów energii elektrycznej określonych w ustawie Prawo energetyczne.
10. W przypadku użytkowania odbiorników o charakterze indukcyjnym prowadzone będą rozliczenia za ponadumowny pobór energii biernej wg zasad określonych w Taryfie dla energii elektrycznej TAURON Dystrybucja S.A.

11. W przypadku kolizji projektowanego obiektu z istniejącymi urządzeniami elektroenergetycznymi, Wnioskodawca winien zwrócić się do Wydziału Eksploatacji z wnioskiem o określenie warunków przebudowy tych urządzeń.
12. Wnioskodawca zobowiązany jest zgłosić pisemnie w TAURON Dystrybucja S.A. każdy posiadany agregat prądotwórczy oraz uzgodnić warunki połączenia agregatu z zasilaną instalacją. Połączenie to winno być wykonane w sposób wykluczający pracę równoległą agregatu z siecią dystrybucyjną oraz możliwość podania napięcia na sieć dystrybucyjną.
13. Wymagania dotyczące rozwiązań technicznych stosowanych na terenie działalności TAURON Dystrybucja S.A. ujęte w formie standaryzacji dostępne są na stronie internetowej www.tauron-dystrybucja.pl

Przygotował: Lewek Dominik
Grupa: O09R08

TAURON Dystrybucja S.A.
Oddział w Łęgniicy
Wydział Przyłączeń
.....
Specialista ds. Przyłączeń
[Podpis]
Jarosław Chajec

Załączniki:
Załącz. Nr 1 - projekt umowy o przyłączenie



Nowy Sącz, 28 października 2019 r.

**Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie**

**Kierownik Nadzoru Wodnego
w Nowym Sączu**

KR.3.4.420.50.2019.IŚ

ZAŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 423 ust. 9, w związku z art. 394 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2018 r. poz. 2268), art. 217 § 1 i § 2 pkt 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257, z późn. zm.), **zaświadcza się**, iż po rozpatrzeniu zgłoszenia z dnia **03.10.2019 r.**, nie wniesiono sprzeciwu wobec zakresu i sposobu prowadzenia prac związanych z podwieszeniem przewodu napowietrznego oświetlenia drogowego na projektowanych słupach energetycznych nad ciekami wodnymi, dz. nr 202 w m. Popardowa Wyżna, gm. Nawojowa w związku z inwestycją „Budowa sieci oświetlenia ulicznego w Gminie Nawojowa”

Niniejsze zaświadczenie wydaje się na wniosek Gminy Nawojowa, Pełnomocnik: Janusz Białecki.

KIEROWNIK
Nadzoru Wodnego Nowy Sącz
Magdalena Kościsz

Na podstawie ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 1827, z późn. zm.) za wydanie zaświadczenia pobrano opłatę skarbową w wysokości 17,0 zł (słownie: siedemnaście złotych), pokwitowanie (przelew) bankowy z dnia 02.10.2019 r.

Otrzymują:

1. Adresat
2. NW Nowy Sącz a/a

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
Nadzór Wodny w Nowym Sączu, ul. Głowackiego 34a, 33-300 Nowy Sącz
tel./faks: +48 (18) 477 03 91 | e-mail: nwnowysacz@wody.gov.pl

Droga gminna, Popradowa Wyżna, gm. Nawojowa

Data: 11.10.2019
Edytor:



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Droga gminna, Popradowa Wyżna, gm. Nawojowa

| | |
|--------------------------|---|
| Strona tytułowa projektu | 1 |
| Spis treści | 2 |

Ulica 1

| | |
|--|---|
| Dane planowania | 3 |
| Lista opraw | 4 |
| Wyniki szczegółowe | 5 |
| 3D Rendering | 6 |
| Przedstawienie nieprawidłowych kolorów | 7 |

Pola oszacowania

Pole oszacowania Jezdnia 1

| | |
|--------------|---|
| Izolinie (E) | 8 |
|--------------|---|

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

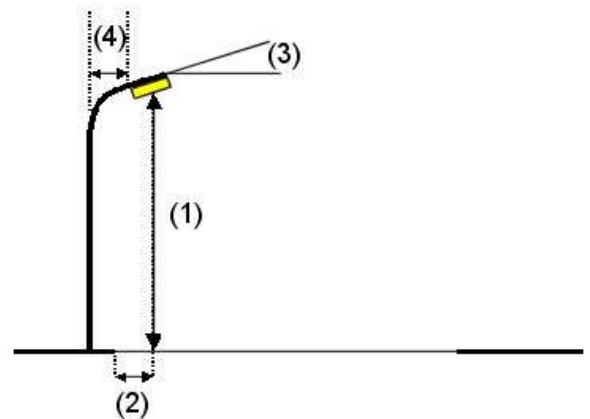
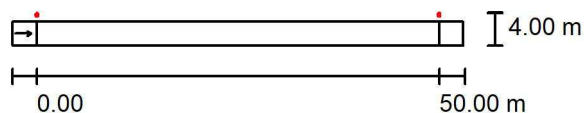
Ulica 1 / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 3.000 m, Liczba pasów jezdni: 1, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.80

Rozmieszczenia opraw



Oprawa: SCHREDER TECEO S / 5244 / 16 LEDs 860mA NW / 409012
 Strumień świetlny (Oprawa): 5138 lm
 Strumień świetlny (Lampy): 6237 lm
 Moc opraw: 45.0 W
 Rozmieszczenie: jednostronnie u góry
 Odstęp słupa: 50.000 m
 Wysokość montażu (1): 12.000 m
 Wysokość punktu świetlnego: 12.065 m
 Nawis (2): -0.715 m
 Nachylenie wysięgnika (3): 5.0 °
 Długość wysięgnika (4): 1.500 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej

przy 70°: 570 cd/klm

przy 80°: 220 cd/klm

przy 90°: 2.72 cd/klm

W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.4.



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Lista opraw

SCHREDER TECEO S / 5244 / 16 LEDs 860mA
NW / 409012

Numer artykułu:

Strumień świetlny (Oprawa): 5138 lm

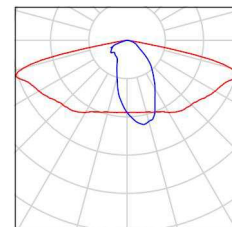
Strumień świetlny (Lampy): 6237 lm

Moc opraw: 45.0 W

Klasyfikacja oświetleń CIE: 100

Kod Flux CIE: 44 76 96 100 82

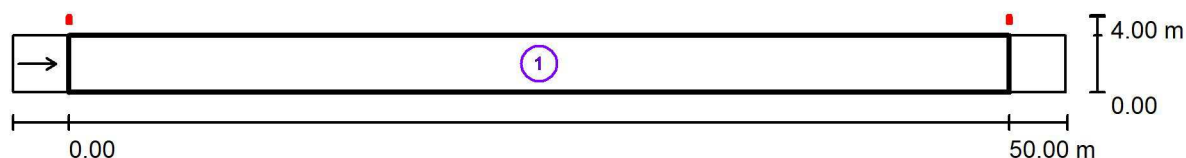
Wyposażenie: 1 x 16 LEDs 860mA NW (Czynnik korekcyjny 1.000).





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.80

Skala 1:401

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 50.000 m, Szerokość: 3.000 m
Siatka: 17 x 3 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME5

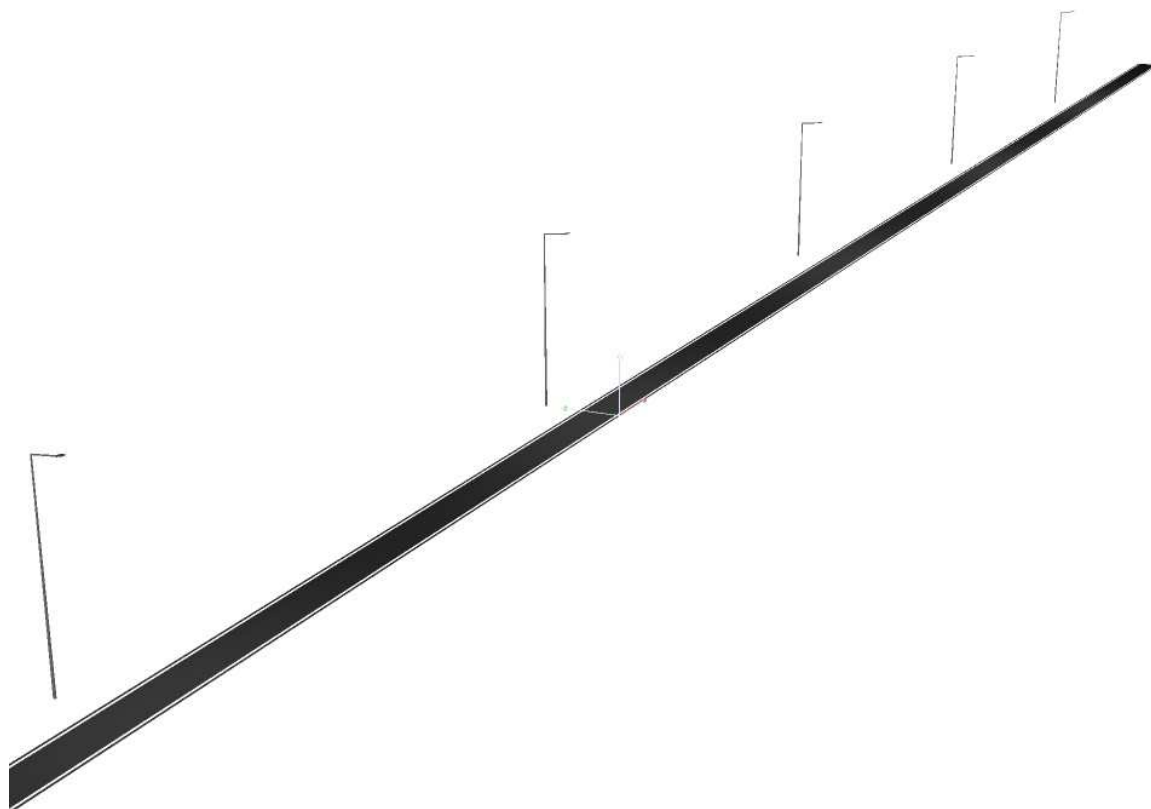
(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

| | L_m [cd/m ²] | U0 | UI | TI [%] | SR |
|---|----------------------------|--------|--------|--------|--------|
| Wartości rzeczywiste według obliczenia: | 0.50 | 0.83 | 0.86 | 7 | 0.88 |
| Wartości zadane według klasy: | ≥ 0.50 | ≥ 0.35 | ≥ 0.40 | ≤ 15 | ≥ 0.50 |
| Spełnione/nie spełnione: | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

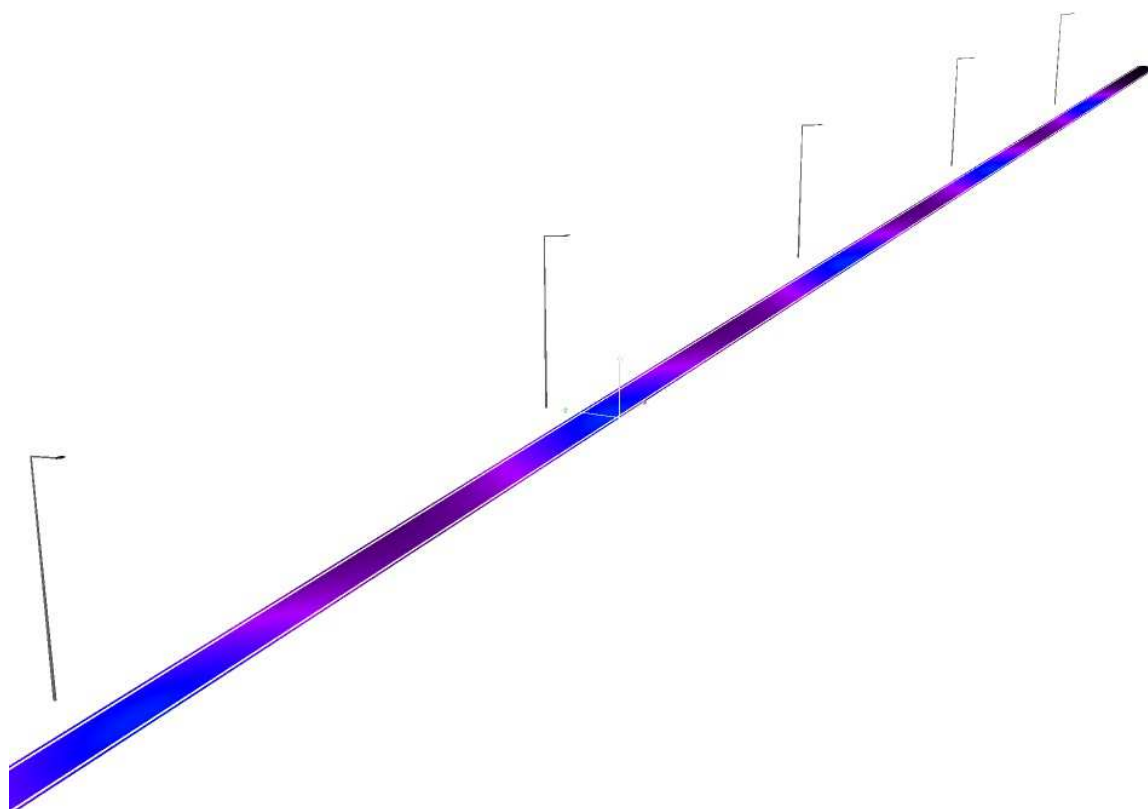
Ulica 1 / 3D Rendering





Edytor
Telefon
faks
e-Mail

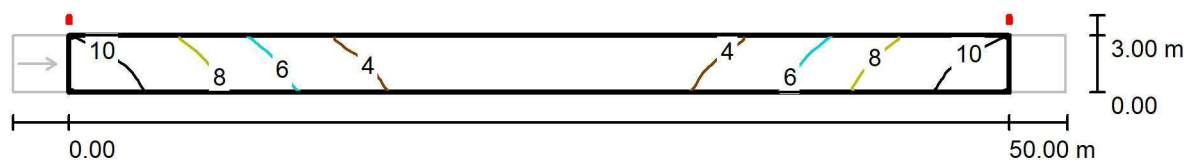
Ulica 1 / Przedstawienie nieprawidłowych kolorów



lx



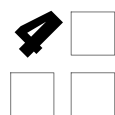
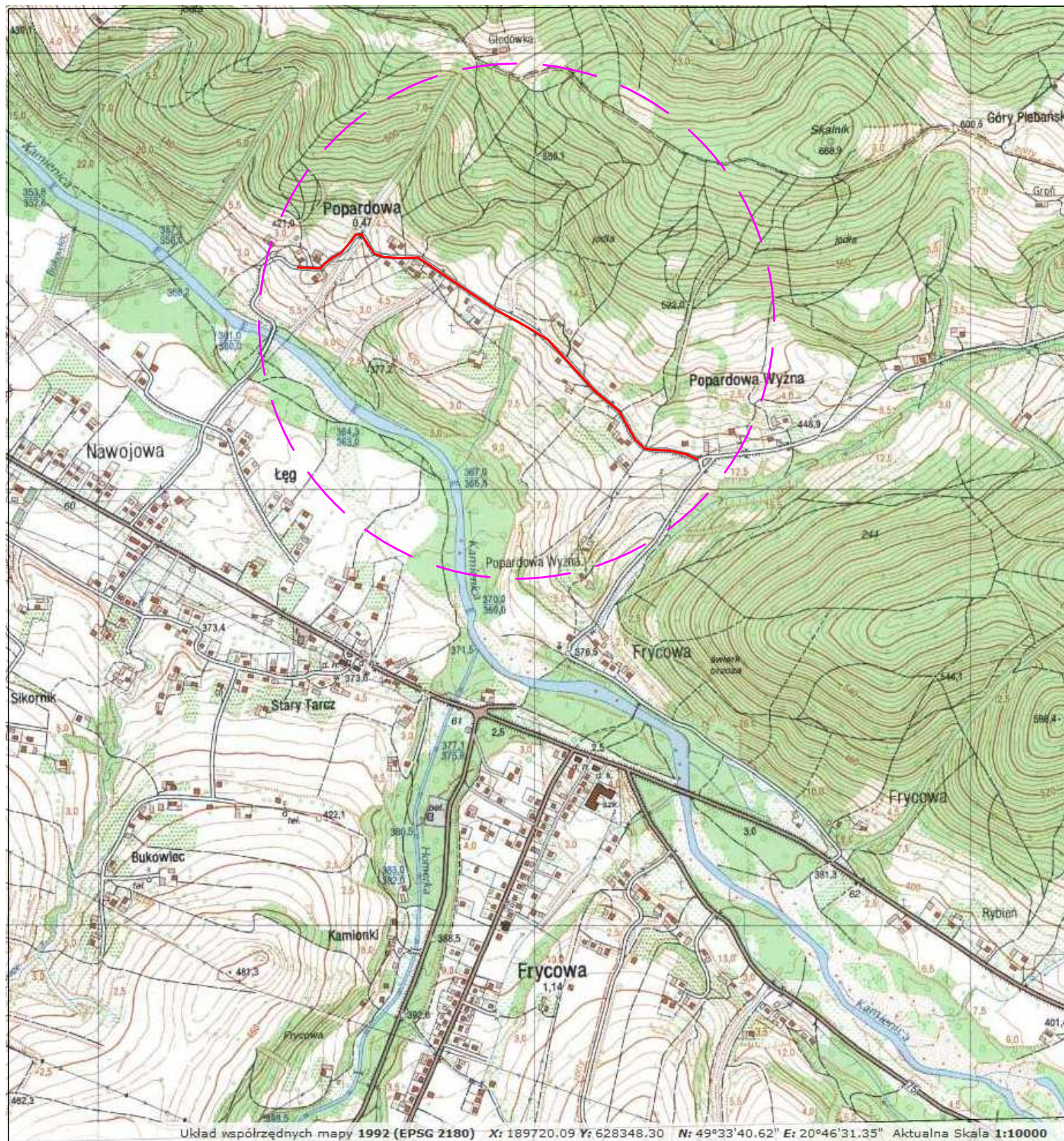
Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Ulica 1 / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Izolinie (E)

Wartości Lux, Skala 1 : 401

Siatka: 17 x 3 Punkty

 E_m [lx]
5.88 E_{min} [lx]
2.37 E_{max} [lx]
11 E_{min} / E_m
0.403 E_{min} / E_{max}
0.223



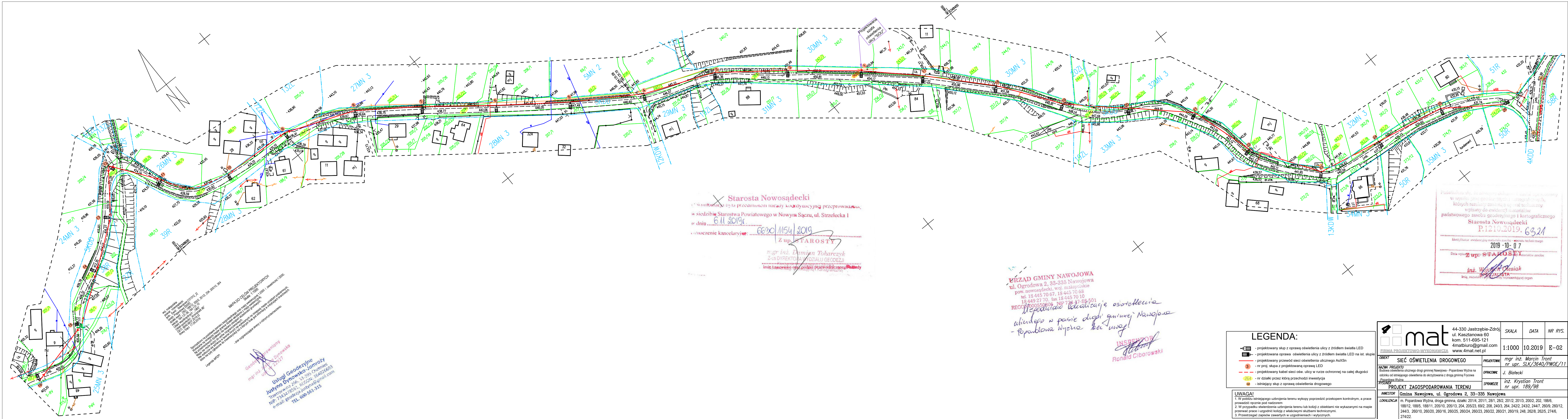
mat

FIRMA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA

44-330 Jastrzębie-Zdrój
ul. Kasztanowa 60
kom. 511-695-121
4matbiuro@gmail.com
www.4mat.net.pl

| SKALA | DATA | NR RYS. |
|---------|---------|---------|
| 1:10000 | 10.2019 | E-01 |

| | | |
|--|---|--|
| OBIEKT SIEĆ OŚWIETLENIA DROGOWEGO | | PROJEKTOWAŁ mgr inż. Marcin Tront nr upr. SLK/3640/PWOE/11 |
| NAZWA PROJEKTU Budowa oświetlenia ulicznego drogi gminnej Nawojowa - Popardowa Wyżna na odcinku od istniejącego oświetlenia do skrzyżowania z drogą gminną Frycowa - Popardowa Wyżna | | OPRACOWAŁ J. Białecki |
| RYSUNEK SZKIC ORIENTACYJNY | | SPRAWDZIŁ inż. Krystian Tront nr upr. 189/98 |
| INWESTOR | Gmina Nawojowa, ul. Ogrodowa 2, 33-335 Nawojowa | |
| LOKALIZACJA | m. Popardowa Wyżna, droga gminna, działki: 201/4, 201/1, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10, 205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20, 260/16, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22. | |



Starosta Nowosądecki
w siedzibie Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu, ul. Strzelecka 1
w dniu 6.11.2019r.
Z up. STAROSTY
mgr inż. Damian Tokarczyk
Dyrektor Wydziału Geodezji
mgr inż. Jacek Dymowski
Dyrektor Wydziału Geodezji

URZĄD GMINY NAWOJOWA
ul. Ogrodowa 2, 33-335 Nawojowa
pow. nowosądecki, woj. małopolskie
tel. 18 445 70 67, 18 445 70 68
18 449 27 70, fax 18 445 70 10
REGON 1400550606 NIP 734 47 83 501
Reprezentacja lokalizacji osiedlenia
ul. Ogrodowa 2, 33-335 Nawojowa
- Popołudniowa Wyżna - bez uwagi
INSPEKTOR
Ronald Ciborowski

LEGENDA:
- projektowany słup z oprawą oświetlenia ulicy z źródłem światła LED
- projektowana oprawa oświetlenia ulicy z źródłem światła LED na ist. słupie
- nr proj. słupa z projektowaną oprawą LED
- projektowany przewód sieci oświetlenia ulicznego AsXSn
- nr proj. sieci z projektowaną oprawą LED
- projektowany kabel sieci ulicy, w rurze ochronnej na całej długości
- nr działki przez którą przechodzi inwestycja
- istniejący słup z oprawą oświetlenia drogowego

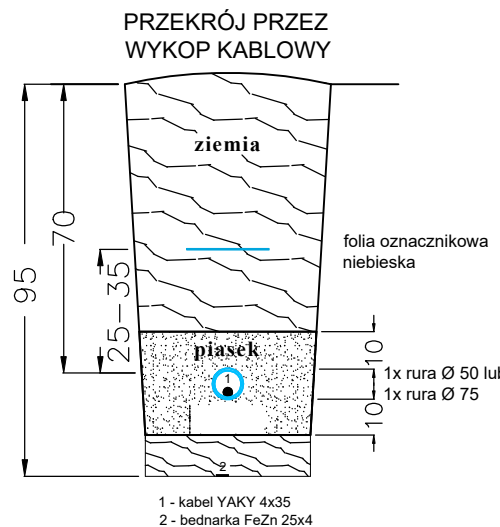
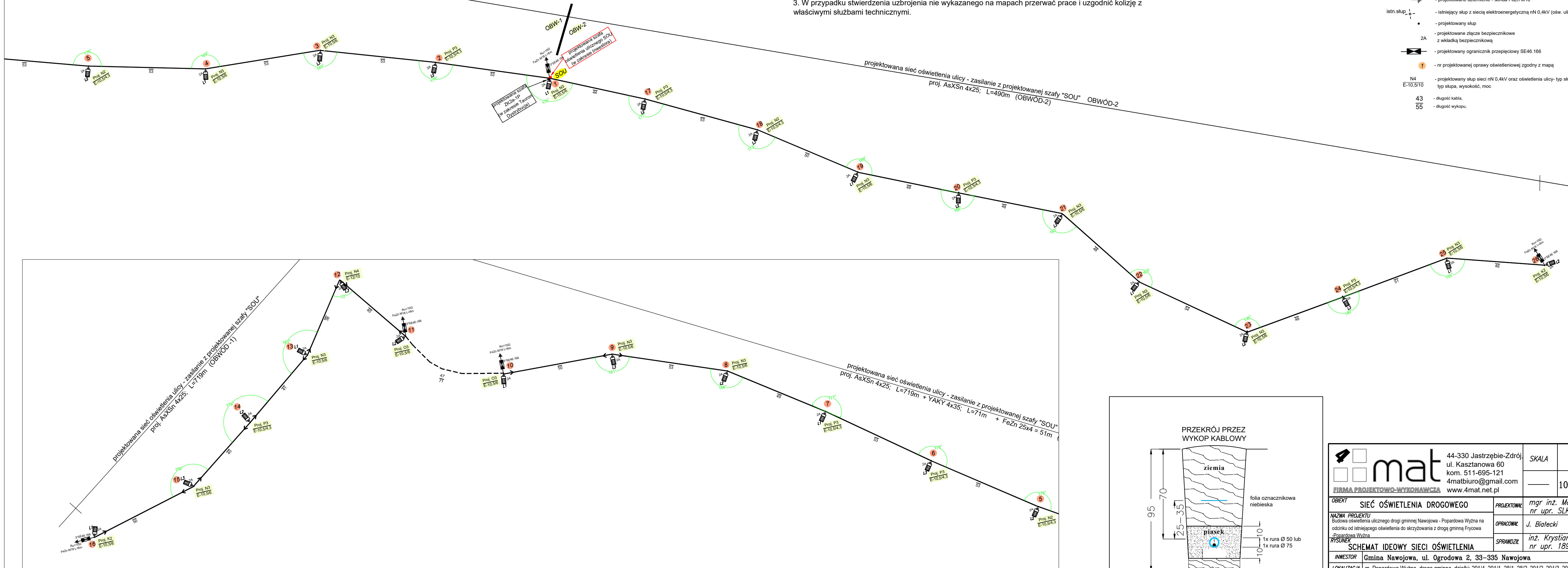
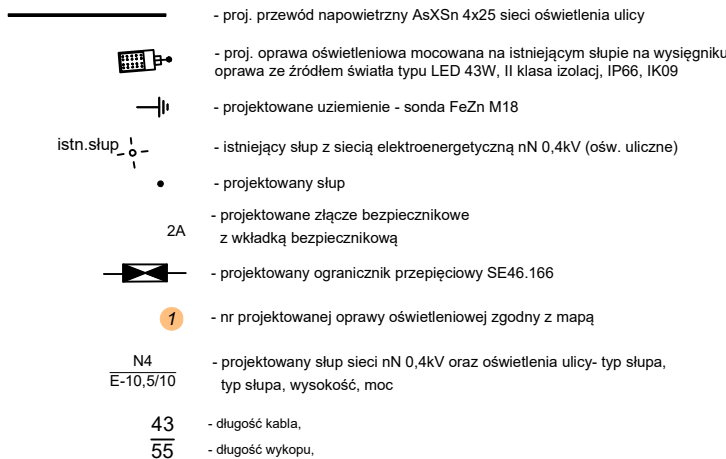
UWAGA!
1. W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu wykopy poprzedzić przekopem kontrolnym, a prace prowadzić ręcznie pod nadzorem.
2. W przypadku stwierdzenia uzbrojenia terenu lub kolizji z obiektami nie wykazanymi na mapie, przerwać prace i uzgodnić kolizję z właściwymi służbami technicznymi.
3. Przestrzegać zapisów zawartych w uzgodnieniach i wytycznych.

| | | | | | |
|-----------------------------|--|--|---|---------|---------|
| mat | | 44-330 Jastrzębie-Zdrój ul. Kasztanowa 60 kom. 511-695-121 4matbiuro@gmail.com www.4mat.net.pl | SKALA | DATA | NR RYS. |
| FIRMA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA | | | 1:1000 | 10.2019 | E-02 |
| OBIEKT | | SIĘĆ OŚWIEŚLENIA DROGOWEGO | PROJEKTOWAŁ mgr inż. Marcin Tront nr upr. SLK/3640/PWOE/11 | | |
| NAZWA PROJEKTU | | Sić oświetlenia ulicznego drogi gminnej Nawojowa - Popołudniowa Wyżna na odcinku od istniejącego oświetlenia do skrzyżowania z drogą gminną Frycza | OPRACOWAŁ J. Bialecki | | |
| RYSUJEK | | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | SPRAWDZIŁ inż. Krystian Tront nr upr. 189/98 | | |
| INWESTOR | | Gmina Nawojowa, ul. Ogrodowa 2, 33-335 Nawojowa | | | |
| LOKALIZACJA | | m. Popołudniowa Wyżna, droga gminna, działki: 201/4, 201/1, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10, 205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20, 260/16, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22. | | | |

| |
|-----------------------------------|
| projektowanej szafy "SOU" OBWÓD-1 |
| 1m + FeZn 25x4 = 51m (OBWÓD -1) |

1. W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu wykopy poprzedzić przekopem kontrolnym, a prace prowadzić ręcznie pod nadzorem
2. Przestrzegać zaleceń podanych w uzgodnieniach branżowych i uzgodnieniach z właścicielami posesji przez które przechodzi inwestycja
3. W przypadku stwierdzenia uzbrojenia nie wykazanego na mapach przerwać prace i uzgodnić kolizję z właściwymi służbami technicznymi.

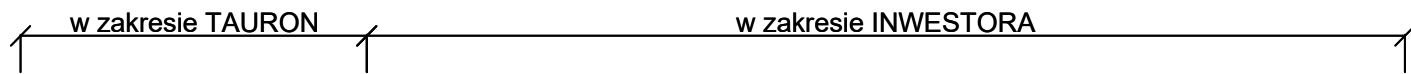
LEGENDA



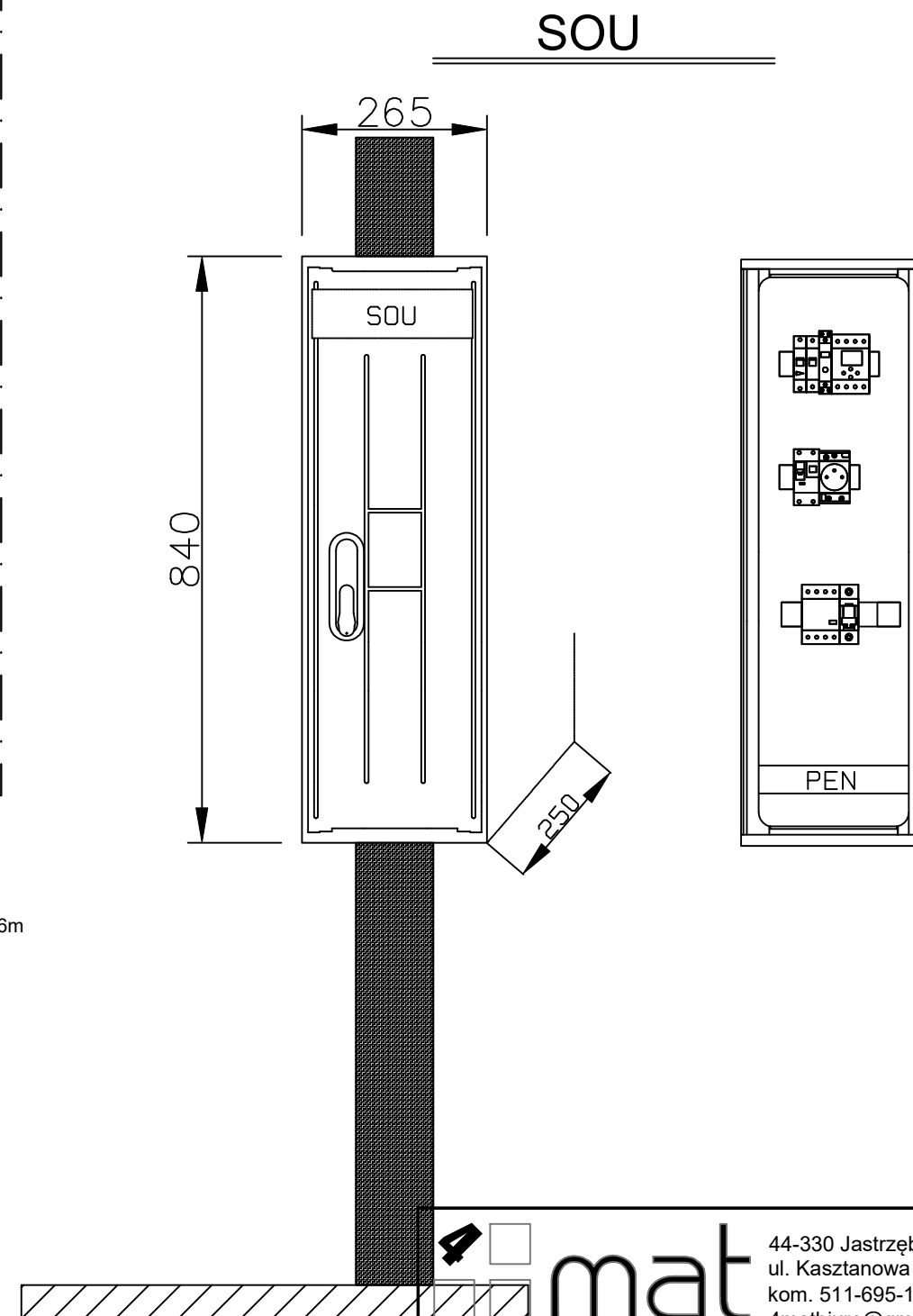
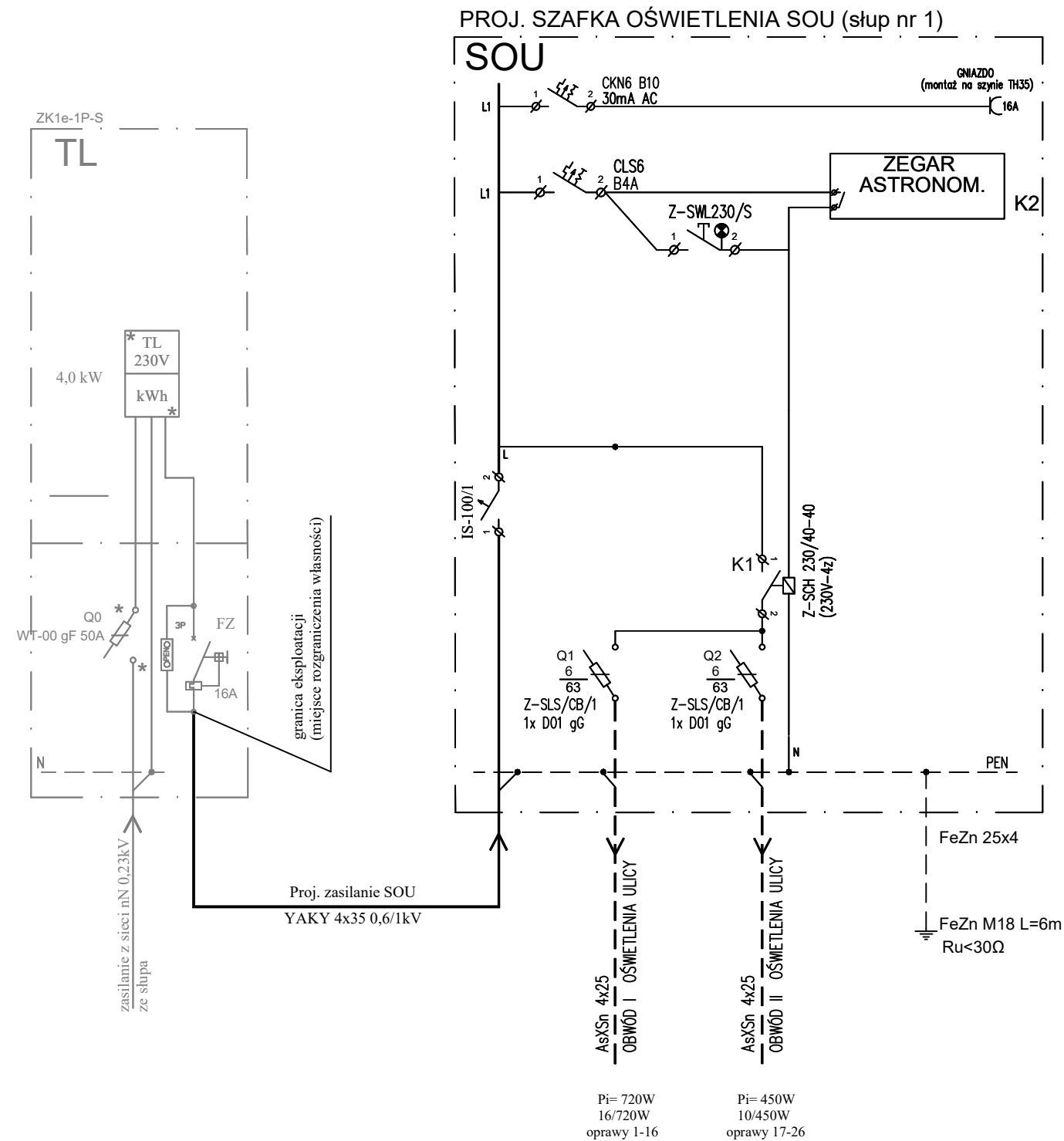
| | | | | | |
|---|---|---|-------|---------|---------|
|  FIRMA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA |  | 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Kasztanowa 60 kom. 511-695-121 4matbiuro@gmail.com www.4mat.net.pl | SKALA | DATA | NR RYS. |
| | | | — | 10.2019 | E-03 |

| | |
|--|---|
| OBIĘT SIEĆ OŚWIETLENIA DROGOWEGO | PROJEKTOWAŁ mgr inż. <i>Marcin Tront</i> <i>nr upr. SLK/3640/PWOE/11</i> |
| NAZWA PROJEKTU Budowa oświetlenia ulicznego drogi gminnej Nawojowa - Popardowa Wyżna na odcinku od istniejącego oświetlenia do skrzyżowania z drogą gminną Frycowa - Popardowa Wyżna | OPRACOWAŁ <i>J. Bialecki</i> |
| RYSOWAŁ | SPRAWDZIŁ <i>inż. Krystian Tront</i> <i>nr upr. 189/98</i> |

| |
|--|
| INWESTOR Gmina Nawojowa, ul. Ogrodowa 2, 33-335 Nawojowa |
| LOKALIZACJA m. Popardowa Wyżna, droga gminna, działki: 201/4, 201/11, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10, 205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20, 260/16, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22. |



U=400V
SZYBKIE WYŁĄCZENIE
UKŁAD SIECI TN-C
Pp = 7,0 kW
Pm = 1,17 kW
Pi = 1,17 kW



UWAGA!

1. Projektowaną szafkę SOU zabudować jako wiszącą na słupie
2. Tablica pomiarowa zabudowana w pobliżu "SOU" zgodnie z schematem E-03. ZK-TL w opracowaniu Tauron Dystrybucja S.A.

* Przystosować do oplombowania

| | | | | | |
|--|---|--|----------------------------|---|---------|
|  mat FIRMA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA | | 44-330 Jastrzębie-Zdrój ul. Kasztanowa 60 kom. 511-695-121 4matbiuro@gmail.com www.4mat.net.pl | SKALA | DATA | NR RYS. |
| | | | — | 11.2019 | E-04 |
| OBIĘKT | | | SIEĆ OŚWIETLENIA DROGOWEGO | | |
| NAZWA PROJEKTU | | | PROJEKTOWAŁ | mgr inż. Marcin Tront nr upr. SLK/3640/PWOE/11 | |
| Budowa oświetlenia ulicznego drogi gminnej Nawojowa - Popardowa Wyżna na odcinku od istniejącego oświetlenia do skrzyżowania z drogą gminną Frycowa -Popardowa Wyżna | | | OPRACOWAŁ | J. Bialecki | |
| RYSUNEK | | | SPRAWDZIŁ | inż. Krystian Tront nr upr. 189/98 | |
| SCHEMAT IDEOWY SZAFKI OŚWIETLENIA SOU | | | | | |
| INWESTOR | Gmina Nawojowa, ul. Ogrodowa 2, 33-335 Nawojowa | | | | |
| LOKALIZACJA | m. Popardowa Wyżna, droga gminna, działki: 201/4, 201/1, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10, 205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20, 260/16, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22. | | | | |

GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA

Temat: Budowa oświetlenia ulicznego drogi gminnej
Nawojowa - Popardowa Wyżna

Miejscowość: Popardowa Wyżna

Gmina: Nawojowa

Powiat: nowosądecki

Opracowali:

Nowy Sącz, 2021 r

SPIS TREŚCI

A. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Wstęp.
2. Charakterystyka projektowanych obiektów.
3. Położenie i morfologia terenu.
4. Budowa geologiczna i warunki gruntowe.
5. Charakterystyka warunków wodnych.

B. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

1. Opis wykonanych prac polowych i laboratoryjnych
2. Charakterystyka warunków geotechnicznych.
3. Klasyfikacja gruntów i zabezpieczenie wykopów.
4. Wnioski i zalecenia.

C. PROJEKT GEOTECHNICZNY

1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie.
2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.
3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń.
4. Określenie oddziaływań od gruntu.
5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego.
6. Określenia nośności i osiadania podłoża gruntowego.
7. Ustalenie danych do zaprojektowania fundamentów.
8. Wykonawstwo robót ziemnych.
9. Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt.
10. Monitoring projektowanego obiektu.

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- | | |
|--|----------------|
| - orientacja w skali 1 : 25 000 | zał. 1 |
| - mapa dokumentacyjna w skali 1: 1000 | zał. 2.1 – 2.2 |
| - karty wyrobisk badawczych | zał. 3.1 – 3.5 |
| - zestawienie parametrów geotechnicznych gruntów | zał. 4 |
| - objaśnienia | zał. 5 |

A. OPINIA GEOTECHNICZNA

1. Wstęp.

Opinię geotechniczną terenu przewidzianego pod budowę oświetlenia ulicznego drogi gminnej Nawojowa - Popardowa Wyżna na odcinku od istniejącego oświetlenia do skrzyżowania z drogą gminną Frycowa - Popardowa Wyżna obejmującą działki nr: 201/4, 201/1, 28/1, 28/2, 201/2, 201/3, 200/2, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10, 205/13, 204, 205/23, 69/2, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 2443, 260/10, 260/20, 260/16, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22 w miejscowości Popardowa Wyżna. Opracowanie wykonano na zlecenie Projektanta.

Opracowanie niniejsze wykonano w celu określenia budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych działek pod kątem możliwości budowy na nich projektowanej inwestycji.

Opinię niniejszą wykonano na podstawie:

1. Wizji lokalnej w terenie.
2. Kartowania geologicznego, morfologicznego i hydrogeologicznego w terenie.
3. 5 otworów badawczych do głębokości 2,5 m ppt i łącznym metrażu 12,5 mb,
4. Mapy topograficznej w skali 1 : 25 000.
5. Mapy geologicznej w skali 1 : 50 000.
6. Mapy sytuacyjno - wysokościowej w skali 1 : 1000.
7. Literatury fachowej i obecnie obowiązujących norm.

Otwory badawcze wyznaczono w terenie w nawiązaniu do istniejącej zabudowy i szczegółów topograficznych, w oparciu o mapę sytuacyjno - wysokościową w skali 1 : 1000. Rzędną terenu w miejscu otworów określono przez interpolację.

2. Charakterystyka projektowanego obiektu.

Na badanym terenie projektuje się budowę oświetlenia ulicznego drogi gminnej Nawojowa - Popardowa Wyżna na odcinku od istniejącego oświetlenia do skrzyżowania z drogą Frycowa - Popardowa Wyżna. Projektowana jest linia oświetleniowa napowietrzna AsXSn 4x25 0,6/1kV+YAKY 4x35 oraz kablowa o łącznej długości 1280 m i 26 słupów wirobetonowych typu E, o wysokości 10,5 m. Słupy należy posadzić w wykopie:

typu „N2” na głębokości min. 2,1m,
typu „K2” posadowić na głębokości min. 2,3m,
typu „P3” posadowić na głębokości min. 2,2m,
typu „O3” posadowić na głębokości min. 2,5m.

3. Położenie i morfologia terenu.

Teren przeznaczony pod budowę oświetlenia ulicznego położony jest w obrębie miejscowości Popardowa Wyżna, przynależnej administracyjnie do gminy Nawojowa, powiat nowosądecki. Projektowana inwestycja przebiega wzdłuż drogi gminnej nr 292985K Nawojowa- Popardowa Wyżna.

Pod względem morfologicznym i geomorfologicznym projektowana inwestycja znajduje się w środkowej części zbocza nachylona w kierunku południowo-zachodnim, a niewielka jej część przebiega w obrębie dolin cieków bez nazw będących prawobrzeżnym dopływem rzeki Kamienica. Rzędne terenu w miejscu posadowienia projektowanej inwestycji wynoszą ok. 403,2 - 451,5 m n.p.m.

Wg Mapy Osuwisk i Terenów Zagrożonych ruchami masowymi (MOTZ), wykonanej w ramach SOPO dla gminy Nawojowa projektowana inwestycja położona jest w obrębie osuwisk nr: 18306 (okresowo aktywne i nieaktywne), 18202 (nieaktywne), 18311 (nieaktywne), 17565 (aktywne ciągle) i terenu zagrożonego osuwaniem nr: 2898, w związku z czym na badanym terenie występują skomplikowane warunki gruntowe.

4. Budowa geologiczna i warunki gruntowe.

Badany teren położony jest w obrębie jednej z największych jednostek tektonicznych Karpat Zewnętrznych – płaszczowiny magurskiej w jej strefie facjalnej zwanej raczańską. Zbudowana jest ona ze skał osadowych wieku kredowego i paleogeńskiego, składających się z naprzemianległych piaskowców i łupków - typowych utworów fliszowych. Na badanym terenie w podłożu występują piaskowce cienkoławicowe i łupki warstw belowskich i hieroglifowych nierozdzielonych, wieku eoceńskiego.

W wykonanych otworach badawczych do głębokości 2,5 m ppt nie stwierdzono występowania podłoża skalnego.

Utwory paleogeńskie głębszego podłoża przykryte są utworami czwartorzędowymi wykształconymi w dwojakiej postaci.

Zbocza gór i wzniesień przykryte są warstwą utworów zwietrzelinowych w postaci glin i rumoszy gliniastych powstałych w wyniku wietrzenia podłoża skalnego. Grubość warstwy zwietrzeliny jest zróżnicowana i na zboczach stromych jest ona mniejsza i tam też często wykazuje tendencje do zsuwania się i tworzenia osuwisk i spływów powierzchniowych warstw gruntu. Utwory czwartorzędowe wykształcone są w postaci: glin pylastych miejscami z domieszką iłu, glin piaszczystych miejscami z domieszką okruchów piaskowca, rumoszy gliniastych, rumoszy oraz zwietrzelin gliniastych stwierdzono je w wykonanych otworach w obrębie zbocza. Całość terenu przykrywa warstwa gleby miąższości 0,3 m

Doliny potoków wypełniają utwory akumulacji rzecznej wykształcone w postaci glin, iłów piasków i żwirów wieku holoceniowego.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. Nr 81/2912, poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, występujące na działkach warunki gruntowe należy zakwalifikować jako skomplikowane.

5. Charakterystyka warunków wodnych.

Wody powierzchniowe na trasie projektowanego oświetlenia ulicznego reprezentowane są cieki bez nazw będące prawobrzeżnym dopływem rzeki Kamienica.

W rejonie projektowanej inwestycji występują dwa horyzonty wodonośne wód podziemnych: głęboki paleogeński oraz płytki czwartorzędowy.

Wody horyzontu paleogeńskiego zawarte są w szczelinach spękań piaskowców i łupków fliszowych podłoża skalnego. Ilość jej uzależniona jest od ilości i wielkości szczelin piaskowca kontaktujących się ze sobą i jego porowatości. Warstwy łupkowe są praktycznie bezwodne.

Woda gruntowa horyzontu płytkiego, czwartorzędowego, w okolicy badanego terenu występuje w dwojakiej postaci.

Na terenach zboczy górskich nie posiada ona swobodnego zwierciadła i występuje w postaci sączeń w obrębie gliniasto – rumoszowej pokrywy zwietrzelinowej. Sączenia te zasilane są głównie wodami infiltracyjnymi opadowymi, w mniejszym stopniu wodami horyzontu paleogeńskiego wypływającymi z podłoża skalnego.

Na terenie dolin rzek i potoków woda gruntowa horyzontu czwartorzędowego zawarta jest w przepuszczalnych utworach aluwialnych kamienisto – żwirowych. Posiada ona swobodne lub lekko napięte zwierciadło, którego poziom jest uzależniony od intensywności

napływu wody gruntowej od strony zboczy górskich oraz w dużej mierze od stanu wody w potokach.

W wykonanych otworach badawczych do głębokości 2,5 m ppt nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

B. DOKUMENTACJA BADAŃ PODŁOŻA GRUNTOWEGO

1. Opis wykonanych prac polowych i laboratoryjnych.

W celu rozpoznania warunków geologiczno-inżynierskich i hydrogeologicznych na omawianym terenie wykonano 5 otworów badawczych. Otwory wykonano do głębokości: 2,5 m ppt. Otwory wykonano wiertnicą udarową przy zastosowaniu próbnika okienkowego typu RKS o średnicy 50 mm. Prace wykonane były pod nadzorem geologa, który na bieżąco wykonywał profilowanie geologiczne odsłoniętych warstw i pobierał próbki gruntów z wyrobisk badawczych oraz prowadził obserwacje hydrogeologiczne. Po wykonaniu wszystkich prac związanych z rozpoznaniem, otwory zostały zlikwidowane.

Dla próbek gruntu pobranych z otworów wykonano badania laboratoryjne określające: wilgotność, stopień plastyczności, gęstość objętościową, spójność i kąt tarcia wewnętrznego. Wykonane prace umożliwiły miarodajną ocenę warunków geologiczno-inżynierskich na potrzeby posadowienia projektowanego obiektu oraz sposób jego racjonalnego posadowienia.

2. Charakterystyka warunków geotechnicznych.

Na podstawie badań polowych i laboratoryjnych prób gruntu w oparciu o obowiązujące normy oraz uwzględniając genezę i stratyografię, zalegające w podłożu grunty zaliczono do pięciu warstw geotechnicznych:

Do warstwy I zaliczono koluwalną, plastyczną glinę pylastą miejscami z domieszką iłu, o barwie brązowej, brązowo-szarej. Występowanie warstwy I stwierdzono w otworze badawczym Nr 5 na głębokości 0,3 - 2,5 m ppt.

Dla warstwy I określono parametry fizyko - mechaniczne, których średnie wartości przedstawiają się następująco:

| | |
|-----------------------------------|--|
| - wilgotność naturalna | $W_n = 25,2 - 25,4\%$ |
| - gęstość objętościowa | $\rho = 2,0 \text{ t} \cdot \text{m}^{-3}$ |
| - stopień plastyczności | $I_L = 0,35 - 0,40$ |
| | (stan plastyczny) |
| - kąt tarcia wewnętrznego | $\phi_u = 11 - 12^\circ$ |
| - spójność | $C_u = 11 - 12 \text{ kPa}$ |
| - moduł odkształcenia pierwotnego | $E_o = 13\,000 - 15\,000 \text{ kPa}$ |

Warstwa ta stanowi grunt średnio nośny, średnio przydatny do celów budowlanych.

Do warstwy II zaliczono koluwalne, plastyczne gliny piaszczyste miejscami z domieszką okruchów piaskowca, o barwie brązowej. Występowanie warstwy II stwierdzono w dwóch otworach badawczych na głębokości:

- 0,3 - 0,6 m ppt w otworze Nr 3,
- 0,3 - 1,0 m ppt w otworze Nr 4.

Dla warstwy II określono parametry fizyko - mechaniczne, których średnie wartości przedstawiają się następująco:

| | |
|-----------------------------------|---|
| - wilgotność naturalna | $W_n = 17,2 - 17,5 \%$ |
| - gęstość objętościowa | $\rho = 2,10 \text{ t} \cdot \text{m}^{-3}$ |
| - stopień plastyczności | $I_L = 0,38 - 0,44$ (stan plastyczny) |
| - kąt tarcia wewnętrznego | $\phi_u = 11 - 12^0$ |
| - spójność | $C_u = 10 - 11 \text{ kPa}$ |
| - moduł odkształcenia pierwotnego | $E_o = 12\ 000 - 14\ 000 \text{ kPa}$ |

Warstwa ta stanowi grunt średnio nośny, średnio przydatny do celów budowlanych.

Do warstwy III zaliczono koluwalny, twardoplastyczny rumosz gliniasty, o barwie brązowej. Okruchy łupka bądź piaskowca wielkości 5 cm i występują w ilości ok. 85%. Materiał wypełniający stanowi glina piaszczysta. Występowanie warstwy III stwierdzono w dwóch otworach badawczych odpowiednio na głębokości:

- 0,3 - 0,8 m ppt w otworze Nr 1,
- 1,0 - 2,5 m ppt w otworze Nr 4.

Dla gliny piaszczystej jako materiału wypełniającego, określono laboratoryjnie parametry fizyko-mechaniczne, których średnie wartości przedstawiają się następująco:

| | |
|-----------------------------------|---|
| - wilgotność naturalna | $W_n = 12,5 \%$ |
| - gęstość objętościowa | $\rho = 2,20 \text{ t} \cdot \text{m}^{-3}$ |
| - stopień plastyczności | $I_L = 0,12$ (stan twardoplastyczny) |
| - kąt tarcia wewnętrznego | $\phi_u = 16^0$ |
| - kohezja | $C_u = 21 \text{ kPa}$ |
| - moduł odkształcenia pierwotnego | $E_o = 25\ 000 \text{ kPa}$ |

Warstwa ta stanowi grunt nośny, przydatny do celów budowlanych.

Do warstwy IV zaliczono koluwialny, średniozagęszczony rumosz, o barwie brązowej i żółtej. Okruchy łupka bądź piaskowca wielkości 10 cm w ilości ok. 95%. Występowanie warstwy IV stwierdzono w dwóch otworach badawczy na głębokości:

- 0,8 - 2,5 m ppt w otworze Nr 1,
- 0,6 - 2,5 m ppt w otworze Nr 3.

Dla warstwy IV określono laboratoryjnie parametry fizyko-mechaniczne, których średnie wartości przedstawiają się następująco:

| | |
|-----------------------------------|--|
| - wilgotność naturalna | $W_n = 9,2 - 9,3 \%$ |
| - gęstość objętościowa | $\rho = 2,2 \text{ t} \cdot \text{m}^{-3}$ |
| - stopień zagęszczenia | $I_D = 0,35 - 0,40$ (stan średniozagęszczony) |
| - kąt tarcia wewnętrznego | $\phi_u = 37^0$ |
| - moduł odkształcenia pierwotnego | $E_o = 110\,000 - 118\,000 \text{ kPa}$ |

Warstwa ta stanowi grunt nośny, przydatny do celów budowlanych.

Do warstwy V zaliczono, twardoplastyczną zwietrzelinę gliniastą, o barwie brązowej. Okruchy piaskowca wielkości 5 - 10 cm i występują w ilości ok. 90%. Materiał wypełniający stanowi glina piaszczysta. Występowanie warstwy V stwierdzono w jednym otworze badawczym Nr 2 na głębokości 0,3 - 2,5 m ppt.

Dla gliny piaszczystej jako materiału wypełniającego, określono laboratoryjnie parametry fizyko-mechaniczne, których średnie wartości przedstawiają się następująco:

| | |
|-----------------------------------|---|
| - wilgotność naturalna | $W_n = 12,3 \%$ |
| - gęstość objętościowa | $\rho = 2,20 \text{ t} \cdot \text{m}^{-3}$ |
| - stopień plastyczności | $I_L = 0,10$ (stan twardoplastyczny) |
| - kąt tarcia wewnętrznego | $\phi_u = 16^0$ |
| - kohezja | $C_u = 22 \text{ kPa}$ |
| - moduł odkształcenia pierwotnego | $E_o = 26\,000 \text{ kPa}$ |

Warstwa ta stanowi grunt nośny, przydatny do celów budowlanych.

3. Klasyfikacja gruntów i zabezpieczenie wykopów.

Występujące w podłożu grunty pod względem urabialności można zakwalifikować do następujących kategorii budowlanych (wg BN - 72/8932 - 01)

Kat. III gliny pylaste miejscami z domieszką iłu, gliny piaszczyste miejscami z domieszką okruchów piaskowca – warstwa I i II.

Kat. IV rumosze gliniaste i zwiertzeliny gliniaste, rumosze - grunty warstwy III, IV, V.

Do zabezpieczenia wykopów wystarczy szalunek ażurowy. W miejscach wystąpienia wody gruntowej w trakcie prowadzenia prac ziemnych może nastąpić osuwanie się ścian wykopów pod naporem wody. W takim przypadku konieczne jest zastosowanie pełnego szalunku i odpompowywanie wody.

4. Wnioski i zalecenia.

1. Projektowana inwestycja znajduje się w środkowej części zbocza nachylona w kierunku południowo-zachodnim, a niewielka jej część przebiega w obrębie dolin cieków bez nazw będących prawobrzeżnymi dopływami rzeki Kamienica. Rzędne terenu w miejscu posadowienia projektowanej inwestycji wynoszą ok. 403,2 - 451,5 m n.p.m.
2. Wg Mapy Osuwisk i Terenów Zagrożonych ruchami masowymi (MOTZ), wykonanej w ramach SOPO dla gminy Nawojowa projektowana inwestycja położona jest w obrębie osuwisk nr: 18306 (okresowo aktywne i nieaktywne), 18202 (nieaktywne), 18311 (nieaktywne), 17565 (aktywne ciągle) i terenu zagrożonego osuwaniem nr: 2898.
3. Podłoże gruntowe terenu przeznaczonego pod budowę oświetlenia ulicznego budują grunty rodzime i czwartorzędowe, opisane w rozdziale B niniejszej dokumentacji, które pod względem parametrów geotechnicznych można podzielić na pięć warstw geotechnicznych.
4. W wykonanych otworach badawczych do głębokości 2,5 m ppt nie stwierdzono występowania wody gruntowej.
5. Do zabezpieczenia wykopów wystarczy szalunek ażurowy. W miejscach wystąpienia wody gruntowej w trakcie prowadzenia prac ziemnych może nastąpić osuwanie się

ścian wykopów pod naporem wody. W takim przypadku konieczne jest zastosowanie pełnego szalunku i odpompowywanie wody.

6. Najkorzystniejsze do posadowienia są grunty IV warstwy geotechnicznej tj. średniozageszczone rumosze. Nieco słabsze są grunty V i III warstwy geotechnicznej tj. twardoplastyczne zwietrzliny gliniaste i twardoplastyczne rumosze gliniaste.

7. **Zaleca się:**

- **wykonanie wykopów pod sieć kablową krótkimi odcinkami z natychmiastowym ich zasypaniem materiałem nieprzepuszczalnym lub urobkiem gliniastym,**
- **posadowienie słupów w obrębie rumoszy, twardoplastycznych zwietrzelin gliniastych,**
- **w przypadku wystąpienia w wykopach sączeń wody gruntowej wykonanie pełnego szalunku i odpompowanie wody,**
- **wykonanie wykopów w suchej porze roku i zakaz pozostawiania otwartych wykopów na działanie czynników atmosferycznych tj. deszcz, mróz.,**

8. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. (Dz. U. Nr 81/2012, poz. 463) w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych, występujące na działkach warunki gruntowe należy zakwalifikować jako skomplikowane, a głębokość posadowienia słupów powoduje że inwestycję należy zaliczyć do **II kategorii geotechnicznej.**

C. PROJEKT GEOTECHNICZNY

1. Prognoza zmian właściwości gruntów w czasie.

Ze względu na występowanie zwietrzelin i rumoszy gliniastych nie przewiduje się zmian właściwości gruntów w czasie.

2. Określenie obliczeniowych parametrów geotechnicznych.

Parametry geotechniczne wg normy PN-81/B-03020 zestawiono w załączniku Nr 4.

3. Określenie częściowych współczynników bezpieczeństwa dla obliczeń.

Częściowe współczynniki bezpieczeństwa należy przyjąć zgodnie z Załącznikiem B do normy EN 1997-1:2004.

4. Określenie oddziaływań od gruntu.

Nie dotyczy.

5. Przyjęcie modelu obliczeniowego podłoża gruntowego.

Model pracy podłoża przy sprawdzaniu oporu granicznego podłoża wg EN 1997-1:2004, należy rozpatrywać w warunkach „z odpływem”.

6. Określenie nośności i osiadania podłoża gruntowego.

Nośność i osiadanie oblicza Konstruktor obiektu. Osiadanie należy rozpatrywać zgodnie z Załącznikiem F do normy EN 1997-1:2004.

7. Ustalenie danych do zaprojektowania fundamentów.

Dane niezbędne do zaprojektowania gazociągu podano na zał. Nr 4.

8. Wykonanie robót ziemnych.

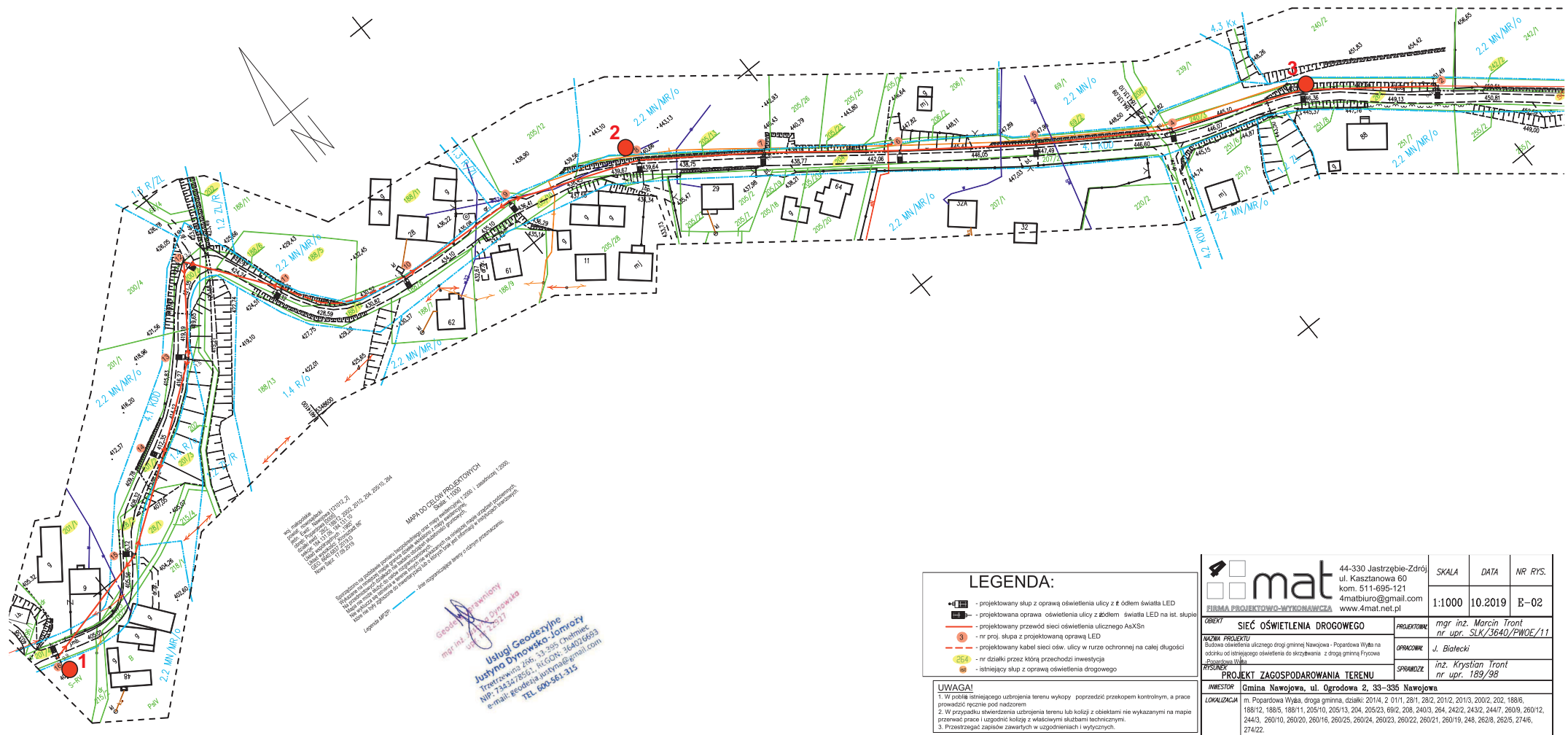
Roboty ziemne wykonywać należy zgodnie z normą PN-B-06050.

9. Oddziaływanie wody gruntowej na obiekt.

W wykonanych otworach badawczych do głębokości 2,5 m ppt nie stwierdzono występowania wody gruntowej. Woda gruntowa nie powinna utrudniać wykonywanie wykopów i posadawiania słupów oświetlenia ulicznego.

10. Monitoring projektowanego obiektu.

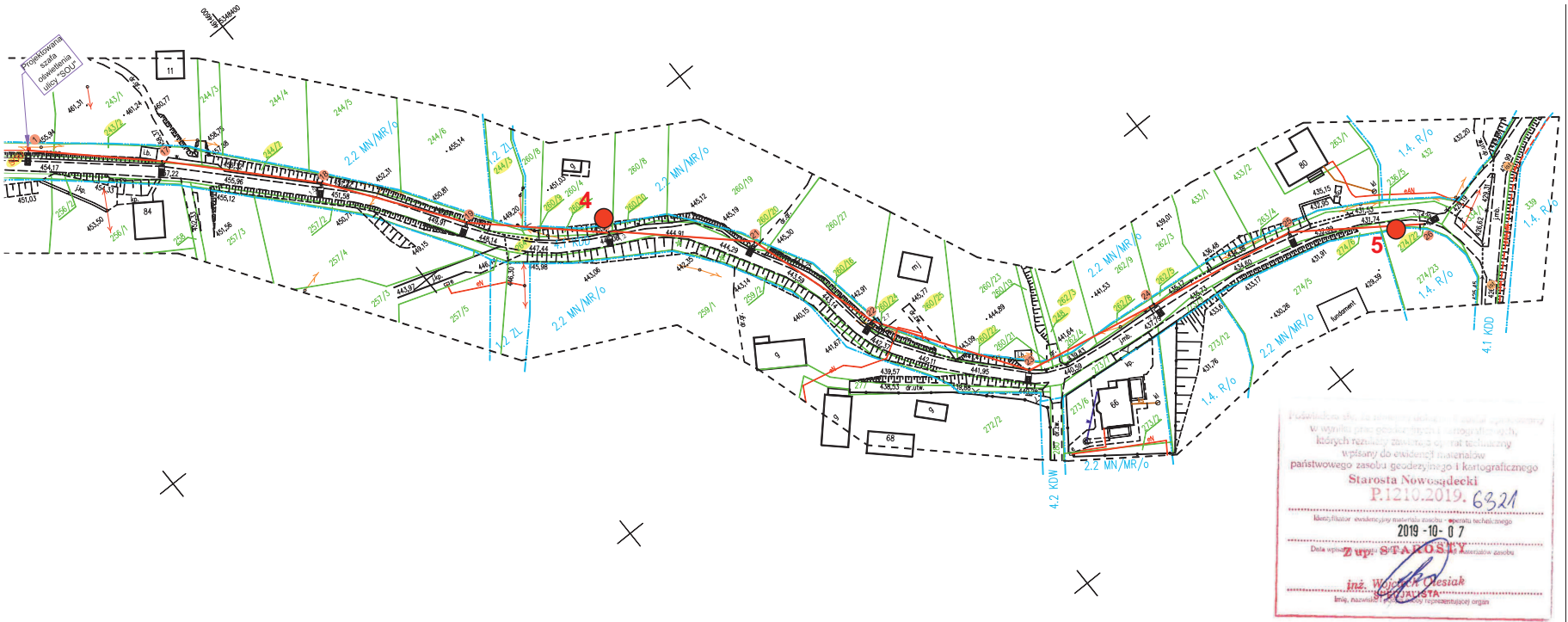
W związku z brakiem na trasie sieci czynnych procesów osuwiskowych, nie przewiduje się prowadzenia wglębnego monitoringu, ani monitoringu geodezyjnego.



1
● numer i lokalizacja otworu badawczego

POPARDOVA WYŻNA - BUDOWA OŚWIETLENIA
ULICZNEGO DROGI GMINNEJ

MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1 : 1 000



LEGENDA:

- projektowany słup z oprawą oświetlenia ulicy z żł odłem światła LED
- projektowana oprawa oświetlenia ulicy z żł odłem światła LED na ist. słupie
- projektowany przewód sieci oświetlenia ulicznego AsXSn
- nr proj. słupa z projektowaną oprawą LED
- projektowany kabel sieci ośw. ulicy w rurze ochronnej na całej długości
- nr działki przez którą przechodzi inwestycja
- istniejący słup z oprawą oświetlenia drogowego

UWAGA!

1. W pobliżu istniejącego uzbrojenia terenu wykopy - poprzedzić przekopem kontrolnym, a prace prowadzić ręcznie pod nadzorem
2. W przypadku stwierdzenia uzbrojenia terenu lub kół z obiektami nie wskazanymi na mapie przerwać prace i uzgodnić kół z właściwymi służbami technicznymi
3. Przestrzegać zapisów zawartych w uzgodnieniach i wytycznych.

mat

44-330 Jastrzębie-Zdrój
ul. Kasztanowa 60
kom. 511-695-121
4matbiuro@gmail.com
www.4mat.net.pl

FIRMA PROJEKTOWO-WYKONAWCZA

| | | | |
|-----------------------|--|-------------------|--|
| ZBIERK | SIEĆ OŚWIETLENIA DROGOWEGO | PROJEKTOWA | mgr inż. Marcin Tront nr upr. SLK/3640/PWOWE/11 |
| NAZWA PROJEKTU | Budowa oświetlenia ulicznego drogi gminnej Nawojowa - Popardowa Wyżna na odcinku od istniejącego oświetlenia do skrzyżowania z drogą gminną Frychow - Popardowa Wyżna | OPROJOWA | J. Bialecki |
| RYSUJEK | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU | SPRAWOZDZ | inż. Krystian Tront nr upr. 189/98 |
| INWESTOR | Gmina Nawojowa, ul. Ogrodowa 2, 33-335 Nawojowa | | |
| LOKALIZACJA | m. Popardowa Wyżna, droga gminna, działki: 2014, 2 011, 281, 282, 2012, 2013, 2002, 202, 188/6, 188/12, 188/5, 188/11, 205/10, 205/13, 204, 205/23, 692, 208, 240/3, 264, 242/2, 243/2, 244/7, 260/9, 260/12, 244/3, 260/10, 260/20, 260/16, 260/25, 260/24, 260/23, 260/22, 260/21, 260/19, 248, 262/8, 262/5, 274/6, 274/22. | | |

1 numer i lokalizacja otworu badawczego

POPARDOWA WYŻNA - BUDOWA OŚWIETLENIA
ULICZNEGO DROGI GMINNEJ

MAPA DOKUMENTACYJNA
SKALA 1 : 1 000



PROGEO PROKOPCZUK

KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO

Profil numer 1

Zał.Nr: 3.1

Wiertnica: RKS

Miejscowość : Popardowa Wy na
Gmina: Nawojowa
Powiat: nowosdecki
Województwo: małopolskie

Obiekt: Budowa oświetlenia ulicznego drogi gminnej
Inwestor:
Wiercenie: ProGeo Prokopczuk
Dozór geol.: mgr inż. Piotr Prokopczuk



System wiercenia: udarowy



Rzeczna: 430.60 m n.p.m.





Skala 1 : 100


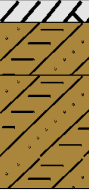
Data wiercenia:

| Głębokość z wiercenia [m] p.p.t. | Stratygrafia | Skala [m] | Profil | Przelot [m] | Opis Litologiczny | Symbol gruntu | Stan gruntu | ID/IL | | Wilgotność | Warstwa geotechniczna |
|--|--------------|-----------|--------|-------------|---|---------------|-------------|-------------------------|--------------------------|------------|--------------------------|
| | | | | | | | | Stopień zagęszczenia | Stopień plastyczności | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| | | | | 0.30 | gleba, brunatna | Gb | | | | | |
| | | | | 0.80 | rumosz gliniasty (okruchy łupka wielkości 5 cm w ilości 85%, materiał wypełniący stanowi glina piaszczysta), brzozy | KRg | tpl | | 0.12 | | III |
| | | | | 2.50 | rumosz (okruchy łupka wielkości 10 cm w ilości 95%), brzozy | KR | szg | 0.40 | | mw | IV |
| | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|-------------------------------|--|--|------------------------------|--------------------------|------------------------|--|---------------|----------------------------|--------------------------------------|
| <div> PROGEO PROKOPCZUK</div> | | | | <div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>Profil numer 2</div> | | | | <div>Zał.Nr: 3.2</div> <div>Wiertnica: RKS</div> | | | |
| <div>Miejscowo : Popardowa Wy na</div> <div>Gmina: Nawojowa</div> <div>Powiat: nowos decki</div> <div>Województwo: małopolskie</div> | | | | <div>Obiekt: Budowa o wietlenia ulicznego drogi gminnej</div> <div>Inwestor:</div> <div>Wiercenie: ProGeo Prokopczuk</div> <div>Dozór geol.: mgr in . Piotr Prokopczuk</div> | | | | <div>System wiercenia: udarowy</div> | | | |
| | | | | | | | | <div>Rz dna: 448.10 m n.p.m.</div> | | | |
| | | | | | | | | <div>Skala 1 : 100</div> | | <div>Data wiercenia:</div> | |
| | | | | | | | | | | | |
| <div>Gł boko zwierciadła wody [m p.p.ł]</div> | <div>Stratygrafia</div> | <div>Skala [m]</div> | <div>Profil</div> | <div>Przelot [m]</div> | <div>Opis Litologiczny</div> | <div>Symbol gruntu</div> | <div>Stan gruntu</div> | <div>ID/IL</div> | | <div>Wilgotno</div> | <div>Warstwa geotechniczna</div> |
| <div>1</div> | <div>2</div> | <div>3</div> | <div>4</div> | <div>5</div> | <div>6</div> | <div>7</div> | <div>8</div> | <div>9</div> | <div>10</div> | <div>11</div> | <div>12</div> |
| <div></div> | <div>α</div> | <div>1.0</div> <div>2.0</div> | <div></div> | <div>0.30</div> | <div>gleba, brunatna</div> | <div>Gb</div> | | <div></div> | | | |
| | | | | <div>zwietrzelina gliniasta (okruchy piakowca wielko ci 5-10 cm w ilo ci 90%, materiał wypełnij cy stanowi glina piaszczysta), br zowy</div> | <div>KWg</div> | <div>tpl</div> | <div>0.10</div> | | <div>mw</div> | <div>V</div> | |
| | | | <div>2.50</div> | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|--|--|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|--|-----------------|----------------------------|--------------------------------------|---------------|---------------|
| <div> PROGEO PROKOPCZUK</div> | | | | <div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>Profil numer 3</div> | | | | <div>Zał.Nr: 3.3</div> <div>Wiertnica: RKS</div> | | | | | |
| <div>Miejscowo : Popardowa Wy na</div> <div>Gmina: Nawojowa</div> <div>Powiat: nowos decki</div> <div>Województwo: małopolskie</div> | | | | <div>Obiekt: Budowa o wietlenia ulicznego drogi gminnej</div> <div>Inwestor:</div> <div>Wiercenie: ProGeo Prokopczuk</div> <div>Dozór geol.: mgr in . Piotr Prokopczuk</div> | | | | <div>System wiercenia: udarowy</div> | | | | | |
| | | | | | | | | <div>Rz dna: 445.60 m n.p.m.</div> | | | | | |
| | | | | | | | | <div>Skala 1 : 100</div> | | <div>Data wiercenia:</div> | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| <div>Gł boko zwierciadła wody [m p.p.ł]</div> | <div>Stratygrafia</div> | <div>Skala [m]</div> | <div>Profil</div> | <div>Przelot [m]</div> | <div>Opis Litologiczny</div> | <div>Symbol gruntu</div> | <div>Stan gruntu</div> | <div>ID/IL</div> | | <div>Wilgotno</div> | <div>Warstwa geotechniczna</div> | | |
| <div>1</div> | <div>2</div> | <div>3</div> | <div>4</div> | <div>5</div> | <div>6</div> | <div>7</div> | <div>8</div> | <div>9</div> | <div>10</div> | <div>11</div> | <div>12</div> | | |
| <div>α</div> | <div>1.0</div> | <div>2.0</div> | <div></div> | <div>0.30</div> | <div>gleba, brunatna</div> | <div>Gb</div> | | <div>0.44</div> | <div>mw/w</div> | <div>II</div> | | | |
| | | | | <div>0.60</div> | <div>głina piaszczysta, br zowa</div> | <div>Gp</div> | <div>pl</div> | | | | | | |
| | | | | | | | <div>2.50</div> | <div>rumosz (okruchy piaskowca wielko ci 10 cm w ilo ci 95%), ółty</div> | <div>KR</div> | <div>szg</div> | <div>0.35</div> | <div>mw</div> | <div>IV</div> |
| | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|--|--|---|--------------------------|------------------------|--|-----------------|----------------------------|--------------------------------------|
| <div> PROGEO PROKOPCZUK</div> | | | | <div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>Profil numer 4</div> | | | | <div>Zał.Nr: 3.4</div> <div>Wiertnica: RKS</div> | | | |
| <div>Miejscowo : Popardowa Wy na</div> <div>Gmina: Nawojowa</div> <div>Powiat: nowos decki</div> <div>Województwo: małopolskie</div> | | | | <div>Obiekt: Budowa o wietlenia ulicznego drogi gminnej</div> <div>Inwestor:</div> <div>Wiercenie: ProGeo Prokopczuk</div> <div>Dozór geol.: mgr in . Piotr Prokopczuk</div> | | | | <div>System wiercenia: udarowy</div> | | | |
| | | | | | | | | <div>Rz dna: 440.60 m n.p.m.</div> | | | |
| | | | | | | | | <div>Skala 1 : 100</div> | | <div>Data wiercenia:</div> | |
| | | | | | | | | | | | |
| <div>Gł boko zwierciadła wody [m p.p.ł]</div> | <div>Stratygrafia</div> | <div>Skala [m]</div> | <div>Profil</div> | <div>Przelot [m]</div> | <div>Opis Litologiczny</div> | <div>Symbol gruntu</div> | <div>Stan gruntu</div> | <div>ID/IL</div> | | <div>Wilgotno</div> | <div>Warstwa geotechniczna</div> |
| <div>1</div> | <div>2</div> | <div>3</div> | <div>4</div> | <div>5</div> | <div>6</div> | <div>7</div> | <div>8</div> | <div>9</div> | <div>10</div> | <div>11</div> | <div>12</div> |
| <div>α</div> | <div>1.0</div> | <div>2.0</div> | <div></div> | <div>0.30</div> | <div>gleba, brunatna</div> | <div>Gb</div> | | <div>0.38</div> | <div>mw/w</div> | <div>II</div> | |
| | | | <div></div> | | <div>głina piaszczysta z domieszk okruców piaskowca, br zowa</div> | <div>Gp+KR</div> | <div>pl</div> | | | | |
| | | | <div></div> | <div>1.00</div> | <div>rumosz gliniasty (okrucy piaskowca wielko ci 5 cm w ilo ci 85%, materiał wypełnij cy stanowi głina piaszczysta), br zowy</div> | <div>KRg</div> | <div>tpl</div> | | | | |
| | | | <div>2.50</div> | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------|----------------------|--|--|--|--------------------------|------------------------|--|---------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------|
| <div> PROGEO PROKOPCZUK</div> | | | | <div>KARTA OTWORU GEOTECHNICZNEGO</div> <div>Profil numer 5</div> | | | | <div>Zał.Nr: 3.5</div> <div>Wiertnica: RKS</div> | | | | |
| <div>Miejscowo : Popardowa Wy na</div> <div>Gmina: Nawojowa</div> <div>Powiat: nowos decki</div> <div>Województwo: małopolskie</div> | | | | <div>Obiekt: Budowa o wietlenia ulicznego drogi gminnej</div> <div>Inwestor:</div> <div>Wiercenie: ProGeo Prokopczuk</div> <div>Dozór geol.: mgr in . Piotr Prokopczuk</div> | | | | <div>System wiercenia: udarowy</div> | | | | |
| | | | | | | | | <div>Rz dna: 403.20 m n.p.m.</div> | | | | |
| | | | | | | | | <div>Skala 1 : 100</div> | | <div>Data wiercenia:</div> | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| <div>Gł boko z wierciadła wody [m p.p.ł]</div> | <div>Stratygrafia</div> | <div>Skala [m]</div> | <div>Profil</div> | <div>Przelot [m]</div> | <div>Opis Litologiczny</div> | <div>Symbol gruntu</div> | <div>Stan gruntu</div> | <div>ID/IL</div> | | <div>Wilgotno</div> | <div>Warstwa geotechniczna</div> | |
| <div>1</div> | <div>2</div> | <div>3</div> | <div>4</div> | <div>5</div> | <div>6</div> | <div>7</div> | <div>8</div> | <div>9</div> | <div>10</div> | <div>11</div> | <div>12</div> | |
| <div></div> | <div>α</div> | <div>1.0</div> | <div></div> | <div>0.30</div> | <div>gleba, brunatna</div> | <div>Gb</div> | <div>pl</div> | <div></div> | <div></div> | <div>mw</div> | <div>I</div> | |
| | | | | <div></div> | <div>głina pylasta, br zowa</div> | <div>Gπ</div> | | | | | | <div>0.35</div> |
| | | | | <div>1.00</div> | <div>głina pylasta z domieszk itu, br zowo-szary</div> | <div>Gπ+I</div> | | | | | | <div>0.40</div> |
| | | | | <div>2.50</div> | <div></div> | <div></div> | | | | | | <div></div> |

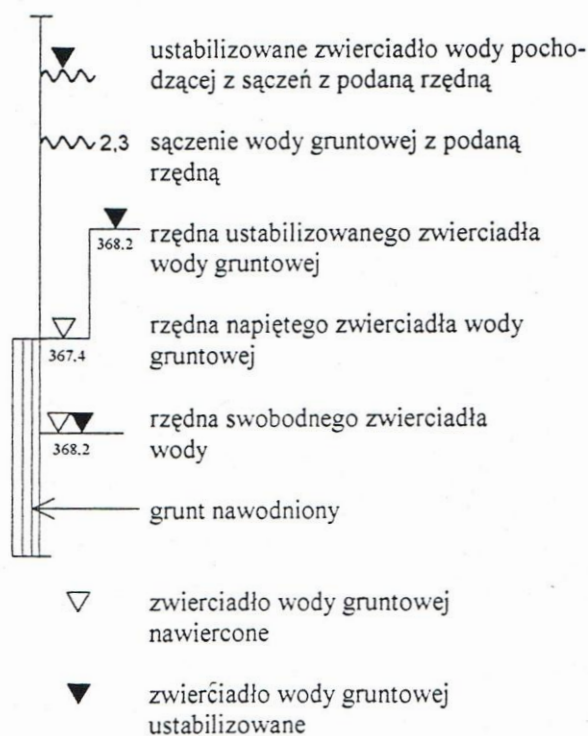
OBJAŚNIENIA

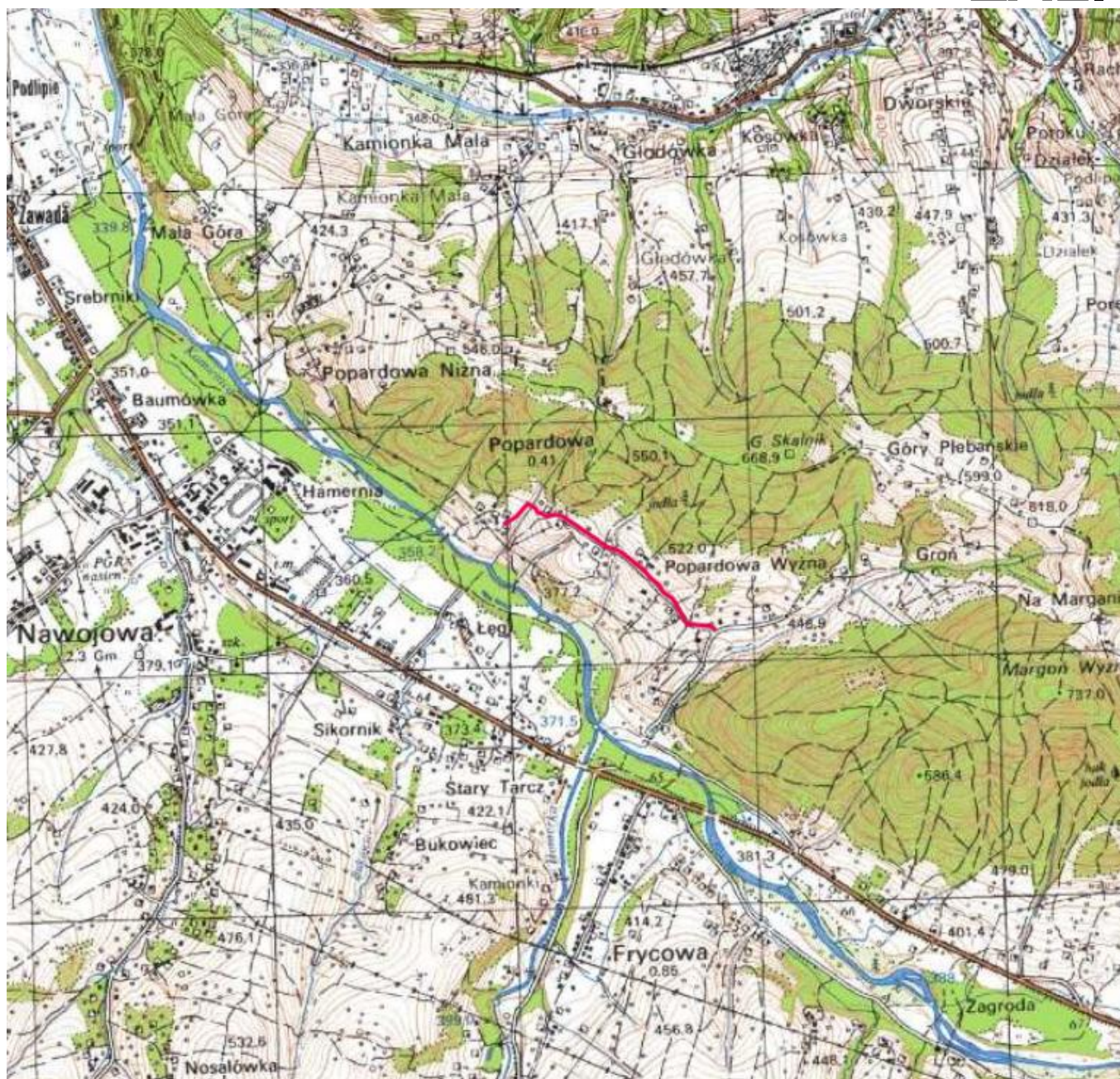
| | |
|-----------|--------------------------------------|
| nB | nasyp budowlany |
| nN | nasyp niebudowlany |
| Gb | gleba |
| Pd | piasek drobny |
| Ps | piasek średni |
| Pr | piasek gruby |
| P π | piasek pylasty |
| Pg | piasek gliniasty |
| π p | pył piaszczysty |
| π | pył |
| Gp | glina piaszczysta |
| G | glina |
| G π | glina pylasta |
| Gpz | glina piaszczysta zwięzła |
| Gz | glina zwięzła |
| G π z | glina pylasta zwięzła |
| Ip | ił piaszczysty |
| I | ił |
| I π | ił pylasty |
| Po | pospółka |
| Pog | pospółka gliniasta |
| Ż | żwir |
| Żg | żwir gliniasty |
| KW | zwietrzelina |
| KR | rumosz |
| KO | otoczaki |
| H | grunt próchniczny |
| Nm | namuł organiczny |
| / | pogranicze innego gruntu (parametru) |
| // | przewarstwienie |
| Łi | łupek ilasty |
| Ł π | łupek pylasty |
| Łp | łupek piaszczysty |
| P-c | piaskowiec |
| w | grunt wilgotny |
| m | grunt mokry |
| nw | grunt nawodniony |
| ln | grunt luźny |
| szg | grunt średniozagęszczony |
| zg | grunt zagęszczony |
| bzg | grunt bardzozagęszczony |
| + | domieszki |
| KWg | zwietrzelina gliniasta |
| KRg | rumosz gliniasty |
| T | torf |
| SM | grunt skalisty miękki |
| ST | grunt skalisty twardy |
| Li | skała lita |


| | |
|----------------|----------------------------------|
| Ms | skała mało spękana |
| Ss | skała średnio spękana |
| Bs | skała bardzo spękana |
| mpl | grunt w stanie miękkoplastycznym |
| pl | grunt w stanie plastycznym |
| tpl | grunt w stanie twardoplastycznym |
| pzw | grunt w stanie półzwartym |
| zw | grunt w stanie zwartym |
| I _L | stopień plastyczności |
| I _D | stopień zagęszczenia |
| N-S | kierunek przekroju |

The diagram shows a horizontal line representing a geological cross-section. On the left, there is a vertical line labeled 'I'. On the right, there is a vertical line labeled 'II'. Between these two lines, there are two points marked with circles and labeled '1' and '2'. Below the line, there are several symbols and their corresponding descriptions:

| | |
|--------|-------------------------------------|
| Q | utwory czwartorzędowe – deluwia |
| Qf | utwory czwartorzędowe – rzeczne |
| T | utwory trzeciorzędowe |
| II | numer warstwy geotechnicznej |
| 5 | numer wyrobiska geologicznego |
| 369,78 | rzędna góry wyrobiska geologicznego |





 obszar badań

POPARDOWA WYŻNA – BUDWOWA OSWIETLENIA ULICZNEGO DROGI GMINNEJ

MAPA DOKUMENTACYJNA

SKALA 1 : 25 000

Piotr Prokopczuk
33-300 Nowy Sącz
ul. Głowackiego 34a
tel.18-4491719

ZESTAWIENIE PARAMETRÓW GEOTECHNICZNYCH GRUNTÓW

**Temat: Budowa oświetlenia ulicznego drogi gminnej
Nawojowa - Popardowa Wyżna**

Miejscowość: Popardowa Wyżna

OBJAŚNIENIA GEOLOGICZNE

| | | | | |
|--------------|--|------------------------------|--------------|--|
| stratygrafia | profil stratygraficzno- litolologiczny | opis litologiczno-genetyczny | | |
| 1 | 2 | 3 | | |
| Q | czwartorzęd | utwory koluwalne | gliny | |
| | | | rumosze | |
| | | utwory zwietrzelinowe | zwietrzeliny | |
| | | | | |
| | | | | |

PARAMETRY GEOTECHNICZNE

wartość parametru x_n

współczynnik niejednorodności γ_v

[illegible]