

4-arch.

PROJEKT WYKONAWCZY OŚWIETLENIE ULICZNE

Nazwa inwestycji: **Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem.**

Adres inwestycji: **m. Nidzica , powiat nidzicki
woj. warmińsko-mazurskie**

Obiekt usytuowany jest w obrębie nr 6 Nidzica na działkach nr: 86, 106, 117, 119/9, 119/14 i 160.

Inwestor: **Gmina Nidzica
ul. Plac Wolności 1
13-100 Nidzica**

Projektant: mgr inż. Krzysztof Nakonieczny upr. bud. nr 08/01/OL

Sprawdzający: mgr inż. Krzysztof Karowiec upr. bud. nr WAM/0046/PWOE/08

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU

1. Decyzja o lokalizacji inwestycji celu publicznego wydana przez Burmistrza Nidzicy
2. Opis techniczny
3. Obliczenia
4. Zestawienie materiałów podstawowych
5. Przedmiar robót
6. Informacja BIOZ
7. Załączniki
8. Rysunki
 - Nr 1. Plan zagospodarowania terenu – skala 1 : 500,
 - Nr 2. Plan zagospodarowania terenu – oświetlenie skala 1 : 500,
 - Nr 3. Plan zagospodarowania terenu – oświetlenie skala 1 : 500,
 - Nr 4. Plan zagospodarowania terenu – oświetlenie skala 1 : 500,
 - Nr 5. Schemat elektryczny oświetlenia ulicznego,

II. OPIS TECHNICZNY.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- Zlecenie inwestora ,
- Decyzja Nr 16/P/2014 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 6.11.2014r. wydana przez Burmistrza Nidzicy
- Plan sytuacyjno- wysokościowy w skali 1 : 500 ,
- Inwentaryzacja w terenie ,
- Opracowania branżowe ,
- Obowiązujące normy i przepisy

2. ZAKRES OPRACOWANIA

Projekt obejmuje swoim zakresem budowę oświetlenia drogowego ulicy Limanowskiego w Nidzicy. Inwestycja będzie miała swój przebieg na działkach dz. nr 117, 119/9, 119/14 i 160 obręb 6 Nidzica.

3. OŚWIETLENIE ULICZNE

3.1. Dane ogólne

Dla projektowanej ulicy oświetlenie będzie dostosowane do postanowień Normy Oświetlenia Dróg PN-EN 13201-1 i 2 .

Ulicę Limanowskiego – zaliczono do dróg o grupie sytuacji oświetleniowych B2, dla której przyjęto klasę oświetlenia ME6 dla której :

- | | |
|---|---|
| a) Średnia luminancja powierzchni drogi : | $L_o \geq 0,3 \text{ [cd./m}^2\text{]}$ |
| b) Równomierność ogólna luminancji : | $U_o \geq 35 \text{ [%]}$ |
| c) Równomierność luminancji wzdłużna : | $U_L \geq 40 \text{ [%]}$ |
| d) olśnienie (próg kontrastu) : | $T_{IL} < 15 \text{ [%]}$ |
| e) Otoczenie świetlne drogi - | jasne |

Rozstaw latarni i moc źródeł światła spełniają powyższe wymagania normy.

Projektuje się montaż latarni w układzie jednostronnym, a obliczenia w załączeniu dokumentacji.

3.2. Stan istniejący

Na ulicy Limanowskiego istnieje oświetlenie uliczne wybudowane na słupach linii napowietrznej nN 0,4 kV. Zastosowano 5 opraw typu SGS 101 prod. Philips, wyposażone w lampy sodowe o mocy 70 W. Oprawy zasilone są linia napowietrzną z przewodem izolowanym typu AsXSn2x16 mm². Obwód wyprowadzony jest z szafki oświetlenia ulicznego, znajdującej się na słupie narożnym linii napowietrznej w obrębie skrzyżowania ulic Tatarskiej i Limanowskiego. Z szafki oświetleniowej wyprowadzony jest również drugi obwód do zasilania 25 latarni na ul. Tatarskiej. W

szafce zamontowany jest 3-faz. układ pomiaru energii elektrycznej z zabezpieczeniami przedlicznikowymi RBK 00 – z wkładkami 25 A. Moc umowna dla tej szafki oświetleniowej wynosi 6,0 kW.

3.3. Stan projektowany

3.3.1. Szafka oświetleniowa

W istniejącej szafce oświetleniowej nie zachodzi potrzeba projektowania zmian w jej wyposażeniu. Należy zdemontować istniejący obwód na linię napowietrzną AsXS_n 2 x 16 mm². W to miejsce zamontować projektowany obwód linią kablową YAKY 4 x 25 mm². Zasilanie szafki pozostaje również bez zmian.

3.3.2. Obwody oświetleniowe

Z szafki wyprowadzone będą dwa obwody do zasilania oświetlenia przyległych ulic.

Obwód Nr 1- istniejący, zasilający latarnie na ulicy Tatarskiej – pozostaje bez zmian.

Obwód Nr 2 – projektowany- wykonany kablem YAKY 4 x 25 mm² o łącznej dł. 626 m zasilający 18 latarni przy ul. Limanowskiego.

4. ROBOTY KABLOWE

Kable układać po trasach pokazanych na planie sytuacyjnym na gł. 0.5 m na 10 cm podsypce piaskowej z przykryciem 10 cm warstwą piasku ,15cm gruntu rodzimego oraz folią koloru niebieskiego . Następnie wykop uzupełnić gruntem rodzimym i splantować. Kable pod jezdniami układać metodą rozkopu na gł. min. 1.0 m w rurach osłonowych gładkościennych o śr. 75 mm . Na skrzyżowaniach z sieciami podziemnymi kable chronić rurami karbowanymi o śr. 75 mm.

Przed i po zasypaniu dokonać pomiarów zgodnie z normą PN-76/E 05125 oraz inwentaryzacji geodezyjnej .

5. LATARNIE OŚWIETLENIOWE

Na budowanym odcinku ulicy Limanowskiego projektuje się latarnie z zastosowaniem słupów ocynkowanych ośmiokątnych dł. 8,0 m.

Słupy posadowione będą na fundamentach prefabrykowanych np. typu F-100/43. Bezpośrednio na słupach montować oprawy f-my Philips typu SGS- 101 z kątem pochylenia wysięgnika 5°. W oprawach montować lampy sodowe SON-T 70 W. Oprawy zawieszane będą na wys. 8 m z wysunięciem ponad krawężnik = 0.0 m .

Wnęki latarni wyposażyć w tabliczki zaciskowo-bezpiecznikowe TB1-4/6 A . Wszystkie latarnie należy uziemić stosując uziom poziomy z pręta ocynkowanego DZn ϕ 10 mm ułożony wzdłuż trasy linii kablowej - rezystancja uziemienia słupa $R \leq 30 \Omega$. Połączenia tabliczki bezpiecznikowej z

oprawą wykonać przewodem YDY 3 x 1.5 mm² . Dodatkowo latarnie nr 9 i 18 należy uziemić poprzez wykonanie uziomów pionowych z zastosowaniem prętów pomiedziowanych o śr. min. \varnothing 17,2 mm.

6. OCHRONA OD PORAŻEŃ

Ochronę przed porażeniem elektrycznym projektuje się wg normy PN-HD 212014639 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa – Ochrona przed porażeniem elektrycznym. Projektowana sieć oświetleniowa jest w układzie TN-C-S, zasilająca w układzie TN-C.

Dla latarni nr 9 i 18 projektuje się wykonanie uziomów prętowych, których wartość rezystancji każdego z osobna nie powinna być większa niż 30 Ω . Pozostałe latarnie odpowiednio zgrupowane i połączone odcinkami kablowymi należy uziemić poprzez drut FeZn \varnothing 10, układany w rowie kablowym jednocześnie z odcinkami linii kablowych oświetleniowych. Po wykonaniu uziomów należy dokonać pomiarów ich rezystancji. Po zakończeniu robót wykonać pomiary skuteczności ochrony przed porażeniem elektrycznym oraz należy sprawdzić ciągłość przewodu ochronnego PE. Powyższe wykonać wg normy PN-HD 60364-6 „Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 6: Sprawdzanie”.

7. INFORMACJE DODATKOWE

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami przy zachowaniu warunków BHP .

Roboty ziemne prowadzić przy zachowaniu przepisów BHP i po uzyskaniu zgody administracji oświetleniem ulicznym. Całość robót wykonać ręcznie. W trakcie wykonywania robót zachować szczególną ostrożność w związku z występującym uzbrojeniem podziemnym. W celu ustalenia przebiegu tego uzbrojenia wykonać przekopy próbne prostopadłe do kierunku projektowanych linii kablowych. Należy zastosować się do uwag zawartych w protokole ZUDP.

Materiały uzyskane z demontażu należy przekazać ich Właścicielowi.

III. OBLICZENIA.

1. Szafka SO – obwód listniejący- ul. Tatarska

$$P_{s1} = 25 \times 0,12 = 3,00 \text{ kW}$$

$$U = 400 \text{ V}, \cos \varphi = 0,85$$

$$I_{n1} = 8,9 \text{ A}$$

Zabezpieczenie 3xS 301 C10 A

2. Szafka SO - obwód Nr 2- ul. Limanowskiego

$$P_{s2} = 18 \times 0,08 = 1,44 \text{ kW}$$

$$U = 230 \text{ V}, \cos \varphi = 0,85$$

$$I_{n2} = 7,36 \text{ A}$$

Zabezpieczenie S 301 C10 A , kabel zasilający YAKY 4 x 25 mm² , dł. 600 m

Spadek napięcia $\Delta U_2 = 1,8 \%$,

3. Szafka SO

$$P_s = 4,44 \text{ kW}$$

$$\cos \varphi = 0,85$$

$$U = 400 \text{ V}$$

$$I_n = 13,05 \text{ A}$$

Zabezpieczenie przedlicznikowe WT 00 25 A pozostaje bez zmian.

4. Samoczynne wyłączenie zasilania

Ochrona od porażenia – zwarcie w oprawie Nr 18

Dane: 1. kabł. YAKY 4 x 25 , l = 626 m $R_l = 0,51 \Omega$, $X_l = 0,05 \Omega$

zabezpieczenie w szafce ośw. S301 10 A , dla $t_z = 0,4 \text{ s}$, $k = 10$

$$Z_s = 0,51 \Omega , 1,25 \times Z_s \times I_a < U_o \rightarrow 1,25 \times 0,51 \times 10 \times 10 < 230 \rightarrow 63,75 \text{ V} < 230 \text{ V}$$

Warunek samoczynnego wyłączenia zasilania jest spełniony.

IV. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PODSTWOWYCH

Materiały do montażu :

1.	Słup stalowy ocynkowany ośmiokątny wys. 8,0m	-	18 szt
2.	Fundament prefabrykowany betonowy do słupa oświetleniowego	-	18 szt
3.	Oprawa oświetleniowa uliczna SGS 101 z lampą sodową 70 W prod. Philips	-	18 szt
4.	Tabliczka zaciskowa z bezpiecznikiem TB-1 z listwą 4 x 35 mm ² i bezpiecznikiem 6A	-	18 szt
5.	Przewód YDY 3 x 1.5 mm ²	-	180 m
6.	Drut stalowy ocynkowany ϕ 10 mm	-	620 m
7.	Folia niebieska kablowa	-	600 m
8.	Kabel YAKY 4 x 25 mm ²	-	626 m
9.	Piasek	-	45 m ³
10.	Pręt stalowy ϕ 17.2 mm GALMAR	-	24 m
11.	Bednarka ocynkowana 25 x 4 mm	-	12 m
12.	Rura ochronna o śr. 75 mm gładkościenna	-	25 m
13.	Rura ochronna o śr. 75 mm karbowana	-	131 m

Materiały zdemontowane :

1.	Oprawa SGS 101 z lampą sodową	-	5 szt
2.	Wysięgnik stalowy jednoramienny	-	5 szt
3.	Skrzynka bezpiecznikowa BNu	-	5 szt
4.	Przewód izolowany AsXS _n 2x 16 mm ²	-	330 m

V. PRZEDMIAR ROBÓT

L.p.	Podstawa wyceny	Rodzaj robót	Jedn . miary	Ilość	Cena Jednost	Wartość
1.	D- 07.07.01	Demontaż oprawy z wysięgnikiem jednoramiennym na słupie linii napowietrznej – nad przewodami – oprawa SGS 101	szt.	5		
2.	D- 07.07.01	Demontaż przewodów linii napowietrznej izolowanej z udziałem podnośnika – przewód AsXS _n 2 x 16 mm ²	m	330		
3.	D- 07.07.01	Demontaż bezpiecznika napowietrzego z udziałem podnośnika samochodowego	szt	5		
4.	D- 07.07.01	Wykop ręczny o gł. do 1.5 m w gr. kat. III wraz zasypaniem dla słupa oświetleniowego stalowego	m ³	18		
5.	D- 07.07.01	Mechaniczne stawianie słupa oświetleniowego dł. 8 m z fundamentem – waga do 300 kg	szt	18		
6.	D- 07.07.01	Wciąganie przewodów w słup latarni – przewód YDY3x1.5 mm ²	m	180		
7.	D- 07.07.01	Montaż tabliczki zaciskowej z bezpiecznikiem w słupie wraz z podłączeniem	szt	18		
8.	D- 07.07.01	Montaż oprawy z lampą sodową na słupie stalowym - oprawa SGS- 101	szt.	18		
9.	D- 07.07.01	Układanie bednarki w rowie kablowym – przekrój 120 mm ²	m	12		
10.	D- 07.07.01	Mechaniczne pograżenie uziomu prętowego o śr. 17.2 mm	m	24		
11.	D- 07.07.01	Montaż uziomu powierzchniowego na gł. 0.6 m – drut oc. Φ 10	m	620		
12.	D- 07.07.01	Podłączenie przewodów pod bolce i zaciski	szt	108		
13.	D- 07.07.01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o gł. 0.6 m i szer. 0.4 m w gruncie kat. III	m	600		
14.	D- 07.07.01	j.w. lecz gł. 1.2 m	m	20		
15.	D- 07.07.01	Ręczne zasypianie wykopów o gł. 0.4 m i szer. 0.4 m w gruncie kat. III	m	600		
16.	D- 07.07.01	j.w. lecz gł. 1.0 m	m	20		
17.	D- 07.07.01	Nasypanie warstwy piasku gr. 0.1 m na dnie wykopu kablowego szer. 0.4 m	m	1240		
18.	D- 07.07.01	Ułożenie rury ochronnej o śr. do 75 mm w wykopie	m	156		
19.	D- 07.07.01	Układanie kabla wielożyłowego o masie do 1.0 kg w rurach ochronnych i słupach oświetleniowych – YAKY 4 x 25	m	210		
20.	D- 07.07.01	Ręczne układanie kabla wielożyłowego o masie do 1.0 kg/m w wykopie – YAKY 4 x 25	m	416		
21.	D- 07.07.01	Obróbka na sucho kabla wielożyłowego o przekroju do 50 mm ² Al	szt	36		
22.	D- 07.07.01	Badanie skuteczności ochrony od porażień	szt.	18		
23.	D- 07.07.01	Pomiar rezystancji uziemienia	szt.	18		
24.	D- 07.07.01	Geodezyjne pomiary powykonawcze obiektu	szt.	1		

VI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy wraz z odwodnieniem.

Obiekt: **Oświetlenie uliczne**

Inwestor: **Gmina Nidzica
ul. Plac Wolności 1
13-100 Nidzica**

OPRACOWAŁ:

mgr inż. Krzysztof Nakonieczny

.....

SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Krzysztof Karowiec

.....

Olsztyn, lipiec 2015 r.

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje w kolejności:

- demontaż istniejącego oświetlenia ulicznego,
- wykonanie linii kablowych nn 0.4 kV,
- wykonanie nowych latarni oświetleniowych,

Szczegółowy zakres robót znajduje się w opisie technicznym projektu branżowego.

2. Obiekty istniejące:

- na powierzchni terenu istnieją linia napowietrzna nn 0.4 kV oraz oświetlenie uliczne , sieci kablowe elektroenergetyczne , wodociągowe i gazowe oraz ulica z ruchem kołowym .

3. Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: droga miejska i latarnie oświetleniowe .

4. Przewidywane zagrożenia występujące w czasie realizacji wykonywania robót budowlanych:

- wykopy w pobliżu istniejących linii kablowych 0,4 kV (możliwość porażenia)
- prace przy stawianiu latarni oświetleniowych (możliwość uderzenia i przygniecenia)
- roboty wykonywane przy jezdni (możliwość potrącenia przez samochód),
- roboty wyładunkowe i składowanie materiałów,
- prace wykonywane przy użyciu narzędzi ręcznych i elektronarzędzi.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót w celu uniknięcia zagrożeń zdrowia:

- prace wykonywać zgodnie z przepisami BHP, normami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- stosować sprzęt, narzędzia oraz urządzenia pomiarowe sprawne technicznie oraz posiadające wymagane badania,
- roboty nie powinny być prowadzone w temperaturze poniżej -10°C ,
- przeprowadzić instruktaż pracowników w zakresie obowiązków, bezpiecznego wykonywania prac, natomiast operatorów urządzeń mechanicznych zapoznać z instrukcjami obsługi.

6. Nie zachodzi potrzeba opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia – bioz – w rozumieniu art. 20 Ustawy prawo budowlane z dnia 07.07.1994 roku. Przed przystąpieniem do prac kierownik robót winien opracować plan BIOZ i przeprowadzić instruktaż stanowiskowy w miejscu wykonywania robót.

PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ NR G.6630.38.2015

przeprowadzonej w formie spotkania zainteresowanych podmiotów w Starostwie Powiatowym w Nidzicy w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Nidzicy przy ul. Olsztyńskiej 28

Przedmiot narady : **siec elektroenergetyczna oświetlenia ulicznego i sieć kanalizacji deszczowej w Nidzicy przy ul. Limanowskiego**

Lokalizacja obiektu: **Miasto Nidzica obręb N 6 dz. 86, 106, 117, 119/9, 119/14 i 160**

Wnioskodawca: **Pracownia Projektowo-Konsultingowa Dróg i Mostów "DROMOS" Spółka z o. o. ul. Polna 1b/10, 10-059 Olsztyn**

Inwestor: **Gmina Nidzica Plac Wolności 1, 13-100 Nidzica**

Na podstawie art. 28b ust 1, 4 ustawy z dnia 17 maja 1989r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2010: Nr 193 poz. 1287 z późn. zm.) uczestnicy narady koordynacyjnej przeprowadzonej na posiedzeniu w dniu **2015-06-24**

- ~~1. Uzgodnili lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu bez uwag.~~
2. Uzgodnili lokalizację ww sieci uzbrojenia terenu z uwzględnieniem uwag zawartych w załączniku nr1
3. ~~Nie uzgodnili lokalizacji ww sieci uzbrojenia terenu~~

Uzgodnienie nie dotyczy:

- a.zajęcia pasa drogowego art. 40 ustawy „o drogach publicznych” z 21.03.85 Dz. U. nr 14 poz.60 z późn. zm.
- b.zachowania właściwych odległości obiektów budowlanych od zewnętrznej krawędzi drogi /art.43/.
- c.przestrzegania przepisów Roz. Min. Transp. i Gospod. Wodnej z dn.02.03.99 /Dz. U .nr 43 poz.430/ w tych sprawach należy dokonać uzgodnień z właściwym zarządcą dróg
- d.kolizji z urządzeniami melioracji szczegółowych i podstawowych, które nie wchodzą w skład sieci uzbrojenia teren /art.2 pkt11 ustawy "prawo g i k"/ należy je uzgodnić z Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Uwagi dodatkowe:

1. Przestrzegać uzgodnień branżowych uzyskanych wcześniej.
2. Nie uwzględniono kolizji z przewodami i urządzeniami infrastruktury technicznej, obiektami budowlanymi, zielenią wysoką i pomnikami przyrody nie wykazanymi na mapie opracowanego projektu.
3. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.
4. Urządzenia podziemne i naziemne winny być wytyczone przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego.
5. Urządzenia podziemne podlegają inwentaryzacji powykonawczej przed zasypaniem na zlecenie i koszt inwestora.

Załączniki:

1. Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej
2. Plan sytuacyjny z propozycją usytuowania projektowanych sieci

Z up. STAROSTY

Marek Kaszubski
Przewodniczący narady
koordynacyjnej

do protokołu z narady koordynacyjnej z dnia 24.06.2015

dotyczy: ...sieci elektroenergetycznej oświetlenia ulicznego i kanalizacji
deszczowej w Nidzicy na ul. Limanowskiego na działkach 86, 106, 117,
119/9, 119/14 i 160 w obszarze 6 m. Nidzica

1. Uwagi i zalecenia dotyczące wniosku :

WODOCIĄGI I KANALIZACJA
S.A. z o.o.
NIDZICA, ul. Kolejowa 17C
Tel. (0*89) 625-26-30
0-07-07, Regon 510593027

uzgodniono bez uwag

PRZYZES ZARZADU
mgr inż. Bogdan Kalinowski

Zakład Gosponiny Olsztyn ul. Łabedzka 42A
skryżowanie z garodą przez wykonanie rowu
o rozpięciu przez prowadzić płociny 4 300 cm
ul. Krzywe 2. Przed rozpoczęciem zgłosić do odbioru.
Zakład Gosponiny Olsztyn - Ugalasi.
Lokonista Marek

PINB w Nidzicy - uzgodniono bez uwag

POWIATOWY INSPEKTOR
NADZORU BUDOWLANEGO

mgr inż. Tomasz Korzeniowski

STAROSTWO POWIATOWE
13-100 Nidzica
ul. Traugutta 23
tel./fax 89-625-32-79

Uzgodniono bez uwag

Zup. STAROSTY

mgr Agnieszka Szczepkowska
Kierownik Wydziału
Budownictwa i Opieki nad Środowiskiem

Energia - Operator SA

A. Prace w pobliżu granicy linii elektroenergetycznej wykonawca:

- z zachowaniem szczególnej ostrożności w miejscach napięcia
przez budowlane
- zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2002r
w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony człowieka

- zgodne z listem Komendanta Minister Infrastruktury z dnia 6.07.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy (dn. 4. 2003 w 47 poz 401).
- 2. w przypadku zmian technicznych projektu przed wyłączeniem kable EOP S.A. doprowadzić do ułożenia w głębokości zgodnie z N SEP-E-004.
- 3. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnej awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowane zagrożenie do porażenia i obrażeń.
- 1. O rozprawie proszę poinformować RD w Sierpcu.
- 2. Konty numerowy i numerację stacji jelek i utworzone koncepty w etapie umieszczenia dla EOP S.A. - proszę przesłać profesjonalnie.

K. Prochocinski

URZĄD MIEJSKI
 13-100 Nidzica, Pl. Wolności 1
 woj. warmińsko-mazurskie
 tel. (089) 625-07-10, fax 625-07-11
 000687764

Uzgodnicie bez uwag.

INSPEKTOR
 ds. zarządu dróg gminnych
 Kazimierz Mular

Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego
Starosta Nidzicki
P.2811.20.14.515
Id ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego
09 WRZ. 2014
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu
Z up. STAROSTY

Marek Kaszubski
Kierownik Powiatowego Ośrodka
Technologii Geodezyjnej i Kartograficznej

GEODETA
Marek Nowak
mgr inż. Marek Nowak
tel. kom. 604 187 906
ul. upr. 11779

GEOJ71/0796

PRACOWNIA GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNA
>>GEOMARK<<
13-100 Nidzica, ul. Jagiełły 8
tel. (0-89) 625 25 53
NIP 746-000-52-73, Regon 510569082

UWAGA: ● - PUNKT
PRAWNIE CHRONIONY NA PODSTAWIE
art. 15 ust. 3 ustawy z dnia 17.05.1989 r.
Prawo geodezyjne i kartograficzne.



19

STAROSTA NIDZICKI

Dokumentacja nr: **G.6630. 38. 2015**
 była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej
 w formie spotkania zainteresowanych podmiotów
 w Starostwie Powiatowym w Nidzicy

Nidzica, dnia **24.06.2015** z up. STAROSTY

Marek Kaszubski
 Przewodniczący narady
 koordynacyjnej

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

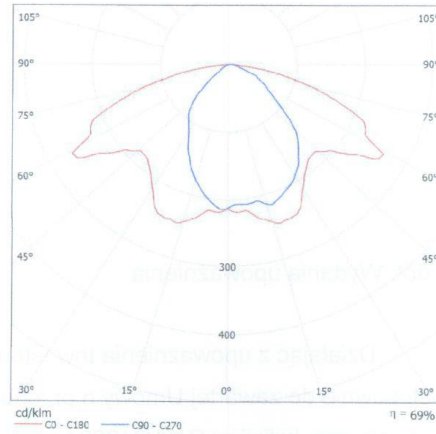
Spis treści

Nidzica Limanowskiego	
Spis treści	1
PHILIPS SGS101 1xSON-TPP70W 3P-UK	
Karta danych oprawy	2
Nidzica Limanowskiego	
Dane planowania	3
Lista opraw	4
Wyniki szczegółowe	5
Pola oszacowania	
Nidzica Limanowskiego	
Zestawienie wyników	6
Izolinie (E)	7
Stopnie szarości (E)	8
Izolinie (Ehs)	9
Stopnie szarości (Ehs)	10
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	11
Stopnie szarości (L)	12

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

PHILIPS SGS101 1xSON-TTP70W 3P-UK / Karta danych oprawy

Wylot światła 1:



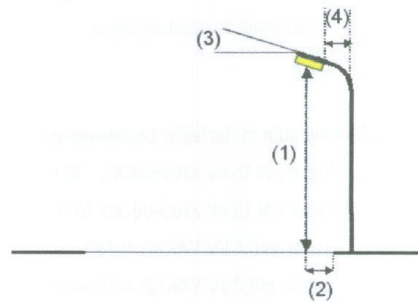
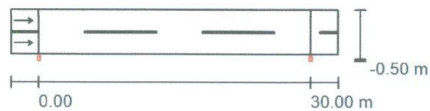
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 43 74 95 100 69

powodu braku właściwości symetrycznych nie można przedstawić tabeli UGR dla tego oprawy.

Nidzica Limanowskiego / Dane planowania
Profil ulicy

Nidzica Limanowskiego (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R3, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.57

Rozmieszczenia opraw


Oprawa:	PHILIPS SGS101 1xSON-TPP70W 3P-UK
Strumień świetlny (Oprawa):	4554 lm
Strumień świetlny (Lampy):	6600 lm
Moc opraw:	80.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie na dole
Odstęp słupa:	30.000 m
Wysokość montażu (1):	8.000 m
Wysokość punktu świetlnego:	7.801 m
Nawis (2):	-0.483 m
Nachylenie wysięgnika (3):	5.0 °
Długość wysięgnika (4):	0.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	529 cd/klm
przy 80°:	161 cd/klm
przy 90°:	9.12 cd/klm

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

Żadna moc oświetleniowa powyżej 95°.

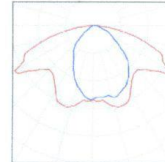
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy mocy oświetleniowej G1.

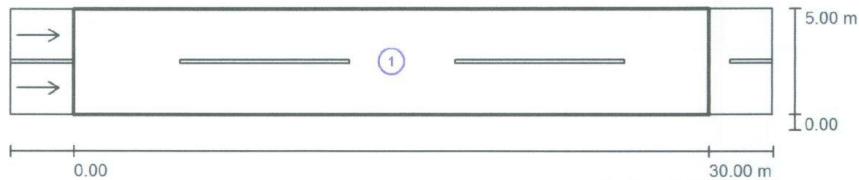
Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepienia D.6.

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Nidzica Limanowskiego / Lista opraw

PHILIPS SGS101 1xSON-TPP70W 3P-UK
Numer artykułu:
Strumień świetlny (Oprawa): 4554 lm
Strumień świetlny (Lampy): 6600 lm
Moc opraw: 80.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 43 74 95 100 69
Wyposażenie: 1 x SON-TPP70W (Czynnik korekcyjny 1.000).



Nidzica Limanowskiego / Wyniki szczegółowe


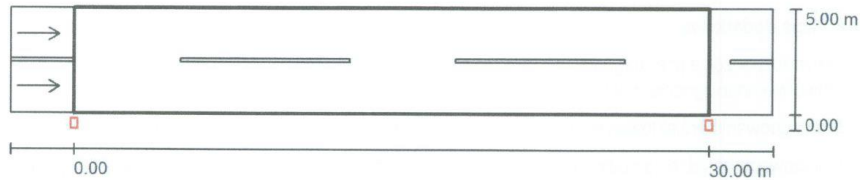
Współczynnik konserwacji: 0.57

Skala 1:258

Lista pól oszacowania

- 1 Nidzica Limanowskiego
 Długość: 30.000 m, Szerokość: 5.000 m
 Siatka: 100 x 60 Punkty
 Przynależne elementy uliczne: Nidzica Limanowskiego.
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070
 Wybrana klasa oświetleniowa: ME6 (Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.43	0.45	0.46	10	0.76
Wartości zadane według klasy:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

Nidzica Limanowskiego / Nidzica Limanowskiego / Zestawienie wyników


Współczynnik konserwacji: 0.57

Skala 1:258

Siatka: 100 x 60 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Nidzica Limanowskiego.

Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

Wartości zadane według klasy:

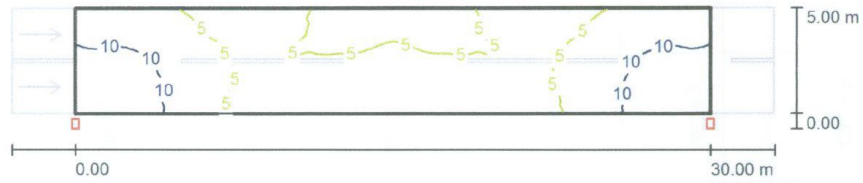
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.43	0.45	0.46	10	0.76
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

Przynależni obserwatorzy (2 ilość):

Nr.	Obserwator	Pozycja [m]	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
1	Obserwator 1	(-60.000, 1.250, 1.500)	0.43	0.46	0.60	9
2	Obserwator 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.46	0.45	0.46	10

Nidzica Limanowskiego / Nidzica Limanowskiego / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

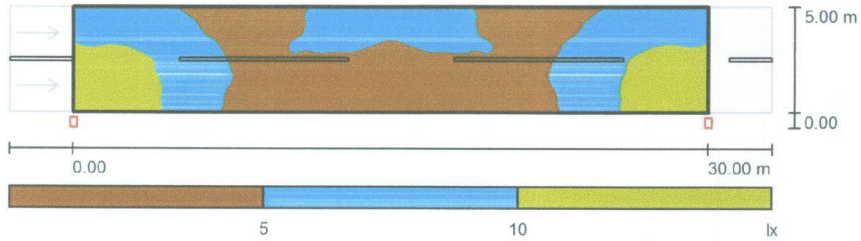
Siatka: 100 x 60 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.53	2.71	14	0.415	0.197



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Nidzica Limanowskiego / Nidzica Limanowskiego / Stopnie szarości (E)

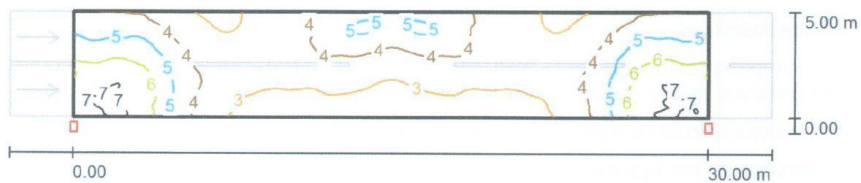


Skala 1 : 258

Siatka: 100 x 60 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
6.53	2.71	14	0.415	0.197

Nidzica Limanowskiego / Nidzica Limanowskiego / Izolinie (Ehs)



Wartości Lux, Skala 1 : 258

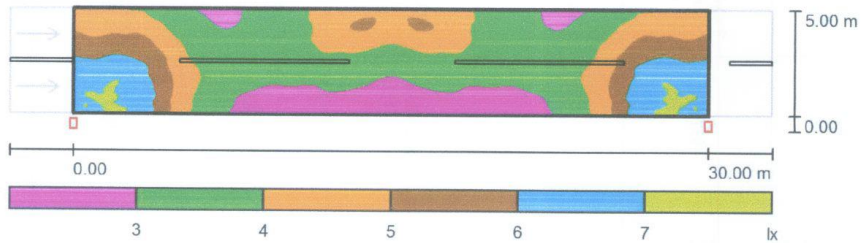
Siatka: 100 x 60 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.17	2.19	7.17	0.525	0.305



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

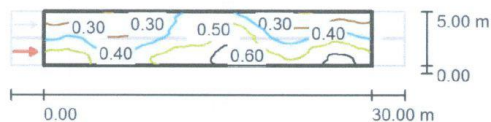
Nidzica Limanowskiego / Nidzica Limanowskiego / Stopnie szarości (Ehs)



Skala 1 : 258

Siatka: 100 x 60 Punkty

E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
4.17	2.19	7.17	0.525	0.305

Nidzica Limanowskiego / Nidzica Limanowskiego / Obserwator 1 / Izolinie (L)
Wartości Candela/m², Skala 1 : 500

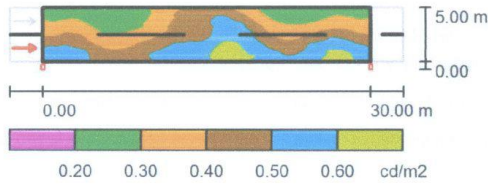
Siatka: 100 x 60 Punkty
 Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)
 Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.43	0.46	0.60	9
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓



Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Nidzica Limanowskiego / Nidzica Limanowskiego / Obserwator 1 / Stopnie szarości (L)



Skala 1 : 500

Siatka: 100 x 60 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R3, q0: 0.070

Wartości rzeczywiste według obliczenia:

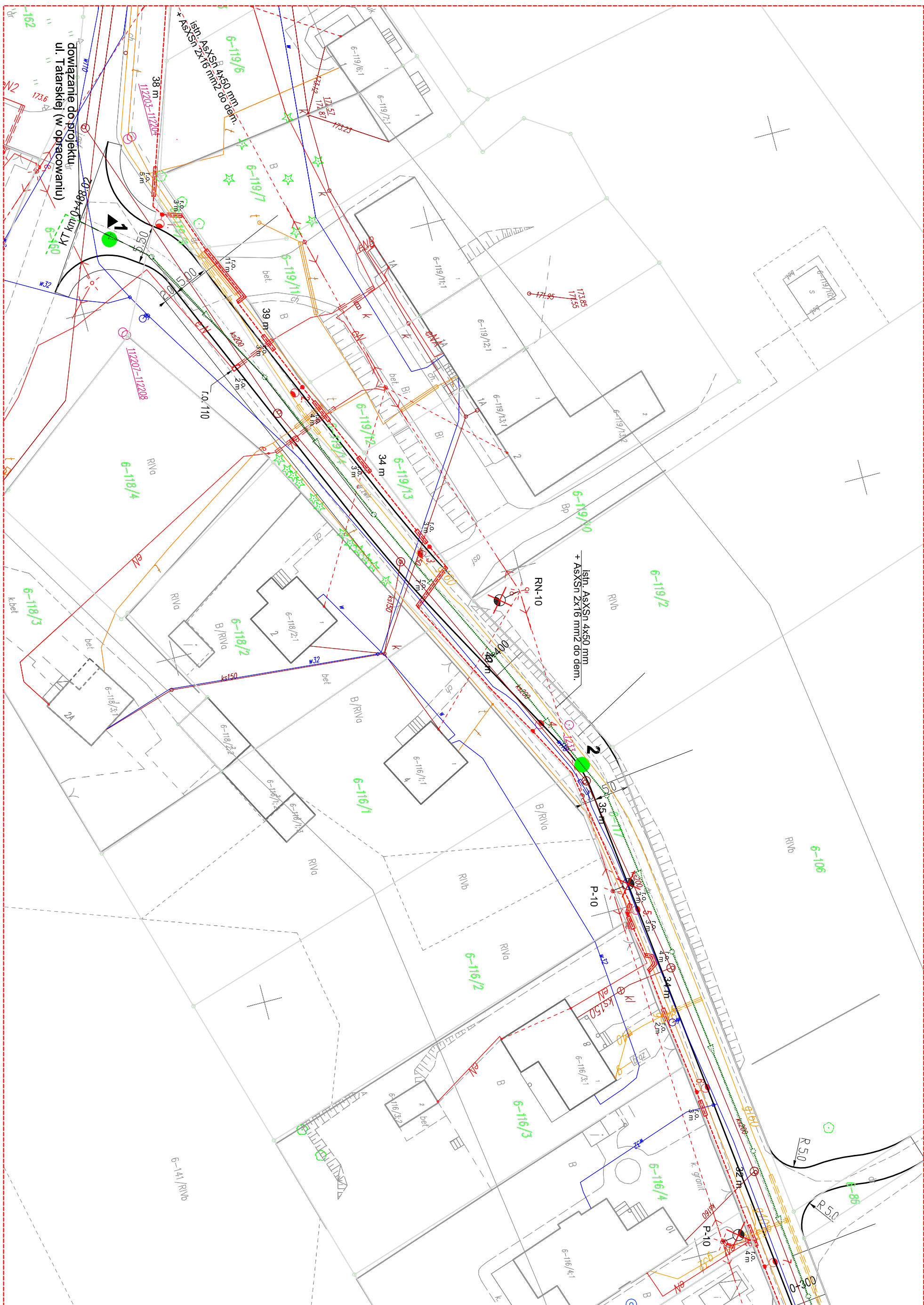
L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
0.43	0.46	0.60	9

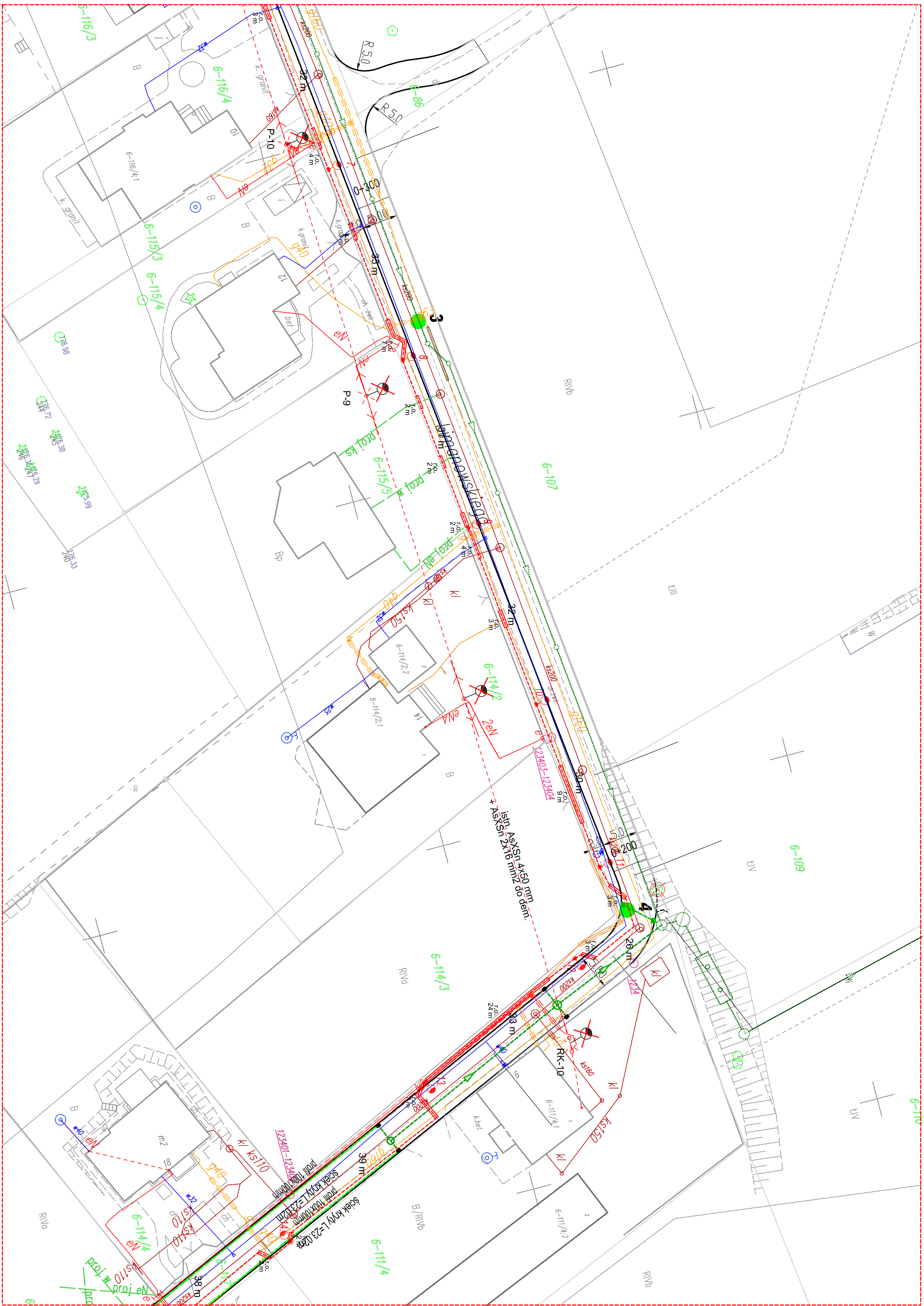
Wartości zadane według klasy ME6:

≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
-------------	-------------	-------------	-----------

Spełnione/nie spełnione:

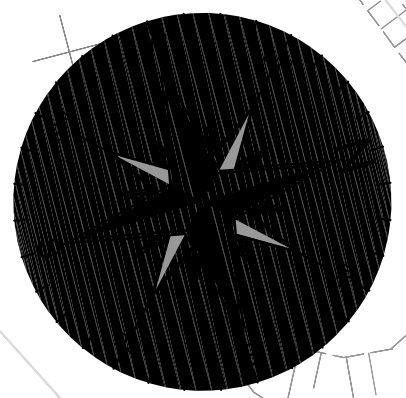
✓	✓	✓	✓
---	---	---	---







● - rezerwa terenu pod kanalizację
○ - deszczowa, której projekt
○ - stanowi odrębne opracowanie



6-115/1

6-114/3
R1No

6-111/4
B/R1No

6-111/3
R1No

6-111/1
K.obst.

6-111/1
B/PsN

6-113

6-114/10
R1No

6-114/9
proj. w. proj. ks.

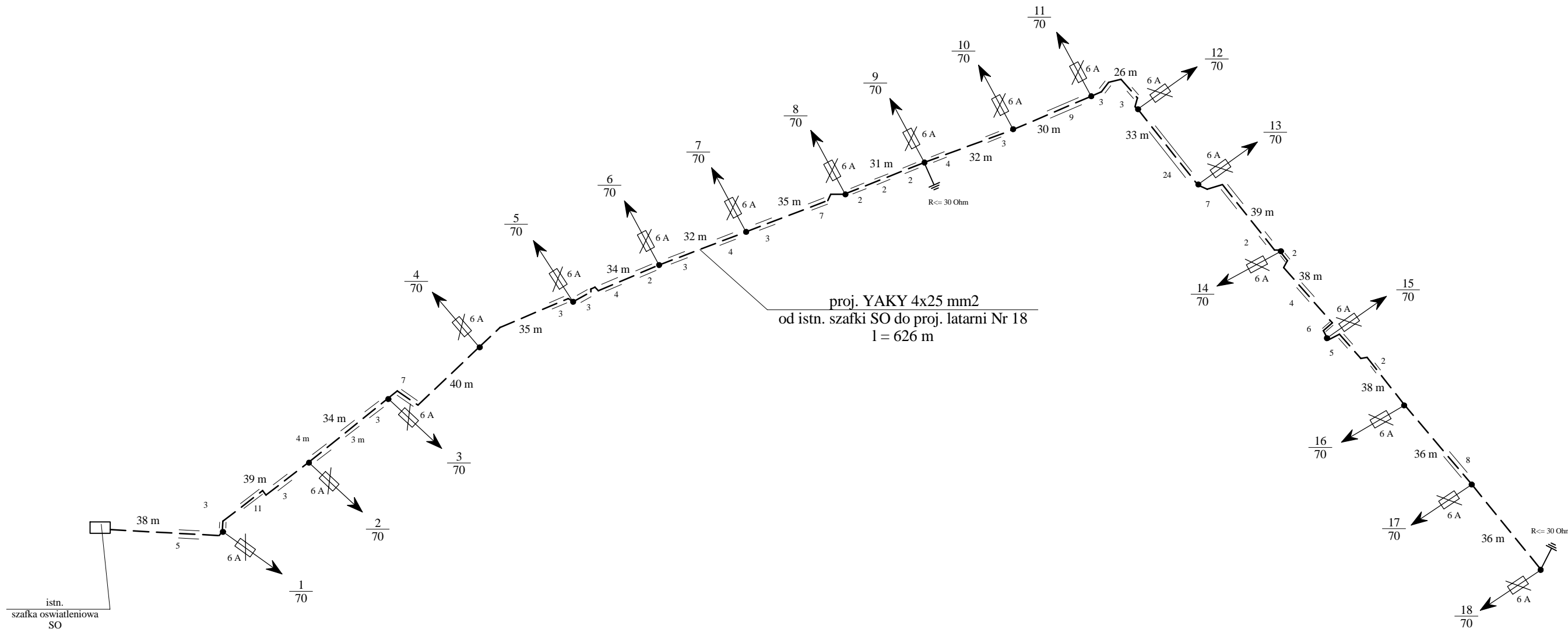
6-114/8
proj. w. proj. ks.

6-114/4
proj. eN

6-114/4
proj. ks.

6-114/2
K1

123401-123402
 123403-123404
 123405-123406
 123407-123408
 123409-123410
 123411-123412
 123413-123414
 123415-123416
 123417-123418
 123419-123420
 123421-123422
 123423-123424
 123425-123426
 123427-123428
 123429-123430
 123431-123432
 123433-123434
 123435-123436
 123437-123438
 123439-123440
 123441-123442
 123443-123444
 123445-123446
 123447-123448
 123449-123450
 123451-123452
 123453-123454
 123455-123456
 123457-123458
 123459-123460
 123461-123462
 123463-123464
 123465-123466
 123467-123468
 123469-123470
 123471-123472
 123473-123474
 123475-123476
 123477-123478
 123479-123480
 123481-123482
 123483-123484
 123485-123486
 123487-123488
 123489-123490
 123491-123492
 123493-123494
 123495-123496
 123497-123498
 123499-123500



LEGENDA

1. Zastosować słupy oświetleniowe dł. 9 m stalowe ocynkowane
2. Zastosować oprawy oświetleniowe SGS101 prod. Philips z lampą SON-TPP 70W
3. Uziomy słupów wykonać jako pionowe z prętów stalowych fi 17,2 mm GALMAR i bednarki ocynkowanej 25x4 mm2
4. Wzdłuż trasy kabli ułożyć drut ocynkowany fi 10 mm i podłączyć do każdego słupa stalowego
5. Obwód zasilić z istn. szafki oświetleniowej ozn. SO

Pracownia Projektowo-Konsultingowa		ul. Polna 1B/10
Dróg i Mostów "DROMOS" sp. z o.o.		10-061 Olsztyn, tel./fax. 89 534-94-20
Nazwa i adres obiektu		
Przebudowa ul. Limanowskiego w Nidzicy		
wraz z odwodnieniem		
Schemat ideowy oświetlenia		
Projektował:	mgr inż. Krzysztof Nakonieczny	b.s.
Sprawdził:	mgr inż. Krzysztof Karowiec	rys. Nr
Data: czerwiec 2015 r.		