



EL-PRO-TECH

TECHNOLOGIA • SYSTEMY AKPIA • INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Biuro Projektów Technicznych „EL-PRO-TECH” Grzegorz Dubrawski

65-120 ZIELONA GÓRA, UL. MODRZEWIOWA 2A/11

e-mail: biuro@bpt-elprotech.pl ☎ +48 668 172 006

NIP: 6731641082

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa zamierzenia budowlanego:		BUDOWA SIECI OŚWIETLENIA DROGOWEGO W MIEJSCOWOŚCI JANKOWICE - UL. OGRODOWA			
Lokalizacja:		DZIAŁKA NR 120/2, OBRĘB: 0006 JANKOWICE, GMINA: TARNOWO PODGÓRNE, POWIAT POZNAŃSKI, WOJ. WIELKOPOLSKIE. JEDN. EWID. 302117_2			
kategoria obiekt budowlanego:		XXVI – SIECI (ELEKTROENERGETYCZNE, TELEKOMUNIKACYJNE, GAZOWE, CIEPŁOWNICZE, WODOCIĄGOWE, KANALIZACYJNE ORAZ RUROCIĄGI PRZESYŁOWE)			
Inwestor:		GMINA TARNOWO PODGÓRNE UL. POZNAŃSKA 115 62-080 TARNOWO PODGÓRNE			
branża		imię i nazwisko		nr uprawnień	podpis
Instalacje Elektryczne	Projektował	mgr inż. Tomasz Danielak		LBS/0009/PWOE/14	<i>Tomasz Danielak</i> mgr inż. elektryk opr. budowlane LBS/0009/PWOE/14
	Opracował	mgr inż. Grzegorz Dubrawski		----	<i>Grzegorz Dubrawski</i>
Data opracowania:		03.2023r.			

SPIS ZAWARTOŚCI

I. DANE OGÓLNE	4
1. Nazwa inwestycji.....	4
2. Nazwa i adres Inwestora.....	4
3. Nazwa i adres jednostki projektowania	4
4. Podstawa opracowania	4
5. Adres inwestycji.....	4
6. Zakres inwestycji	4
7. Stan istniejący	5
II. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH.....	5
1. LOKALIZACJA I SPECYFIKACJA SŁUPÓW ORAZ OPRAW OŚWIETLENIOWYCH	5
2. LINIA KABLOWA ZASILAJĄCA SŁUPY OŚWIETLENIOWE	5
3. UZIEMIENIE	5
4. DODATKOWE ROBOTY DROGOWE.....	6
5. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW	7

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

NUMER ZAŁĄCZ.	NAZWA ZAŁĄCZNIKA	NUMER STRONY
1	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	8
2	UPRAWNIENIA PROJEKTANTA	9
3	ZASWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA	10
4	DOBÓR KLASY DROGI	11
5	OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE	12
6	OBLICZENIA ELEKTRYCZNE	15
7	UZGODNIENIE SZCZEGÓŁU MOCOWANIA RURY OSŁONOWEJ DO PRZEPUSTU NAD CIEKIEM WODNYM	16

SPIS RYSUNKÓW

NUMER RYSUNKU	NAZWA RYSUNKU	NUMER STRONY
PZT-01	PLAN SYTUACYJNY	17
E-01	SCHEMAT SIECI OŚWIETLENIOWEJ	18
E-02	PROJEKTOWANE SŁUPY OŚWIETLENIOWE - SPECYFIKACJA	19
B-01	PLAN SYTUACYJNY - PRZEPUST NAD CIEKIEM WODNYM	20
B-02	SZCZEGÓŁ MOCOWANIA RURY OSŁONOWEJ DO PRZEPUSTU NAD CIEKIEM WODNYM	21

I. DANE OGÓLNE

1. Nazwa inwestycji

Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Jankowice
- ul. Ogrodowa.

2. Nazwa i adres Inwestora

Gmina Tarnowo Podgórne
ul. Poznańska 115
62-080 Tarnowo Podgórne

3. Nazwa i adres jednostki projektowania

Biuro Projektów Technicznych „EL-PRO-TECH”
Grzegorz Dubrawski
Ul. Modrzewiowa 2A/11,
65-120 Zielona Góra.

4. Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania projektu stanowią:

- umowa z Inwestorem,
- wizja lokalna w terenie,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- normy oraz obowiązujące przepisy.

5. Adres inwestycji

Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Jankowice
- ul. Ogrodowa prowadzona będzie na działce o numerze ewidencyjnym 120/2,
Obręb 0006 Jankowice, Gmina Tarnowo Podgórne, Powiat Poznański,
Województwo Wielkopolskie.

6. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje budowę sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Jankowice - ul. Ogrodowa. Budowa polegać będzie na wykonaniu oświetlenia drogi powiatowej za pomocą 21 sztuk słupów oświetleniowych z oprawami oświetleniowymi w technologii LED. Dla zasilania słupów oświetleniowych wykonana zostanie linia kablowa włączona w istniejący słup oświetleniowy na tej samej działce.

7. Stan istniejący

Inwestycja realizowana będzie na działce o numerze ewidencyjnym 120/2 Obręb: 0006 Jankowice, Gmina Tarnowo Podgórne, Powiat Poznański, Woj. Wielkopolskie, w zakresie której przebiega droga powiatowa. Droga powiatowa w obrębie projektowanych robót jest drogą o nawierzchni bitumicznej z chodnikiem po jednej stronie jezdni.

Istniejące uzbrojenie terenu w obrębie projektowanych robót stanowią:

- sieć wodociągowa,
- sieć gazowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć energetyczna,
- sieć teletechniczna.

II. OPIS ROZWIĄZAŃ TECHNICZNYCH

1. Lokalizacja i specyfikacja słupów oraz opraw oświetleniowych

Zaprojektowano słupy oświetleniowe na fundamencie, ośmiokątne, stalowe, ocynkowane o wysokości 8m z wysięgnikiem o długości 1,5mb. Słupy posadowione na prefabrykowanych, dedykowanych fundamentach o wymiarach 0,26x0,26x1,6m. Fundament w gruncie zabezpieczyć masą asfaltowo-kauczukową.

Na słupach zainstalować oprawy oświetleniowe LED o mocy 46W, strumień świetlny lampy 6450lm, barwa 740. Dobór opraw oświetleniowych a w szczególności moc opraw i charakterystykę rozsyłu światła oparto na kalkulacji w oprogramowaniu do obliczeń natężenia oświetlenia drogowego, biorąc pod uwagę odpowiednią klasę drogi – M5.

Wewnątrz słupów oświetleniowych wykonać instalację zasilającą za pomocą przewodów YDY 3x2,5mm² i typowych słupowych złączek kablowych. Złączki wyposażyć w zabezpieczenia topikowe 6A.

Lokalizacja słupów oraz opraw oświetleniowych nie narusza skrajni drogi.

2. Linia kablowa zasilająca słupy oświetleniowe

Projektowaną linię kablową zasilającą słupy oświetleniowe należy ułożyć od istniejącego słupa oświetleniowego na działce nr 120/2.

Linie kablową należy wykonać kablem typu YAKY 4x35mm², układanym w ziemi linią falistą z zapasem 3% długości rowu, na głębokości 1,2m pod zjazdami, na głębokości 1,0m na skrzyżowaniach z instalacjami oraz na głębokości 0,8m na pozostałej długości. Kabel pod zjazdami z drogi oraz ułożyć w rurze osłonowej o średnicy ϕ 75mm. Kabel na konstrukcji przepustu pod drogą (ciek wodny) układać

w rurze przepustowej sztywnej o średnicy ϕ 75mm, mocowanej do konstrukcji przepustu. Kabel na pozostałej trasie układać w przygotowanym wykopie na podsypce z piasku o grubości 10cm. Ułożony kabel należy zasypać warstwą piasku o grubości 10cm, a następnie warstwą gruntu rodzimego, o grubości 20cm. W wykopie ułożyć folię informacyjną koloru niebieskiego o grubości co najmniej 0,5mm. Krawędzie pasa folii powinny wystawać, co najmniej 15cm poza zewnętrzne krawędzie skrajnych kabli. Przy wejściach kabla do słupów oświetleniowych należy pozostawić zapas kabla o długości 3m.

Wszystkie skrzyżowania, zbliżenia kabla z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonać zgodnie z N SEP-004.

Kabel ułożony w ziemi całej długości trwale oznakować za pomocą oznaczników, w odstępach co 10m. Na oznacznikach należy umieścić trwałe napisy zawierające:

- oznaczenie ewidencyjne linii kablowej,
- typ kabla,
- rok ułożenia,
- znak użytkownika / właściciela kabla.

Kabel zasilający przyłączyć do linii oświetleniowej w istniejącym słupie oświetleniowym.

3. Uziemienie

W odstępach około 100mb oraz na końcu linii kablowej wykonać uziemienie przewodu ochronno–neutralnego PEN przez przyłączenie go do uziomu sztucznego. Uziom wykonać poprzez zastosowanie typowych prętów uziomowych pograżanych w gruncie, oraz przewodu odprowadzającego z bednarki Fe/Zn 25x4mm. Rezystancja uziomów nie powinna przekraczać wartości 30 Ω .

5. Zestawienie podstawowych materiałów

Lp	Nazwa urządzenia	Ilość
Kabel zasilający		
1.	Kabel typu YAKY 4x35mm ² .	1066mb
2.	Rura osłonowa o średnicy ϕ 75mm.	180mb
Instalacja oświetleniowa odbiorcza		
3.	Słup oświetleniowy na fundamencie, ośmiokątny, stalowy, ocynkowany o wysokości 8m z wysięgnikiem o długości 1,5mb. Grubość ścianki słupa 3mm.	21szt.
4.	Fundament betonowy o wymiarach 0,26x0,26x1,6m. Beton klasy B20. Zabezpieczenie przeciw wilgocią.	21szt.
5.	Oprawa oświetleniowa z LEDowym źródłem światła o parametrach: – źródło światła: LED, – zasilanie: 230V, 50Hz, – strumień świetlny oprawy: 6450lm, – moc: 46W, – barwa światła oprawy: 740, – uchwyt montażowy ϕ 48-60 mm do montażu bezpośrednio na słupie od -15° do +15°, – stopień szczelności oprawy IP66, – ochrona przeciwprzepięciowa 10kV, – złącze NEMA-SOCKET 7PIN (ANSI C136.41) – sterowanie niezależne oprawami, – utrzymanie strumienia świetlnego w czasie: 90% po 100 000h (L90).	21szt.
6.	Zabezpieczenie topikowe BiWTS 6A.	21szt.
7.	Komplet słupowych złączek kablowych (3L + PEN)	21szt.
8.	Przewód typu YDY 3x2,5mm ²	189mb
9.	Bednarka Fe/Zn 25x4mm.	24mb
10.	Pręt uziomowy pograżany 4 x 1,5m.	8kpl.
Przepust nad ciekim wodnym		
11.	Rura osłonowa sztywna – odporna na UV o średnicy ϕ 75mm.	25mb
12.	Pręt kotwy M8x80 - kotwa wklejana z masą uszczelniającą	8kpl.
13.	Obejma do rur - średnica 74-78 mm.	8szt.

ZAŁĄCZNIK NR 1

Zielona Góra, 03.2023r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Niniejszym oświadczam, że niniejszy Projekt Wykonawczy w ramach inwestycji pod nazwą „Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Jankowice – ul. Ogrodowa” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Tomasz Danielak
mgr inż. elektryk
dop. budowlane
LBS/0001/PWOE/14

ZAŁĄCZNIK NR 2 UPRAWNIENIA PROJEKTANTA

**LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w Gorzowie Wlkp.
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**
sygn. akt. LBS/OKK/0054/0018/14

Gorzów Wlkp. 17-05-2014r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 932*), art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14, ust.1, pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.*) oraz § 11 ust.1 pkt 1 i § 24 ust.1 *rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83 poz. 578 z późn. zm.)* po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan TOMASZ DANIELAK

mgr inż.-elektrotechnika

urodzony dnia 07-02-1957r.- Poznań

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny LBS/0009/PWOE/14**

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony na podstawie art. 107 § 4 Kpa odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres uprawnień podano na odwrocie decyzji.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



1. mgr inż. Józef KRZYŻANOWSKI

2. inż. Edward WIECKOWSKI

3. mgr Emilia KUCHARCZYK

Otrzymują:

1. Pan TOMASZ DANIELAK

Zam. ul. KOZŁA 35; 66-008 ŚWIDNICA

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. ORI LOIIB

4. a/a

ZAŁĄCZNIK NR 3 ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTA



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LBS-B3B-GS9-BSI *

Pan Tomasz Danielak o numerze ewidencyjnym LBS/IE/0063/14

adres zamieszkania , 66-008 Koźła 35

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-09-01 do 2023-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-02-23 roku przez:

Ewa Bosy, Przewodniczący Rady Lubuskiej 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. 1430) 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.

ZAŁĄCZNIK NR 4 DOBÓR KLASY DROGI

Zgodność z normą: PN-EN 13201: 2016				DOBÓR KLASY: M	
Parametr	Opcje	Opis*		Wybierz	VW
Prędkość	Bardzo wysoka	V ≥ 100 km/h		Wysoka	1
	Wysoka	70 < v < 100 km/h			
	Umiarkowana	40 < v ≤ 70 km/h			
	Niska	v ≤ 40 km/h			
Natężenie ruchu		Autostrady, drogi	Drogi dwupasmowe	Niskie	-1
	Wysokie	> 65% max	> 45% max		
	Umiarkowane	35% - 65% max	15% - 45% max		
	Niskie	< 35% max	< 15% max		
Rodzaj ruchu	Mieszany z dużym udziałem			Mieszany	1
	Mieszany				
	Motorowy tylko				
Rozdzielenie jezdni	Nie			Nie	1
	Tak				
Gęstość skrzyżowań		Gęstość skrzyżowań/km	Rozjazdy, odległość m.	Mała	0
	Duża	> 3	< 3		
	Mała	≤ 3	≥ 3		
Zaparkowane pojazdy	Tak			Nie	0
	Nie				
Luminancja otoczenia	Wysoka	Okna wystawowe, boiska sportowe, reklamy, obszary		Niska	-1
	Średnia	Normalna sytuacja			
	Niska				
Prowadzenie wzrokowe	Bardzo trudne			Łatwe	0
	Trudne				
	Łatwe				
				Klasa drogi:	M5

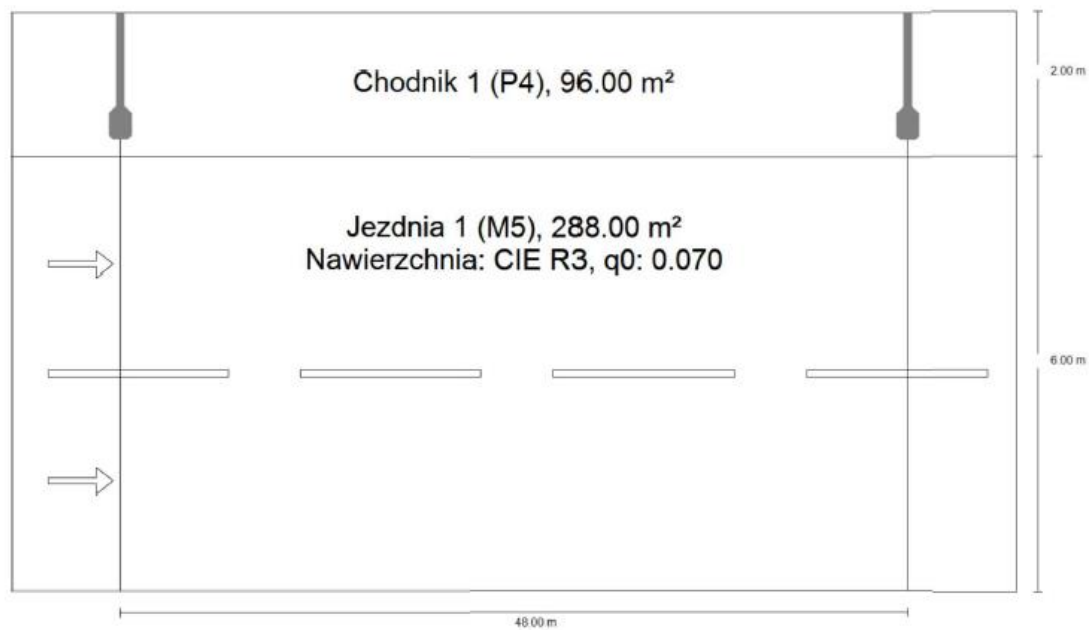
Parametry normalatywne wybranej klasy drogowej:

Klasa	L - Luminancja [cd/m^2]	U_0 - Równomierność ogólna	U_1 - Równomierność wzdłużna	f_n - Ośnienie przeszkadzające [%]	R_0 - Oświetlenie otoczenia
M1	2,00	0,40	0,70	10	0,35
M2	1,50	0,40	0,70	10	0,35
M3	1,00	0,40	0,60	15	0,30
M4	0,75	0,40	0,60	15	0,30
M5	0,50	0,35	0,40	15	0,30
M6	0,30	0,35	0,40	20	0,30

ZAŁĄCZNIK NR 5 OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

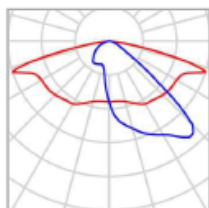
Jankowice, ul. Ogrodowa · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Jankowice, ul. Ogrodowa · Alternatywa 1

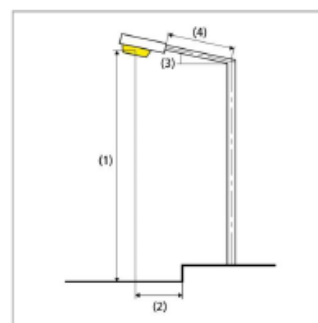
Podsumowanie (do EN 13201:2015)



Producent		P	46.0 W
Nazwa artykułu	LED 46W 6450lm 740 O15	Φ_{Oprawa}	6449 lm
Wypożyczenie	1x LED		

LED S 46W 6450lm 740 O15 (z jednej strony u góry)

Odstęp słupa	48.000 m
(1) Wysokość punktu świetlnego	8.000 m
(2) Nawis punktu świetlnego	-0.500 m
(3) Nachylenie wysięgnika	0.0°
(4) Długość wysięgnika	1.500 m
Godziny pracy w ciągu roku	4000 h: 100.0 %, 46.0 W
Zużycie	966.0 W/km
ULR / ULOR	0.00 / 0.00
Maks. natężenia światła W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.	$\geq 70^\circ$: 590 cd/klm $\geq 80^\circ$: 142 cd/klm $\geq 90^\circ$: 0.00 cd/klm
Klasa natężenia oświetlenia Wartości natężenia światła w [cd/klm] do obliczania klasy natężenia światła odnoszą się do strumienia świetlnego lampy, zgodnie z EN 13201:2015.	G*2
Klasa wskaźnika oślnienia	D.4
MF	0.80



Jankowice, ul. Ogrodowa · Alternatywa 1

Podsumowanie (do EN 13201:2015)

Wyniki dla pól oceny

Obliczono współczynnik konserwacji 0.80 dla instalacji.

	Rozmiar	Obliczono	Zad.	Kontrola
Chodnik 1 (P4)	E_m	5.76 lx	[5.00 - 7.50] lx	✓
	E_{min}	1.41 lx	≥ 1.00 lx	✓
Jezdnia 1 (M5)	L_m	0.56 cd/m ²	≥ 0.50 cd/m ²	✓
	U_o	0.42	≥ 0.35	✓
	U_l	0.43	≥ 0.40	✓
	TI	15 %	≤ 15 %	✓
	R_{EI}	0.66	≥ 0.30	✓

Wyniki dla wskaźników wydajności energetycznej

	Rozmiar	Obliczono	Zużycie
Jankowice, ul. Ogrodowa	D_p	0.015 W/lx·m ²	–
LED 46W 6450lm 740 O15 (z jednej strony u góry)	D_e	0.5 kWh/m ² rok	184.0 kWh/rok

ZAŁĄCZNIK NR 6 OBLICZENIA ELEKTRYCZNE

Nazwa obwodu	Obciążenie				Kabel/przewód							Skuteczność ochrony p.por.			
	Moc znam.	Nap. znam.	cos f	Prąd obliczeniowy obwodu.	YAKY	Długość L[m]	Obciążalność długości kable	Prąd znamionowy i typ urządzenia zabezpieczającego	Warunek dla obciążenia kabla/przewodu zasilającego $I_B \leq I_r \leq I_z$	Warunek dla obciążenia kabla/przewodu zasilającego	Spadek napięcia	Impedancja zwarcia Obwodu (od stacji trafo)	Prąd zadziałania zabezpieczenia I_a	Warunek skuteczności ochrony p.por. $1,25 \cdot I_a \cdot Z_k < 230V$	Skuteczność ochrony p.por.
[-]	P[kW]	[V]	[-]	I_B [A]	[-]	[m]	I_z [A]	I_r	$I_B \leq I_r \leq I_z$	$I_n \geq 1,45 \cdot I_B$	[%]	Z_k [Ω]	[A]	[V]	[-]
Linia zasilająca oświetlenie – ulica Ogrodowa	1660	230	0,85	8,5	4x35	1196	118	10A	$8,5 \leq 10 \leq 118$	$14,5 \leq 171$	0,53	1,62	50	101	TAK

Uwaga:

Obliczenia wykonane dla całego obwodu od szafki oświetleniowej SO (z istniejącym obwodem).

ZAŁĄCZNIK NR 7



Poznań, dnia 25.05.2023 r.

Nasz znak: WI.4620.65.2023.KP
Dotyczy: Oświetlenia drogowego – 1890P
Wasz znak: -

**Biuro Projektów Technicznych
EL-PRO-TECH Grzegorz Dubrawski
ul. Modrzewiowa 2A/11
65-120 Zielona Góra**

Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu w odpowiedzi na pismo z dnia 08.05.2023 r. (data wpływu 10.05.2023 r.) opiniuje pozytywnie przedstawiony sposób zamocowania rury osłonowej dla kabli energetycznych do konstrukcji przepustu z następującymi uwagami:

1. Kotwy nad przepustem rozmieścić tak aby minimalna odległość od otworu na kotwę do krawędzi betonu nie była mniejsza niż 80mm.
2. Pozostałe prace wykonać zgodnie z pismem nr WI.4620.65.2023.AD z dnia 21.02.2023 r.

Z-ca Dyrektora ds. inwestycyjnych
**ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH
W POZNANIU**
Marek Bereżecki
upr. bud. nr 296/85/PW
upr. bud. nr 196/86/PW

Otrzymują:

1. Biuro Projektów Technicznych
„EL-PRO-TECH” Grzegorz Dubrawski
ul. Modrzewiowa 2a/11
65-120 Zielona Góra
2. ZDP-aa

Sprawę prowadzi:

Krzysztof Pawlak
Tel. 61-8593-4473

Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu, ul. Zielona 8, 61-851 Poznań
tel. (94) 8995 450, fax (61) 8523-429, e-mail: kancelaria@zdp.powiat.poznan.pl

www.zdp.powiat.poznan.pl

Administratorem Państwa danych osobowych jest Zarząd Dróg Powiatowych w Poznaniu. Szczegóły odnośnie ochrony danych osobowych oraz treść obowiązku informacyjnego dostępne są na stronie internetowej www.zdp.poznan.pl oraz w siedzibie Administratora.

Mapa do celów projektowych
Skala 1:500

Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustalaniem dotychczasowych danych gruntowych obciążających grunty położone w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.

GKG.GZZ.4071.18924.2021
Województwo: wielkopolskie
Powiat: poznański
Nazwa jedn. ewid.: 302117_2
Nazwa obr. ewid.: Jankowice
Identyfikator obr. ewid.: 302117_2.0006
Miejscowość: Jankowice
Arkusz: 1
Sektora: 6.178.09.11.2.1; 6.178.09.11.2.2
6.178.09.12.1.1
Obszar aktualizacji: -- --
Układ współrzędnych: 2000
Układ wysokościowy: PL-KR086-NH

Stan aktualny na dzień 27.10.2021r.

Nie wykonano zarysów terenowych nie wykonanych na niniejszej mapie urządzeń geodezyjnych. Błędy nie będące błędami pomiarowymi lub błędami technicznymi nie są uwzględniane. (Dz.U. z 2019 r., Nr 191, poz. 1287 ze zm.), kary i sankcje, nakładane i przenoszone z innych przepisów (...)

Kolorami czerwonymi oznaczono punkty osiowy geodezyjny, które podlegają ochronie. Zgodnie z art. 48 pkt 3 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2019 r., Nr 191, poz. 1287 ze zm.), kary i sankcje, nakładane i przenoszone z innych przepisów (...)

Wykonawca: GEODETA Katarzyna Szymura

Identyfikator zgłoszenia prac: GKG.GZZ.4071.18924.2021

Organ służby geodezyjnej: STAROSTA POZNAŃSKI

Bydąc świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia potwierdzam iż przedmiotowe opracowanie zostało zweryfikowane pozytywnie, a rezultaty zostały wpisane do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

PROTOKÓŁ nr. 1 z dnia: 17.11.2021r.

KIEROWNIK PRAC: Piotr Owoc

Nr uprawnień: 19922, zakres 1.2

Wykonawca:

GEODETA

Katarzyna Szymura

ul. Kołosa 34, 60-185 Śródmieście

NIP 822224074

GEODETA UPRAWNIONY

Prac. Owoc

60-185 Śródmieście, ul. Kołosa 34

NIP 805042239

Mapa z inwentaryzacji obiektów budowlanych

Skala 1:500

GKG.GZZ.4071.18924.2021
Województwo: wielkopolskie
Powiat: poznański
Nazwa jedn. ewid.: 302117_2
Nazwa obr. ewid.: Jankowice
Identyfikator obr. ewid.: 302117_2.0006
Miejscowość: Jankowice
Arkusz: 1
Sektora: 6.178.09.11.2.1; 6.178.09.11.2.2
6.178.09.12.1.1
Obszar aktualizacji: -- --
Układ współrzędnych: 2000
Układ wysokościowy: PL-KR086-NH

Stan aktualny na dzień 27.10.2021r.

Podpis jest prawdziwy

Dokumentacja

09.40.12.1.2.1

09.40.12.1.2.1

Poswiadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

Wykonawca prac: GEODETA Katarzyna Szymura

Identyfikator zgłoszenia prac: GKG.GZZ.4071.18924.2021

Organ służby geodezyjnej: STAROSTA POZNAŃSKI

Bydąc świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia potwierdzam iż przedmiotowe opracowanie zostało zweryfikowane pozytywnie, a rezultaty zostały wpisane do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

PROTOKÓŁ nr. 1 z dnia: 17.11.2021r.

KIEROWNIK PRAC: Piotr Owoc

Nr uprawnień: 19922, zakres 1.2

GEODETA UPRAWNIONY

Prac. Owoc

60-185 Śródmieście, ul. Kołosa 34

NIP 805042239

LEGENDA: - PROJEKTOWANY SŁUP OŚWIELTOWY O WYS. 8M Z OPRAWĄ LED

- PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA

- PROJEKTOWANA LINIA OŚWIELTOWA

- GRANICE DZIAŁEK

- OZNACZENIE NUMERU DZIAŁKI

EL-PRO-TECH

Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski

65-120 Zielona Góra ul. Modrzewowa 2A/11, tel. +48 668 172 006

email: biuro@el-pro-tech.pl NIP: 6731641082

IMIĘ I NAZWISKO: GRZEGORZ DUBRAWSKI

NR UPRAWNIENI: 19922

DATA: 02.02.2023

INWESTOR: Gmina Tarnowo Podgórne

PROJEKTOWA: Tomasz Dąbrowski

OPRAWA: Grzegorz Dubrawski

SKALA: 1:500

TYTUŁ PROJEKTU: Wzrost Wielkopolski

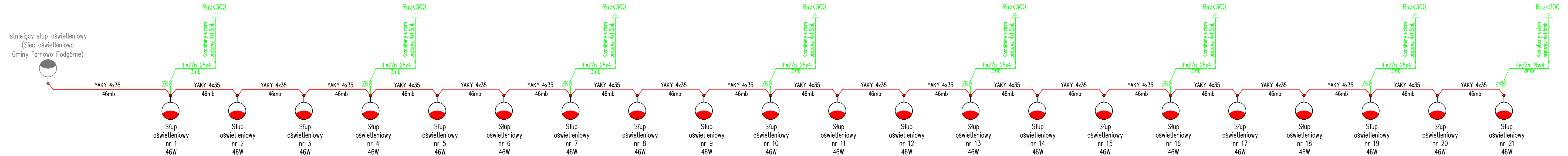
FORMAT: A1+

TYTUŁ RYSUNKU: Plan sytuacyjny

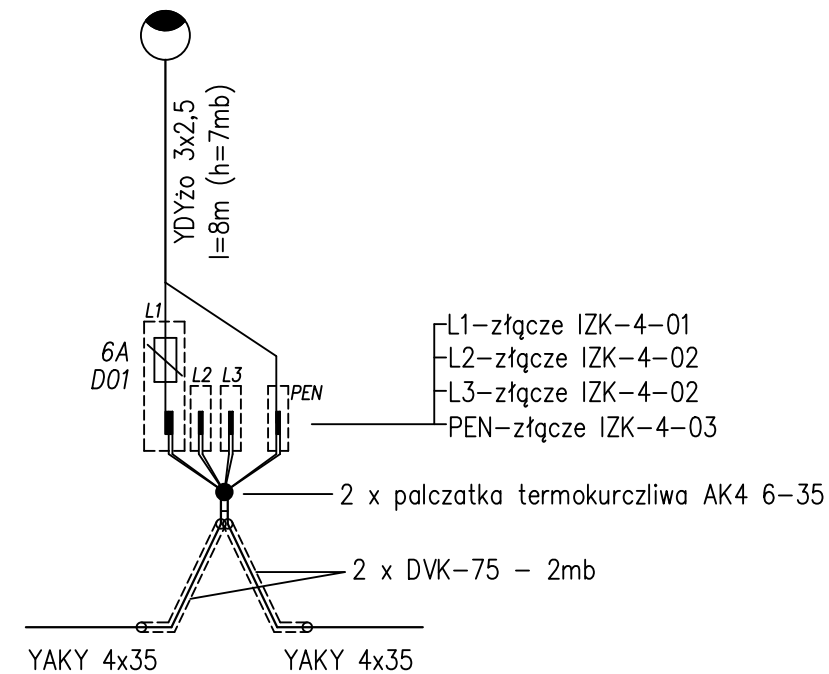
NR RYS.: PZT-01

DATA: 01.02.2023

Schemat zasilania oświetlenia






Schemat ideowy projektowanych
słupów oświetleniowych

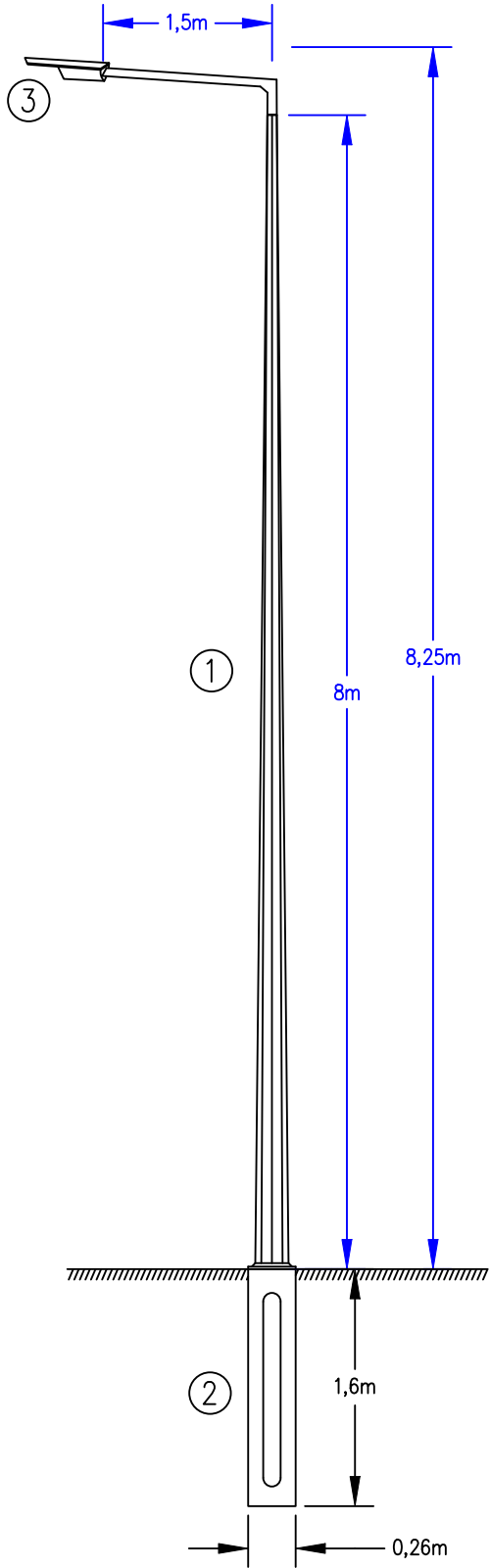


Uwaga:




1. Zasilanie poszczególnych słupów z kolejnych faz (L1-L2-L3)

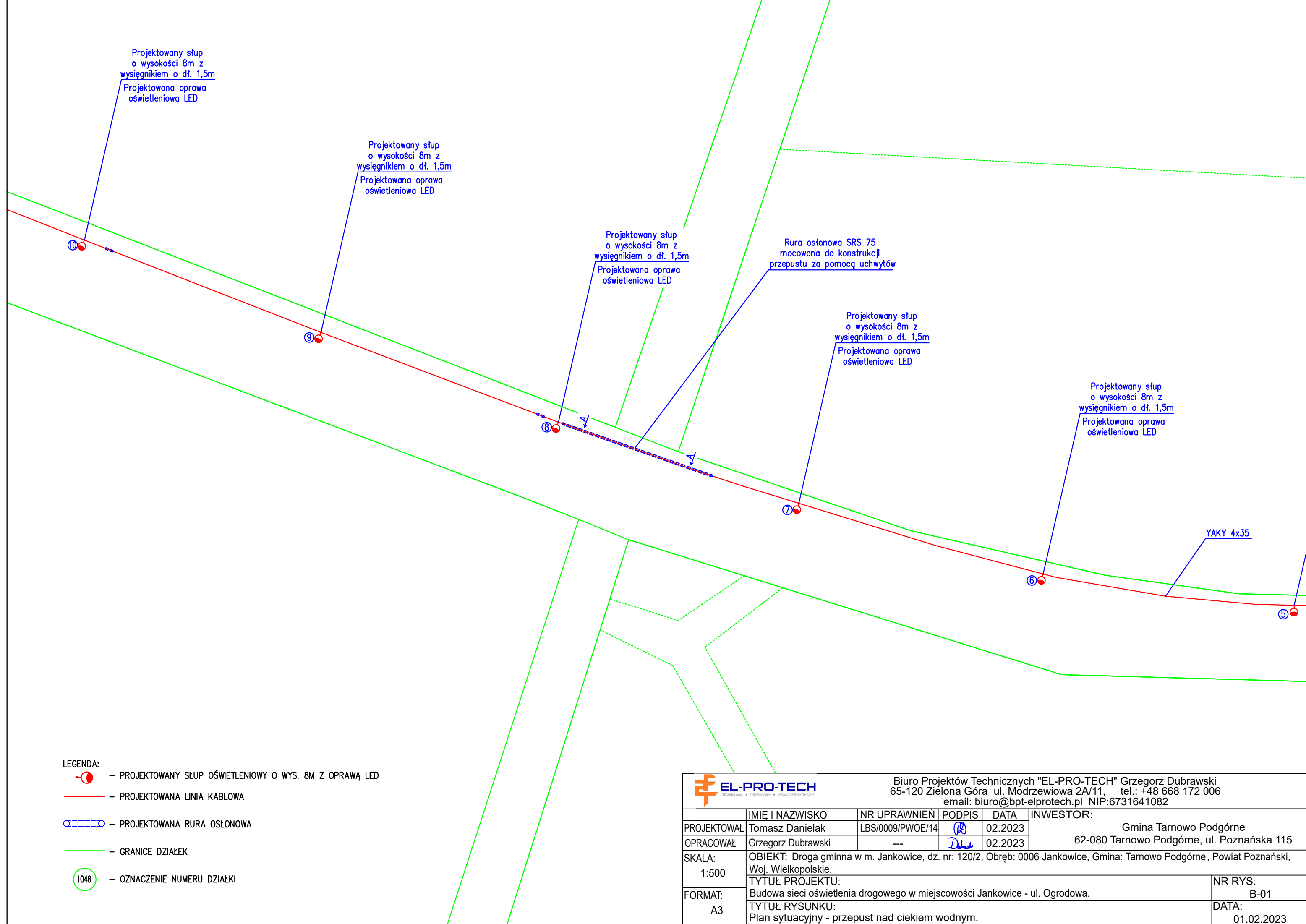
		Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski 65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11, tel.: +48 668 172 006 email: biuro@bpt-elprotech.pl NIP:6731641082				
	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA	INWESTOR:	
PROJEKTOWAŁ	Tomasz Danielak	LBS/0009/PWOOE/14		02.2023	Gmina Tarnowo Podgórne	
OPRACOWAŁ	Grzegorz Dubrawski	---		02.2023	62-080 Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 115	
SKALA:	OBIEKT: Droga gminna w m. Jankowice, dz. nr: 120/2, Obręb: 0006 Jankowice, Gmina: Tarnowo Podgórne, Powiat Poznański,					
--	Woj. Wielkopolskie.					
TYTUŁ PROJEKTU:					NR RYS:	
Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Jankowice - ul. Ogrodowa.					E-01	
FORMAT:	TYTUŁ RYSUNKU:					DATA:
A3	Schemat sieci oświetleniowej.					07.02.2023

SPECYFIKACJA SŁUPÓW OŚWIETLENIOWYCH



1. SŁUPY OŚWIETLENIOWE:
OŚMIOKĄTNY STALOWY OCYNKOWANY
O WYSOKOŚCI 8M Z WYSIĘGNIKIEM
O DŁUGOŚCI 1,5M,
KĄT NACHYLENIA WYSIĘGNIKA 10°.
2. FUNDAMENTY:
PREFABRYKOWANY O WYMIARACH
1,6x0,26x0,26M
BETON B-20
3. OPRAWY OŚWIETLENIOWE:
OPRAWA LED, MOC: 46W,
OPTYKA SYMETRYCZNA DO OŚWIETLENIA DRÓG,
ZŁĄCZE NEMA-SOCKET 7 PIN (ANSI C 136.41) LUB RÓWNOWAŻNE
PRZEZNACZONE DO STEROWANIA OŚWIETLeniem

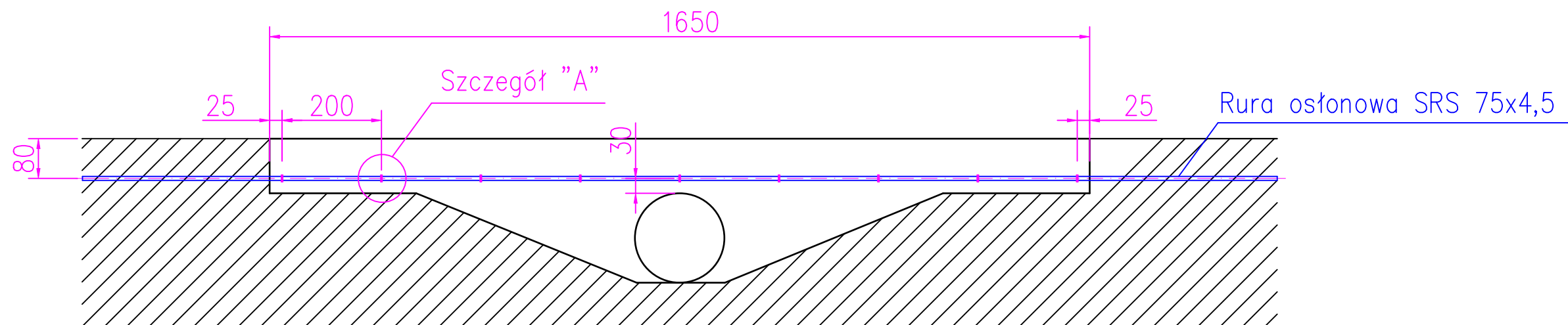
		Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski 65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11, tel.: +48 668 172 006 email: biuro@bpt-elprotech.pl NIP:6731641082			
	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	PODPIS	DATA	INWESTOR: Gmina Tarnowo Podgórne 62-080 Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 115
PROJEKTOWAŁ	Tomasz Danielak	LBS/0009/PWOE/14		02.2023	
OPRACOWAŁ	Grzegorz Dubrawski	---		02.2023	
SKALA: 1:50	OBIEKT: Droga gminna w m. Jankowice, dz. nr: 120/2, Obręb: 0006 Jankowice, Gmina: Tarnowo Podgórne, Powiat Poznański, Woj. Wielkopolskie.				
FORMAT: A3	TYTUŁ PROJEKTU: Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Jankowice - ul. Ogrodowa.				NR RYS: E-02
	TYTUŁ RYSUNKU: Projektowane słupy oświetleniowe - specyfikacja.				DATA: 01.02.2023



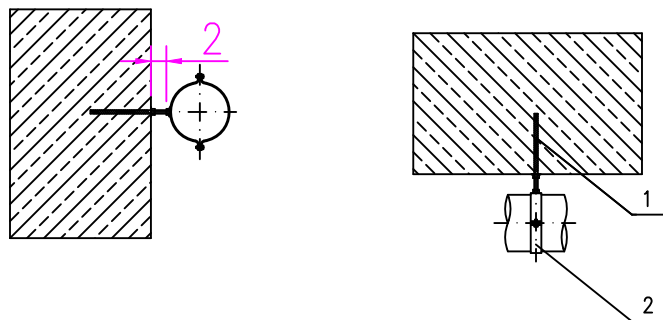
- LEGENDA:
- PROJEKTOWANY SŁUP OŚWIETLENIOWY O WYS. 8M Z OPRAWĄ LED
 - PROJEKTOWANA LINIA KABLOWA
 - PROJEKTOWANA RURA OSŁONOWA
 - GRANICE DZIAŁEK
 - OZNACZENIE NUMERU DZIAŁKI

		Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski 65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11, tel.: +48 668 172 006 email: biuro@bpt-elprotech.pl NIP:6731641082			
	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA	INWESTOR:
PROJEKTOWAŁ	Tomasz Danielak	LBS/0009/PWOE/14		02.2023	Gmina Tarnowo Podgórne 62-080 Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 115
OPRACOWAŁ	Grzegorz Dubrawski	---		02.2023	
SKALA: 1:500	OBIEKT: Droga gminna w m. Jankowice, dz. nr: 120/2, Obręb: 0006 Jankowice, Gmina: Tarnowo Podgórne, Powiat Poznański, Woj. Wielkopolskie.				NR RYS: B-01
FORMAT: A3	TYTUŁ PROJEKTU: Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Jankowice - ul. Ogrodowa.				DATA: 01.02.2023
	TYTUŁ RYSUNKU: Plan sytuacyjny - przepust nad ciekim wodnym.				

Szczegół mocowania rury osłonowej
do przepustu nad ciekim wodnym.






Szczegół "A"
Skala 1:10



Sposób montażu:
Rurę przepustową mocować do konstrukcji przepustu za pomocą obejm
mocujących. Obejmy zainstalowane na kotwach wklejanych do konstrukcji
przepustu. Odległość między uchwytami 200cm. Wymiarowanie zgodnie z rysunkiem.

- Legenda:
- Kotwa wklejana:
 - pręt kotwy HIT-Z M8x80 – kotwa wklejana,
 - szybkoschnąca żywica iniekcyjna HIT-HY 200-A.
 - Obejma FRS PLUS 74–78 mm.

		Biuro Projektów Technicznych "EL-PRO-TECH" Grzegorz Dubrawski 65-120 Zielona Góra ul. Modrzewiowa 2A/11, tel.: +48 668 172 006 email: biuro@bpt-elprotech.pl NIP:6731641082			
PROJEKTOWAŁ	IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS	DATA	INWESTOR:
OPRACOWAŁ	Tomasz Danielak	LBS/0009/PWOE/14		02.2023	Gmina Tarnowo Podgórne 62-080 Tarnowo Podgórne, ul. Poznańska 115
SKALA:	Grzegorz Dubrawski	---		02.2023	
1:100	OBIEKT: Droga gminna w m. Jankowice, dz. nr: 120/2, Obręb: 0006 Jankowice, Gmina: Tarnowo Podgórne, Powiat Poznański, Woj. Wielkopolskie.				NR RYS:
FORMAT:	TYTUŁ PROJEKTU:				B-02
A3	Budowa sieci oświetlenia drogowego w miejscowości Jankowice - ul. Ogrodowa.				DATA:
	TYTUŁ RYSUNKU:				01.02.2023
	Szczegół mocowania rury osłonowej do przepustu nad ciekim wodnym.				