



# ZAKŁAD INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH BARTŁOMIEJ SZCZĘŚNIAK

Stojadła ul. Lesna 27, 05-300 Mińsk Mazowiecki  
Siedziba firmy: ul. Konstytucji 3-go Maja 2A lok. nr 1, 05-300 Mińsk Mazowiecki

Telefon kontaktowy: 514 957 215

## Projekt Budowlany i Wykonawczy Branża Elektryczna

Jedn. 141206 2, Dobrze, obr. 0034 Poręby Stare

### Temat projektu:

**Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> na projektowanych stanowiskach słupowych w m. Kąty Borucza-Poręby Stare gm. Dobrze**  
**m. Kąty Borucza-Poręby Stare dz. nr 43, 46, 49, 55, 56, 57 gm. Dobrze**

**NR WARUNKÓW: 18-G4/WP/01740 z dn. 07.05.2018r**

**NR KONRTAHENTA: 18-G4/S/01740**

**KATEGORIA OBIEKTU: XXVI**

### Obiekt:

**Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> wraz z oprawami oświetleniowymi, słupy oświetleniowe**

### Inwestor/Zleceniodawca:

**Gmina Dobrze**  
**ul. Tadeusza Kościuszki 1**  
**05-307 Dobrze**

Funkcja	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Podpis
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak	MAZ/0589/POOE/12 upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji elektrycznych i elektroenergetycznych	mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak MAZ/0589/POOE/12 Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Asystent projektanta:	mgr Łukasz Piesak	-	Zakład Instalacji Elektrycznych mgr Łukasz Piesak asystent projektanta

Egz. nr 1

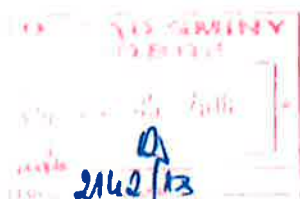
Mińsk Mazowiecki, Wrzesień 2018

*P. Boguski*

Mińsk Mazowiecki, 07-05-2018 r.

18-G4/5/01740

*Załącznik nr 1 do Umowy nr 18-G4/UP/01740 o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej*



GMINA DOBRE

ul. Tadeusza Kościuszki 1

05-307 Dobrze

**Warunki przyłączenia nr 18-G4/WP/01740 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej  
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

**Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne**

**Lokalizacja: gmina Dobrze, miejscowość Kąty-Borucza, nr dz. 43; 57;**

Na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 04 maja 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007r. poz. 623 z późn. zm.), w odpowiedzi na wniosek z dnia 10-04-2018, określa się następujące warunki przyłączenia:

1. Miejsce przyłączenia: st. linii nn zasilonej ze stacji transf [5-0674] KĄTY BORUCZA 2.
2. Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.
3. Moc przyłączeniowa: 1,00 kW – zasilanie podstawowe
4. Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
5. Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
  - 5.1. Przyłącze istn.
  - 5.2. [Zwiększenie mocy o 0,3 kW; dobudowa OU]
  - 5.3. Nr ewid. 53542068 PPE: PL\_ZEWD\_1412000342\_09
6. Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
  - 6.1. Od złącza pomiarowego do miejsca odbioru wybudować wewnętrzną linię zasilającą spełniającą wymogi określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.
  - 6.2. Zastosować skrzynkę złączowo-pomiarową wykonaną z tworzyw termoutwardzalnych w II klasie ochronności, z drzwiczkami wyposażonymi w zamki typu MASTER KEY. Przed układem pomiarowym zainstalować rozłącznik bezpiecznikowy izolacyjny z widoczną przerwą zasilania.

- 6.3. Zakres budowy oświetlenia drogowego na stanowiskach słupowych należących do PGE Dystrybucja S.A. uzgodnić w Rejonie Energetycznym Mińsk Mazowiecki (Wydział Majątku Sieciowego). Dostarczyć prawomocną decyzję pozwolenia na budowę oświetlenia drogowego lub inny dokument wymagany ustawą Prawo Budowlane, instrukcja współpracy oświetlenia drogowego, inwentaryzacje powykonawczą, zawrzeć stosowną umowę na podwieszenie przewodów i montaż opraw oświetlenia na stanowiskach słupowych należących do PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa ,
7. Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: złącze pomiarowe nN na słupie.
8. Wymagania dotyczące układu pomiarowo-rozliczeniowego i systemu pomiarowo-rozliczeniowego:
- 8.1. zastosować bezpośredni jednofazowy układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,23 kV z 1-fazowym licznikiem energii elektrycznej zapewniającym jednokierunkowy pomiar energii czynnej. Układ pomiarowo-rozliczeniowy dostarcza i instaluje PGE Dystrybucja S.A.,
- 8.2. układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytycznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 8.3. licznik energii elektrycznej powinien posiadać klasę dokładności nie gorszą niż A lub 2 dla energii czynnej,
- 8.4. wszystkie elementy członu zasilającego oraz osłony i urządzenia wchodzące w skład układu pomiarowego energii elektrycznej muszą być przystosowane do plombowania.
9. Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
- 9.1. wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 6 [A], przedlicznikowy w obudowie przystosowanej do plombowania w szafce licznikowej
10. Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączanie zasilania w czasie określonym w obowiązujących normach. Układ pracy sieci zasilającej 0,4 kV: TN-C
11. Wymagany stosunek poboru energii biernej do czynnej w miejscu dostarczania nie może być większy niż  $\tan \phi = 0,4$ .
12. Poziom zmienności parametrów technicznych energii elektrycznej w sieci mieści się w granicach przywołanego wyżej Rozporządzenia Ministra Gospodarki.
13. Instalacje i urządzenia elektryczne należące do Odbiorcy powinny zapewniać bezpieczeństwo użytkowania, a przede wszystkim ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym oraz ochronę przed przepięciami łączeniowymi i atmosferycznymi występującymi w sieci energetycznej, powstaniem pożaru, wybuchem i innymi szkodami. Wszelkie prace powinny wykonać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje do prowadzenia robót elektrycznych.
14. Informacje dodatkowe:
- warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
  - realizacja inwestycji związanych z przyłączaniem obiektu Wnioskodawcy będzie dokonywana na zasadach określonych w umowie o przyłączenie do sieci dystrybucyjnej. Realizacja warunków przyłączenia (w tym rozpoczęcie prac projektowych) wymaga podpisania w okresie ważności warunków przyłączenia umowy o przyłączenie.
15. Uwagi dodatkowe:
- 15.1. PGE Dystrybucja S.A. zastrzega sobie prawo zmiany zakresu rzeczowego prac, wynikających ze zmian stanu sieci i jej konfiguracji lub utrudnień w budowie urządzeń. Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.



# Opis techniczny

## **1. Temat opracowania:**

Tematem projektu jest budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> na projektowanych stanowiskach słupowych w m. Kąty Borucza-Poręby Stare gm. Dobre zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci dystrybucyjnej nr 18-G4/WP/01740 m. Kąty Borucza-Poręby Stare dz. nr: 43, 46, 49, 55, 56, 57 gm. Dobre

## **Inwestor:**

Gmina Dobre  
ul. Tadeusza Kościuszki 1  
05-307 Dobre

## **2. Podstawa opracowania projektu:**

- ✓ Zlecenia inwestora
- ✓ Inwentaryzacji istniejących urządzeń elektroenergetycznych
- ✓ Aktualne mapy terenu
- ✓ Obowiązujących przepisów i norm elektrycznych
- ✓ Uzgodnień branżowych

## **3. Zakres inwestycji:**

- |  |        |
|--|--------|
| • Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego | 1 szt. |
| • Budowa lamp oświetlenia ulicznego                | 4 szt. |
| • Budowa słupów oświetleniowych                    | 4 szt. |

## **4. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko naturalne**

W oparciu o Rozporządzenie Rady ministrów z dnia 9.11.2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z dnia 3 12.2004 nr 257 poz. 2573 i Dz. U. z 2005 r nr 92 poz. 769), istniejące , oraz projektowane zagospodarowanie nie stwarzają zagrożeń dla środowiska, oraz higieny i zdrowia użytkowników. Nie jest wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

## Zagadnienia projektowe

### Opis podwieszenia linii napowietrznej oświetlenia ulicznego.

#### **1. Projektowana linia napowietrzna oświetlenia ulicznego.**

Zgodnie z uzgodnieniami z Wójtem Gminy Dobrego zaprojektowano napowietrzną linię oświetlenia ulicznego przewodami AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> na projektowanych stanowiskach słupowych typu żelbetowego i wirowanego w celu poprawy warunków przechodu i przejazdu mieszkańców przez miejscowość Kąty Borucza-Poręby Stare. Linię napowietrzną oświetlenia ulicznego należy zasilić z istn. SON-u zlokalizowanego na słupie nr 3-1 linii nN zasilanego ze stacji trafo. KĄTY BORUCZA 2 [05-0674].

Do projektowanych przewodów należy przyjąć naprężenie 32,5 MPa oraz naciąg 163 daN dla AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>. Na słupach krańcowych i narożnych należy zakończyć odporowo za pomocą haków wieszakowych i uchwytów odciągowych.

Cała sieć nN jest zasilona ze stacji trafo. KĄTY BORUCZA 2 [05-0674].

Na słupie nN nr 3-8/4/UG typu K-10,5/6/E należy zamontować odgromniki z odłącznikiem podłączając je do uziemienia wykonanego z prętów stalowych ocynkowanych. Wartość uziemienia nie powinna przekroczyć 10 Ω

Do budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego zastosować słupy typu E-10,5/6/E i P-10/ZN w miejscach wskazanych na rys. techn. A-2. Dla słupów narożnych i krańcowych zastosować ustój typu UP3 dla gruntu kategorii średniej. Dla słupów przelotowych zastosować ustój UP1 dla gruntu kategorii średniej. Dla projektowanych stanowisk słupowych przyjąć typ uziemienia TP 1x9m.

Sieć niskiego napięcia pracuje w systemie TN-C. Granicą własności jak i miejscem dostarczenia energii będą zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy.

Linię zaprojektowano zgodnie z katalogiem linii napowietrznych niskiego napięcia z przewodami samonośnymi o powłoce z polietylenu usieciowanego o przekrojach 25-120mm<sup>2</sup> na żerdziach wirowanych i ŻN, LnNi-ENSTO, Redakcja 2, Poznań, marzec 2004r.

#### **2. Projektowane oprawy oświetlenia ulicznego**

Zgodnie z uzgodnieniami z Wójtem Gminy Dobrego należy zamontować projektowane oprawy oświetleniowe w ilości 4 sztuk. Oprawy należy lokalizować zgodnie z rysunkiem techniczny nr 2. Oprawy należy mocować nad przewodami na wysięgnikach rurowych za pomocą uchwytów hakowych o wysokości 0,5m, długości 1,0m i kącie rozwarcia 105°. Oprawy oświetleniowe od złącza typu SV 29.25 z wkładką topikową BiWts 2A należy zasilić przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Oprawa powinna być wykonana w II klasie ochronności z obudową metalową i płytą montażową z tworzywa sztucznego. W oprawie zastosować dodatkowe środki ochrony przed porażeniem elektrycznym w postaci izolacji podwójnej. Zastosować oprawy typu LED o mocy 30-50W.

### **3. Istn. skrzynia oświetlenia napowietrznego – SON**

Istn. skrzynia SON jest zlokalizowana na słupie nN nr 3-1 typu P-10/ZN linii nN. SON nie wymaga przebudowy. Ze skrzyni SON wychodzi jeden obwód napowietrzny oświetlenia ulicznego przewodem AsXSn 2x25mm<sup>2</sup>.

Istn. obwód OU nr 1 kier. Kąty Borucza-Poręby Stare – AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> – DOBUDOWA OU  
Schemat istn. skrzyni SON przedstawia rysunek nr 3.

### **4. Uwagi końcowe**

- ✓ Przed przystąpieniem do robót elektroenergetycznych wykonawca powinien zapoznać się z projektem technicznym, warunkami przyłączenia wydanymi przez PGE Dystrybucja S.A, oraz obowiązującymi normami elektrycznymi i przepisami PBUE.
- ✓ Podczas wykonywania prac należy używać jedynie sprzętu sprawnego technicznie i zgodnie z jego przeznaczeniem przez osoby do tego uprawnione posiadające odpowiednie kwalifikacje.
- ✓ Po zakończeniu robót należy przeprowadzić niezbędne sprawdzenia i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, izolacji przewodów i kabli oraz oporności uziemień, z których należy wykonać protokoły
- ✓ Po zakończeniu prac wybudowane obiekty powinny podlegać końcowemu odbiorowi technicznemu. Pozytywny odbiór techniczny warunkuje możliwość załączenia wybudowanych urządzeń pod napięcie i rozpoczęcie eksploatacji.
- ✓ Do budowy należy stosować materiały, urządzenia i wyroby posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty i świadectwa dopuszczania do obrotu na terenie Unii Europejskiej i powszechnego stosowania w budownictwie.

Zakład Instalacji Elektrycznych

mgr Łukasz Piesak  
asystent projektanta

mgr inż. Bartłomiej Szcześniak  
MAZ/0589/POOET/12  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

## 2. Obliczenia techniczne

### 2.1 Moc zainstalowana i przyłączeniowa

$$P_o = 1,00 \text{ kW}$$

### 2.2 Prąd szczytowy w istn. skrzyni oświetlenia napowietrznego

$$(P_p = 1,00 \text{ kW}, \quad \text{tg}\varphi = 0,4)$$

ilość latarni projektowanych - szt. 4

moc latarni - 50W

suma mocy latarni projektowanych -  $4 \times 50\text{W} = 200\text{W} = 0,20\text{kW}$

$$I = 730 / (1 \times 230 \times 0,93) = 3,41\text{A}$$

Dobrano zabezpieczenie przedlicznikowe nadmiarowo-prądowe o charakterystyce szybkiej  $I_b = 6\text{A}$ . Zabezpieczenie obwodu 4A. Dodatkowo każda oprawa oświetleniowa będzie zabezpieczona bezpiecznikiem 2A.



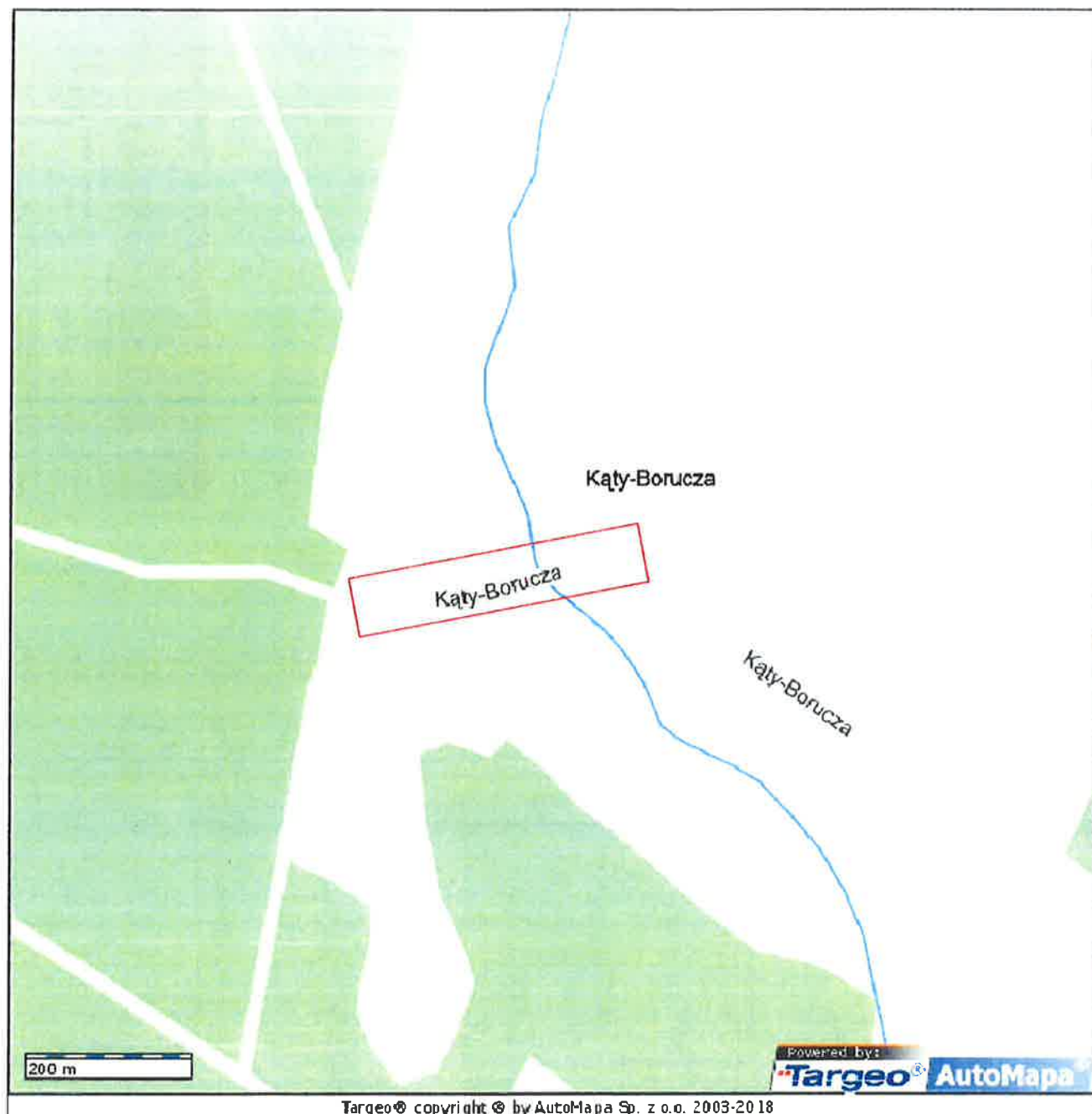
Zakład Instalacji Elektrycznych  
Bartłomiej Szcześniak  
Stojadła, ul. Leśna 27  
05-300 Mińsk Maz.

	Nr słupa	Żerdzie				Przewody		Montaż przewodów																	szt.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
		szt.	szt.	szt.	szt.	E-10,5/6	E-10,5/10	E-10,5/12	Typ ustoju	m.	AsXsn 2 x 25mm	m.	AsXsn 4 x 25mm	Hak wiszakowy SOT 21	Hak nakrętkowy PD2.2	Hak wiszakowy SOT 39	Taśma stalowa z klamerkami COT37	Uchwyt odciążowy SO 80.2259	Uchwyty przelotowe SO140	Uchwyt narożny SO 136	Zacisk odgądzający SLIP 22.1	Uchwyt dystansowy SO 79.6	osłona bezpiecznikowa	Lampa LBD 50W z wysięgnikiem		Bednarka na słupie 25x4 mm [m]	kpl.	0,5kV/10kA Odgromnik ASA	Uszkoj UP3/UP1	szt.	m.	szt.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
	/																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													

### Wykaz materiałów do budowy linii napowietrznej oświetlenia ulicznego

<b>Zakład Instalacji Elektrycznych</b> <b>Bartłomiej Szcześniak</b> <b>Stojadła, ul. Leśna 27</b> <b>05-300 Mińsk Maz.</b>	<b>Lokalizacja: m. Kąty Borucza-Poręby Stare gm. Dobre</b>
---	--

l.p.	nazwa	jednostka	ilość
1	Słup P-10/ZN	szt.	1
2	Słup E-10,5/6	szt.	3
3	AsXSn 2 x 25mm <sup>2</sup>	mb	185
4	Hak wieszakowy SOT 21	szt.	5
5	Hak nakrętkowy PD2.2	szt.	0
6	Uchwyt odciągowy SO 80.2259	szt.	2
7	Uchwyt przelotowy SO140	szt.	1
8	Zacisk odgałęźny SLIP 22.1	szt.	0
9	osłona bezpiecznikowa	szt.	4
10	Lampa LED 50W	szt.	4
11	Ogranicznik przepięć ASA 0,5/10kA	szt.	1
12	Uchwyt narożny SO 136	szt.	2
13	Bednarka 25x4mm	mb	12
14	Odgromniki ASA 0,5/10kA	szt.	1
15	Ustój UP3/UP1	szt.	0
16	SON	szt.	0



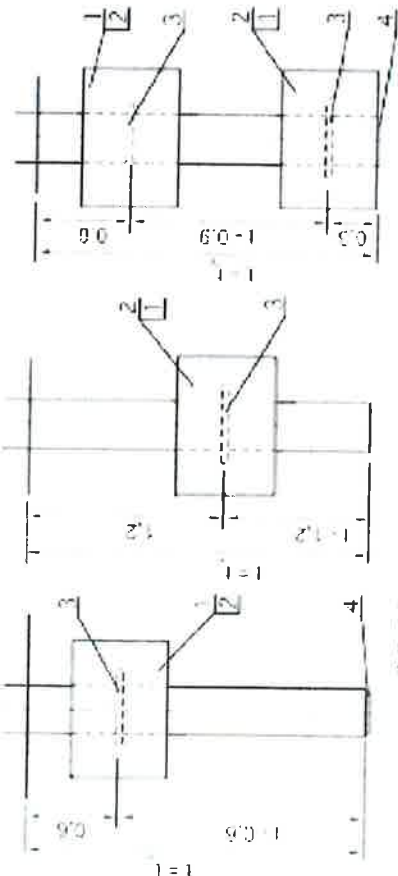
Targeo® copyright © by AutoMapa Sp. z o.o. 2003-2018



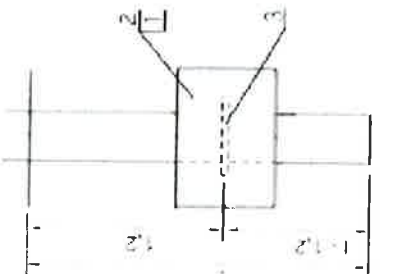
Wykonawca Projektu	Zakład Instalacji Elektrycznych Bartłomiej Szczesniak Stojadła, ul. Leśna 27, 05-300 Minsk Maz	PROJEKTANCI:	UPRAWNIENIA:	PODPIS:
INWESTOR	Gmina Dobrze ul. Tadeusza Kościuszki 1, 05-307 Dobrze	mgr inż. Bartłomiej Szczesniak	MAZ.0569/PGE/12 up. ind. do projektowania i nadzoru w zakresie budowlano-energetycznym i energetyki elektrycznej i elektroenergetycznej	
OBIEKT	Orientacja	mgr Łukasz Piesak	Asystent Projektanta	
TEMAT	Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm <sup>2</sup> na projektowanych stanowiskach słupowych w m. Kąty Borucza-Poręby Stare gm. Dobrze	data: IX-2018		RYS. NR
BRANŻA	ELEKTROENERGETYCZNA	PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY		1

[illegible]

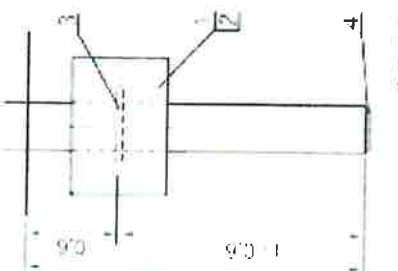
UP 1, UP 3



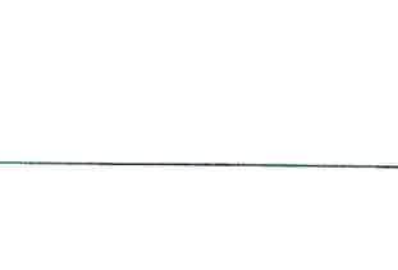
UP 2, UP 6



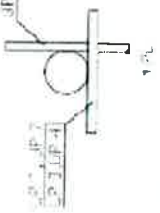
UP 4, UP 5



UP 7, UP 8



UP 2, UP 6



Wzrosty i ciężyści osób obsługujących instalację:  
 1. 1,70 m, 60 kg  
 2. 1,75 m, 65 kg  
 3. 1,80 m, 70 kg  
 4. 1,85 m, 75 kg  
 5. 1,90 m, 80 kg  
 6. 1,95 m, 85 kg  
 7. 2,00 m, 90 kg  
 8. 2,05 m, 95 kg  
 9. 2,10 m, 100 kg  
 10. 2,15 m, 105 kg  
 11. 2,20 m, 110 kg  
 12. 2,25 m, 115 kg  
 13. 2,30 m, 120 kg  
 14. 2,35 m, 125 kg  
 15. 2,40 m, 130 kg  
 16. 2,45 m, 135 kg  
 17. 2,50 m, 140 kg  
 18. 2,55 m, 145 kg  
 19. 2,60 m, 150 kg  
 20. 2,65 m, 155 kg  
 21. 2,70 m, 160 kg  
 22. 2,75 m, 165 kg  
 23. 2,80 m, 170 kg  
 24. 2,85 m, 175 kg  
 25. 2,90 m, 180 kg  
 26. 2,95 m, 185 kg  
 27. 3,00 m, 190 kg  
 28. 3,05 m, 195 kg  
 29. 3,10 m, 200 kg  
 30. 3,15 m, 205 kg  
 31. 3,20 m, 210 kg  
 32. 3,25 m, 215 kg  
 33. 3,30 m, 220 kg  
 34. 3,35 m, 225 kg  
 35. 3,40 m, 230 kg  
 36. 3,45 m, 235 kg  
 37. 3,50 m, 240 kg  
 38. 3,55 m, 245 kg  
 39. 3,60 m, 250 kg  
 40. 3,65 m, 255 kg  
 41. 3,70 m, 260 kg  
 42. 3,75 m, 265 kg  
 43. 3,80 m, 270 kg  
 44. 3,85 m, 275 kg  
 45. 3,90 m, 280 kg  
 46. 3,95 m, 285 kg  
 47. 4,00 m, 290 kg  
 48. 4,05 m, 295 kg  
 49. 4,10 m, 300 kg  
 50. 4,15 m, 305 kg  
 51. 4,20 m, 310 kg  
 52. 4,25 m, 315 kg  
 53. 4,30 m, 320 kg  
 54. 4,35 m, 325 kg  
 55. 4,40 m, 330 kg  
 56. 4,45 m, 335 kg  
 57. 4,50 m, 340 kg  
 58. 4,55 m, 345 kg  
 59. 4,60 m, 350 kg  
 60. 4,65 m, 355 kg  
 61. 4,70 m, 360 kg  
 62. 4,75 m, 365 kg  
 63. 4,80 m, 370 kg  
 64. 4,85 m, 375 kg  
 65. 4,90 m, 380 kg  
 66. 4,95 m, 385 kg  
 67. 5,00 m, 390 kg  
 68. 5,05 m, 395 kg  
 69. 5,10 m, 400 kg  
 70. 5,15 m, 405 kg  
 71. 5,20 m, 410 kg  
 72. 5,25 m, 415 kg  
 73. 5,30 m, 420 kg  
 74. 5,35 m, 425 kg  
 75. 5,40 m, 430 kg  
 76. 5,45 m, 435 kg  
 77. 5,50 m, 440 kg  
 78. 5,55 m, 445 kg  
 79. 5,60 m, 450 kg  
 80. 5,65 m, 455 kg  
 81. 5,70 m, 460 kg  
 82. 5,75 m, 465 kg  
 83. 5,80 m, 470 kg  
 84. 5,85 m, 475 kg  
 85. 5,90 m, 480 kg  
 86. 5,95 m, 485 kg  
 87. 6,00 m, 490 kg  
 88. 6,05 m, 495 kg  
 89. 6,10 m, 500 kg  
 90. 6,15 m, 505 kg  
 91. 6,20 m, 510 kg  
 92. 6,25 m, 515 kg  
 93. 6,30 m, 520 kg  
 94. 6,35 m, 525 kg  
 95. 6,40 m, 530 kg  
 96. 6,45 m, 535 kg  
 97. 6,50 m, 540 kg  
 98. 6,55 m, 545 kg  
 99. 6,60 m, 550 kg  
 100. 6,65 m, 555 kg  
 101. 6,70 m, 560 kg  
 102. 6,75 m, 565 kg  
 103. 6,80 m, 570 kg  
 104. 6,85 m, 575 kg  
 105. 6,90 m, 580 kg  
 106. 6,95 m, 585 kg  
 107. 7,00 m, 590 kg  
 108. 7,05 m, 595 kg  
 109. 7,10 m, 600 kg  
 110. 7,15 m, 605 kg  
 111. 7,20 m, 610 kg  
 112. 7,25 m, 615 kg  
 113. 7,30 m, 620 kg  
 114. 7,35 m, 625 kg  
 115. 7,40 m, 630 kg  
 116. 7,45 m, 635 kg  
 117. 7,50 m, 640 kg  
 118. 7,55 m, 645 kg  
 119. 7,60 m, 650 kg  
 120. 7,65 m, 655 kg  
 121. 7,70 m, 660 kg  
 122. 7,75 m, 665 kg  
 123. 7,80 m, 670 kg  
 124. 7,85 m, 675 kg  
 125. 7,90 m, 680 kg  
 126. 7,95 m, 685 kg  
 127. 8,00 m, 690 kg  
 128. 8,05 m, 695 kg  
 129. 8,10 m, 700 kg  
 130. 8,15 m, 705 kg  
 131. 8,20 m, 710 kg  
 132. 8,25 m, 715 kg  
 133. 8,30 m, 720 kg  
 134. 8,35 m, 725 kg  
 135. 8,40 m, 730 kg  
 136. 8,45 m, 735 kg  
 137. 8,50 m, 740 kg  
 138. 8,55 m, 745 kg  
 139. 8,60 m, 750 kg  
 140. 8,65 m, 755 kg  
 141. 8,70 m, 760 kg  
 142. 8,75 m, 765 kg  
 143. 8,80 m, 770 kg  
 144. 8,85 m, 775 kg  
 145. 8,90 m, 780 kg  
 146. 8,95 m, 785 kg  
 147. 9,00 m, 790 kg  
 148. 9,05 m, 795 kg  
 149. 9,10 m, 800 kg  
 150. 9,15 m, 805 kg  
 151. 9,20 m, 810 kg  
 152. 9,25 m, 815 kg  
 153. 9,30 m, 820 kg  
 154. 9,35 m, 825 kg  
 155. 9,40 m, 830 kg  
 156. 9,45 m, 835 kg  
 157. 9,50 m, 840 kg  
 158. 9,55 m, 845 kg  
 159. 9,60 m, 850 kg  
 160. 9,65 m, 855 kg  
 161. 9,70 m, 860 kg  
 162. 9,75 m, 865 kg  
 163. 9,80 m, 870 kg  
 164. 9,85 m, 875 kg  
 165. 9,90 m, 880 kg  
 166. 9,95 m, 885 kg  
 167. 10,00 m, 890 kg  
 168. 10,05 m, 895 kg  
 169. 10,10 m, 900 kg  
 170. 10,15 m, 905 kg  
 171. 10,20 m, 910 kg  
 172. 10,25 m, 915 kg  
 173. 10,30 m, 920 kg  
 174. 10,35 m, 925 kg  
 175. 10,40 m, 930 kg  
 176. 10,45 m, 935 kg  
 177. 10,50 m, 940 kg  
 178. 10,55 m, 945 kg  
 179. 10,60 m, 950 kg  
 180. 10,65 m, 955 kg  
 181. 10,70 m, 960 kg  
 182. 10,75 m, 965 kg  
 183. 10,80 m, 970 kg  
 184. 10,85 m, 975 kg  
 185. 10,90 m, 980 kg  
 186. 10,95 m, 985 kg  
 187. 11,00 m, 990 kg  
 188. 11,05 m, 995 kg  
 189. 11,10 m, 1000 kg  
 190. 11,15 m, 1005 kg  
 191. 11,20 m, 1010 kg  
 192. 11,25 m, 1015 kg  
 193. 11,30 m, 1020 kg  
 194. 11,35 m, 1025 kg  
 195. 11,40 m, 1030 kg  
 196. 11,45 m, 1035 kg  
 197. 11,50 m, 1040 kg  
 198. 11,55 m, 1045 kg  
 199. 11,60 m, 1050 kg  
 200. 11,65 m, 1055 kg  
 201. 11,70 m, 1060 kg  
 202. 11,75 m, 1065 kg  
 203. 11,80 m, 1070 kg  
 204. 11,85 m, 1075 kg  
 205. 11,90 m, 1080 kg  
 206. 11,95 m, 1085 kg  
 207. 12,00 m, 1090 kg  
 208. 12,05 m, 1095 kg  
 209. 12,10 m, 1100 kg  
 210. 12,15 m, 1105 kg  
 211. 12,20 m, 1110 kg  
 212. 12,25 m, 1115 kg  
 213. 12,30 m, 1120 kg  
 214. 12,35 m, 1125 kg  
 215. 12,40 m, 1130 kg  
 216. 12,45 m, 1135 kg  
 217. 12,50 m, 1140 kg  
 218. 12,55 m, 1145 kg  
 219. 12,60 m, 1150 kg  
 220. 12,65 m, 1155 kg  
 221. 12,70 m, 1160 kg  
 222. 12,75 m, 1165 kg  
 223. 12,80 m, 1170 kg  
 224. 12,85 m, 1175 kg  
 225. 12,90 m, 1180 kg  
 226. 12,95 m, 1185 kg  
 227. 13,00 m, 1190 kg  
 228. 13,05 m, 1195 kg  
 229. 13,10 m, 1200 kg  
 230. 13,15 m, 1205 kg  
 231. 13,20 m, 1210 kg  
 232. 13,25 m, 1215 kg  
 233. 13,30 m, 1220 kg  
 234. 13,35 m, 1225 kg  
 235. 13,40 m, 1230 kg  
 236. 13,45 m, 1235 kg  
 237. 13,50 m, 1240 kg  
 238. 13,55 m, 1245 kg  
 239. 13,60 m, 1250 kg  
 240. 13,65 m, 1255 kg  
 241. 13,70 m, 1260 kg  
 242. 13,75 m, 1265 kg  
 243. 13,80 m, 1270 kg  
 244. 13,85 m, 1275 kg  
 245. 13,90 m, 1280 kg  
 246. 13,95 m, 1285 kg  
 247. 14,00 m, 1290 kg  
 248. 14,05 m, 1295 kg  
 249. 14,10 m, 1300 kg  
 250. 14,15 m, 1305 kg  
 251. 14,20 m, 1310 kg  
 252. 14,25 m, 1315 kg  
 253. 14,30 m, 1320 kg  
 254. 14,35 m, 1325 kg  
 255. 14,40 m, 1330 kg  
 256. 14,45 m, 1335 kg  
 257. 14,50 m, 1340 kg  
 258. 14,55 m, 1345 kg  
 259. 14,60 m, 1350 kg  
 260. 14,65 m, 1355 kg  
 261. 14,70 m, 1360 kg  
 262. 14,75 m, 1365 kg  
 263. 14,80 m, 1370 kg  
 264. 14,85 m, 1375 kg  
 265. 14,90 m, 1380 kg  
 266. 14,95 m, 1385 kg  
 267. 15,00 m, 1390 kg  
 268. 15,05 m, 1395 kg  
 269. 15,10 m, 1400 kg  
 270. 15,15 m, 1405 kg  
 271. 15,20 m, 1410 kg  
 272. 15,25 m, 1415 kg  
 273. 15,30 m, 1420 kg  
 274. 15,35 m, 1425 kg  
 275. 15,40 m, 1430 kg  
 276. 15,45 m, 1435 kg  
 277. 15,50 m, 1440 kg  
 278. 15,55 m, 1445 kg  
 279. 15,60 m, 1450 kg  
 280. 15,65 m, 1455 kg  
 281. 15,70 m, 1460 kg  
 282. 15,75 m, 1465 kg  
 283. 15,80 m, 1470 kg  
 284. 15,85 m, 1475 kg  
 285. 15,90 m, 1480 kg  
 286. 15,95 m, 1485 kg  
 287. 16,00 m, 1490 kg  
 288. 16,05 m, 1495 kg  
 289. 16,10 m, 1500 kg  
 290. 16,15 m, 1505 kg  
 291. 16,20 m, 1510 kg  
 292. 16,25 m, 1515 kg  
 293. 16,30 m, 1520 kg  
 294. 16,35 m, 1525 kg  
 295. 16,40 m, 1530 kg  
 296. 16,45 m, 1535 kg  
 297. 16,50 m, 1540 kg  
 298. 16,55 m, 1545 kg  
 299. 16,60 m, 1550 kg  
 300. 16,65 m, 1555 kg  
 301. 16,70 m, 1560 kg  
 302. 16,75 m, 1565 kg  
 303. 16,80 m, 1570 kg  
 304. 16,85 m, 1575 kg  
 305. 16,90 m, 1580 kg  
 306. 16,95 m, 1585 kg  
 307. 17,00 m, 1590 kg  
 308. 17,05 m, 1595 kg  
 309. 17,10 m, 1600 kg  
 310. 17,15 m, 1605 kg  
 311. 17,20 m, 1610 kg  
 312. 17,25 m, 1615 kg  
 313. 17,30 m, 1620 kg  
 314. 17,35 m, 1625 kg  
 315. 17,40 m, 1630 kg  
 316. 17,45 m, 1635 kg  
 317. 17,50 m, 1640 kg  
 318. 17,55 m, 1645 kg  
 319. 17,60 m, 1650 kg  
 320. 17,65 m, 1655 kg  
 321. 17,70 m, 1660 kg  
 322. 17,75 m, 1665 kg  
 323. 17,80 m, 1670 kg  
 324. 17,85 m, 1675 kg  
 325. 17,90 m, 1680 kg  
 326. 17,95 m, 1685 kg  
 327. 18,00 m, 1690 kg  
 328. 18,05 m, 1695 kg  
 329. 18,10 m, 1700 kg  
 330. 18,15 m, 1705 kg  
 331. 18,20 m, 1710 kg  
 332. 18,25 m, 1715 kg  
 333. 18,30 m, 1720 kg  
 334. 18,35 m, 1725 kg  
 335. 18,40 m, 1730 kg  
 336. 18,45 m, 1735 kg  
 337. 18,50 m, 1740 kg  
 338. 18,55 m, 1745 kg  
 339. 18,60 m, 1750 kg  
 340. 18,65 m, 1755 kg  
 341. 18,70 m, 1760 kg  
 342. 18,75 m, 1765 kg  
 343. 18,80 m, 1770 kg  
 344. 18,85 m, 1775 kg  
 345. 18,90 m, 1780 kg  
 346. 18,95 m, 1785 kg  
 347. 19,00 m, 1790 kg  
 348. 19,05 m, 1795 kg  
 349. 19,10 m, 1800 kg  
 350. 19,15 m, 1805 kg  
 351. 19,20 m, 1810 kg  
 352. 19,25 m, 1815 kg  
 353. 19,30 m, 1820 kg  
 354. 19,35 m, 1825 kg  
 355. 19,40 m, 1830 kg  
 356. 19,45 m, 1835 kg  
 357. 19,50 m, 1840 kg  
 358. 19,55 m, 1845 kg  
 359. 19,60 m, 1850 kg  
 360. 19,65 m, 1855 kg  
 361. 19,70 m, 1860 kg  
 362. 19,75 m, 1865 kg  
 363. 19,80 m, 1870 kg  
 364. 19,85 m, 1875 kg  
 365. 19,90 m, 1880 kg  
 366. 19,95 m, 1885 kg  
 367. 20,00 m, 1890 kg  
 368. 20,05 m, 1895 kg  
 369. 20,10 m, 1900 kg  
 370. 20,15 m, 1905 kg  
 371. 20,20 m, 1910 kg  
 372. 20,25 m, 1915 kg  
 373. 20,30 m, 1920 kg  
 374. 20,35 m, 1925 kg  
 375. 20,40 m, 1930 kg  
 376. 20,45 m, 1935 kg  
 377. 20,50 m, 1940 kg  
 378. 20,55 m, 1945 kg  
 379. 20,60 m, 1950 kg  
 380. 20,65 m, 1955 kg  
 381. 20,70 m, 1960 kg  
 382. 20,75 m, 1965 kg  
 383. 20,80 m, 1970 kg  
 384. 20,85 m, 1975 kg  
 385. 20,90 m, 1980 kg  
 386. 20,95 m, 1985 kg  
 387. 21,00 m, 1990 kg  
 388. 21,05 m, 1995 kg  
 389. 21,10 m, 2000 kg  
 390. 21,15 m, 2005 kg  
 391. 21,20 m, 2010 kg  
 392. 21,25 m, 2015 kg  
 393. 21,30 m, 2020 kg  
 394. 21,35 m, 2025 kg  
 395. 21,40 m, 2030 kg  
 396. 21,45 m, 2035 kg  
 397. 21,50 m, 2040 kg  
 398. 21,55 m, 2045 kg  
 399. 21,60 m, 2050 kg  
 400. 21,65 m, 2055 kg  
 401. 21,70 m, 2060 kg  
 402. 21,75 m, 2065 kg  
 403. 21,80 m, 2070 kg  
 404. 21,85 m, 2075 kg  
 405. 21,90 m, 2080 kg  
 406. 21,95 m, 2085 kg  
 407. 22,00 m, 2090 kg  
 408. 22,05 m, 2095 kg  
 409. 22,10 m, 2100 kg  
 410. 22,15 m, 2105 kg  
 411. 22,20 m, 2110 kg  
 412. 22,25 m, 2115 kg  
 413. 22,30 m, 2120 kg  
 414. 22,35 m, 2125 kg  
 415. 22,40 m, 2130 kg  
 416. 22,45 m, 2135 kg  
 417. 22,50 m, 2140 kg  
 418. 22,55 m, 2145 kg  
 419. 22,60 m, 2150 kg  
 420. 22,65 m, 2155 kg  
 421. 22,70 m, 2160 kg  
 422. 22,75 m, 2165 kg  
 423. 22,80 m, 2170 kg  
 424. 22,85 m, 2175 kg  
 425. 22,90 m, 2180 kg  
 426. 22,95 m, 2185 kg  
 427. 23,00 m, 2190 kg  
 428. 23,05 m, 2195 kg  
 429. 23,10 m, 2200 kg  
 430. 23,15 m, 2205 kg  
 431. 23,20 m, 2210 kg  
 432. 23,25 m, 2215 kg  
 433. 23,30 m, 2220 kg  
 434. 23,35 m, 2225 kg  
 435. 23,40 m, 2230 kg  
 436. 23,45 m, 2235 kg  
 437. 23,50 m, 2240 kg  
 438. 23,55 m, 2245 kg  
 439. 23,60 m, 2250 kg  
 440. 23,65 m, 2255 kg  
 441. 23,70 m, 2260 kg  
 442. 23,75 m, 2265 kg  
 443. 23,80 m, 2270 kg  
 444. 23,85 m, 2275 kg  
 445. 23,90 m, 2280 kg  
 446. 23,95 m, 2285 kg  
 447. 24,00 m, 2290 kg  
 448. 24,05 m, 2295 kg  
 449. 24,10 m, 2300 kg  
 450. 24,15 m, 2305 kg  
 451. 24,20 m, 2310 kg  
 452. 24,25 m, 2315 kg  
 453. 24,30 m, 2320 kg  
 454. 24,35 m, 2325 kg  
 455. 24,40 m, 2330 kg  
 456. 24,45 m, 2335 kg  
 457. 24,50 m, 2340 kg  
 458. 24,55 m, 2345 kg  
 459. 24,60 m, 2350 kg  
 460. 24,65 m, 2355 kg  
 461. 24,70 m, 2360 kg  
 462. 24,75 m, 2365 kg  
 463. 24,80 m, 2370 kg  
 464. 24,85 m, 2375 kg  
 465. 24,90 m, 2380 kg  
 466. 24,95 m, 2385 kg  
 467. 25,00 m, 2390 kg  
 468. 25,05 m, 2395 kg  
 469. 25,10 m, 2400 kg  
 470. 25,15 m, 2405 kg  
 471. 25,20 m, 2410 kg  
 472. 25,25 m, 2415 kg  
 473. 25,30 m, 2420 kg  
 474. 25,35 m, 2425 kg  
 475. 25,40 m, 2430 kg  
 476. 25,45 m, 2435 kg  
 477. 25,50 m, 2440 kg  
 478. 25,55 m, 2445 kg  
 479. 25,60 m, 2450 kg  
 480. 25,65 m, 2455 kg  
 481. 25,70 m, 2460 kg  
 482. 25,75 m, 2465 kg  
 483. 25,80 m, 2470 kg  
 484. 25,85 m, 2475 kg  
 485. 25,90 m, 2480 kg  
 486. 25,95 m, 2485 kg  
 487. 26,00 m, 2490 kg  
 488. 26,05 m, 2495 kg  
 489. 26,10 m, 2500 kg  
 490. 26,15 m, 2505 kg  
 491. 26,20 m, 2510 kg  
 492. 26,25 m, 2515 kg  
 493. 26,30 m, 2520 kg  
 494. 26,35 m, 2525 kg  
 495. 26,40 m, 2530 kg  
 496. 26,45 m, 2535 kg  
 497. 26,50 m, 2540 kg  
 498. 26,55 m, 2545 kg  
 499. 26,60 m, 2550 kg  
 500. 26,65 m, 2555 kg  
 501. 26,70 m, 2560 kg  
 502. 26,75 m, 2565 kg  
 503. 26,80 m, 2570 kg  
 504. 26,85 m, 2575 kg  
 505. 26,90 m, 2580 kg  
 506. 26,95 m, 2585 kg  
 507. 27,00 m, 2590 kg  
 508. 27,05 m, 2595 kg  
 509. 27,10 m, 2600 kg  
 510. 27,15 m, 2605 kg  
 511. 27,20 m, 2610 kg  
 512. 27,25 m, 2615 kg  
 513. 27,30 m, 2620 kg  
 514. 27,35 m, 2625 kg  
 515. 27,40 m, 2630 kg  
 516. 27,45 m, 2635 kg  
 517. 27,50 m, 2640 kg  
 518. 27,55 m, 2645 kg  
 519. 27,60 m, 2650 kg  
 520. 27,65 m, 2655 kg  
 521. 27,70 m, 2660 kg  
 522. 27,75 m, 26

Mińsk Mazowiecki 05.09.2018r

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust. 4 – Prawa Budowlanego (Dz.Nr 207 z 2003r poz.2016 z późniejszymi zmianami )

**oświadczam jako projektant, że projekt budowlany**

**Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> na projektowanych stanowiskach słupowych w m. Kąty Borucza-Poręby Stare gm. Dobre  
m. Kąty Borucza-Poręby Stare dz. nr.: 43, 46, 49, 55, 56, 57  
gm. Dobre**

dla inwestora:  
*Gmina Dobre*  
*ul. Tadeusza Kościuszki 1*  
*05-307 Dobre*

został wykonany zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, Polskimi Normami i zostaje wydany w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Zakład Instalacji Elektrycznych

mgr Łukasz Piesak  
asystent projektanta

mgr inż. Bartłomiej Szczęśniak  
MAZ/0569/PODE/12  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych



## INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### Temat projektu:

***Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> na projektowanych stanowiskach słupowych w m. Kąty Borucza-Poręby Stare gm. Dobre***

***m. Kąty Borucza-Poręby Stare dz. nr.: 43, 46, 49, 55, 56, 57 gm. Dobre***

***NR WARUNKÓW: 18-G4/WP/01740 z dn. 07.05.2018r***

***NR KONTRAHENTA: 18-G4/S/01740***

***KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI***

### Obiekt:

***Linia napowietrzna oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> wraz z oprawami oświetleniowymi, słupy oświetleniowe***

### Inwestor/Zleceniodawca:

***Gmina Dobre  
ul. Tadeusza Kościuszki 1  
05-307 Dobre***

<b>Funkcja</b>	<b>Imię i Nazwisko</b>	<b>Nr uprawnień budowlanych</b>	<b>Podpis</b>
Projektant	mgr inż. Bartłomiej Szcześniak	<b>MAZ/0589/POOE/12</b> upr. bud. do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych	<b>mgr inż. Bartłomiej Szcześniak</b> <b>MAZ/0589/POOE/12</b> Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych
Asystent projektanta:	mgr Łukasz Piesak	-	<b>Zakład Instalacji Elektrycznych</b> <b>mgr Łukasz Piesak</b> asystent projektanta

*Mińsk Mazowiecki, Wrzesień 2018*

### **1. Temat projektu technicznego**

**Budowa linii napowietrznej oświetlenia ulicznego AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> na projektowanych stanowiskach słupowych w m. Kąty Borucza-Poręby Stare gm. Dobre**

### **2. Inwestor i zlecniodawca**

***Gmina Dobre***

***ul. Tadeusza Kościuszki 1***

***05-307 Dobre***

### **3. Zakres Robót:**

Projekt obejmuje:

- |  |        |
|--|--------|
| - Podwieszenie linii napowietrznej oświetlenia ulicznego | szt. 1 |
| - Zamontowanie lamp oświetlenia ulicznego                | szt. 4 |
| - Budowa słupów oświetleniowych                          | szt. 4 |

### **4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

- Linia napowietrzna niskiego napięcia
- Ulica i droga dojazdowa
- Linia wodociągowa

### **5. Uwagi**

Podczas realizacji zadania inwestycyjnego wykonywane będą roboty budowlane:

- Podwieszanie przewodu oświetleniowego
- Montaż opraw oświetleniowych
- Stawianie słupów oświetleniowych

których to charakter stwarza ryzyko powstania zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia dla zatrudnionych przy realizacji inwestycji pracowników.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. (Dz. U. nr 120) powinien być, dla tego zadania, opracowany plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z art. 21 a Ustawy Prawo Budowlane, należy do obowiązków Kierownika Budowy.

Plan BIOZ powinien być opracowany przed rozpoczęciem budowy, z uwzględnieniem specyfiki obiektu i warunków prowadzenie robót budowlanych



## **6. Zakres robót elektromontażowych**

Zakres robót elektromontażowych obejmuje:

- Podwieszanie przewodu oświetleniowego
- Montaż opraw oświetleniowych
- Stawianie słupów oświetleniowych

## **7. Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Podwieszanie przewodu oraz montaż lamp oświetleniowych stwarzają ryzyko powstania zagrożenia:

- urazów mechanicznych.
- upadku z wysokości
- wypadnięcia do wykopu

W planie BIOZ należy uwzględnić utrudnienia wynikające z realizacji robót budowlanych na terenie działek, które obejmuje inwestycja.

## **8. Instruktaż pracowników**

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót powinien opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zapoznać z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szklenie wstępne, okresowe oraz instruktaż na stanowisku pracy) oraz powinni posiadać aktualne zaświadczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do wykonywania danego rodzaju prac. Kopie tych dokumentów powinny być przechowywane w biurze budowy.

Pracownicy zatrudnieni przez Inwestora zobowiązani są do ścisłego przestrzegania obowiązujących przepisów w zakresie BHP i Ppoż.

Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu robót powinni:

- znać przepisy, zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkleniach z tego zakresu oraz poddawać się egzaminom sprawdzającym;
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych;
- dbać o należyty stan narzędzi i sprzętu oraz o porządek w miejscu pracy;

- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej i odzieży ochronnej zgodnie z przeznaczeniem;
- niezwłocznie zawiadomić o zauważonym na budowie wypadku, zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników oraz inne osoby znajdujące się w sąsiedztwie o grożącym niebezpieczeństwie;
- współdziałać z pracodawcą i przełożonym w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przyjęcie do wiadomości przez pracownika przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy oraz odbycie szkoleń i instruktaży stanowiskowych musi być potwierdzone własnoręcznym podpisem w rejestrze ewidencji szkoleń. Obowiązek ten dotyczy wszystkich pracowników zatrudnionych na budowie.

## **9. Organizacja placu budowy**

Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy:

- teren budowy zabezpieczyć przed wejściem osób postronnych;
- wyznaczyć strefy gromadzenia odpadów materiałów budowlanych;
- wyznaczyć działki składowe do składowania elementów konstrukcyjnych i materiałów budowlanych;
- wyznaczyć strefy niebezpieczne, oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi.;
- zapewnić dla pracowników budowy pomieszczenia socjalne oraz sanitarno-higieniczne;
- pracowników wyposażyć w odzież ochronną i środki ochrony indywidualnej.

W czasie realizacji robót należy ustanowić bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy.

Przebieg prac oraz usuwanie odpadów podczas rozbiórek należy wykonywać w sposób ograniczający rozrzut odpadów oraz ich pylenie.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Wykopy powinny być wykonane z bezpiecznym nachyleniem skarpy lub powinny być obudowane, z wysuniętą górną krawędzią obudowy 15 cm ponad teren.

W pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi wykopu wykonać spadki umożliwiające odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu.

Urobek powinien być składowany poza linią naturalnego odłamu gruntu.

Sprzęt elektryczny powinien być pełnosprawny, chroniony przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Podłączenie, obsługa techniczna oraz uziemienie i konserwacja powinny być wykonane przez uprawnionego elektryka.

Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47).

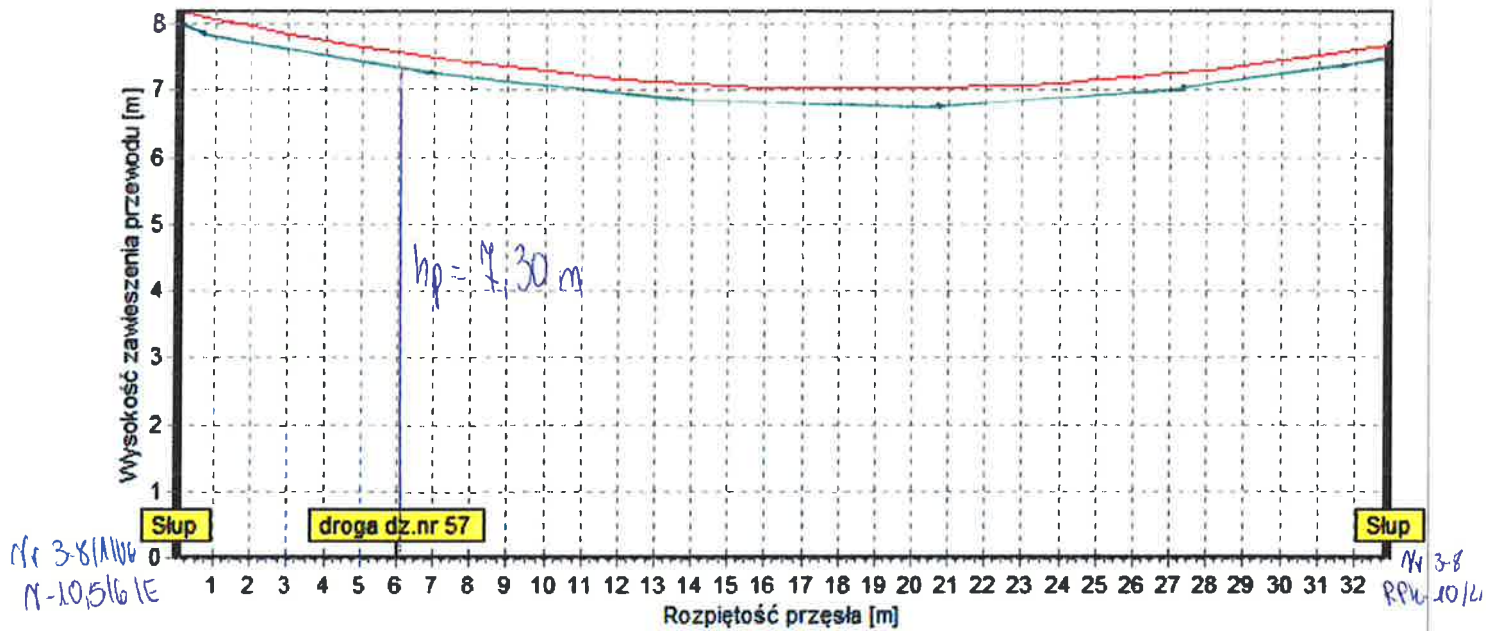
W dostępnym miejscu powinna być powieszona tablica informacyjna budowy wraz z numerami telefonów:

- pogotowia ratunkowego                      999
- straży pożarnej                                998
- policji    997

#### **10. Przepisy związane**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89) z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 23.06.2003. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120);
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47).

# Zwis w przęśle



## Info

Przewód: **AsXS<sub>n</sub> 2x25 mm<sup>2</sup>**  
 Zwis dla temperatury: **40 °C**  
 Numer przęsła: -

## Zwisy w punktach [m]

Punkt 1: **0,53** hp1: **7,57**  
 Punkt 2: -- hp2: --  
 Punkt 3: -- hp3: --  
 Punkt 4: -- hp4: --

**SICAME Polska - wszelkie prawa zastrzeżone**

— Proj. AsXS<sub>n</sub> 2x25 mm<sup>2</sup>