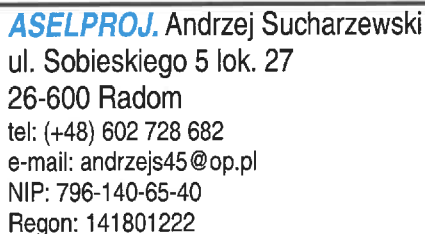


Jednostka projektowa: 		ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski ul. Sobieskiego 5 lok. 27 26-600 Radom tel: (+48) 602 728 682 e-mail: andrzejs45@op.pl NIP: 796-140-65-40, Regon: 141801222	
Inwestor / Zamawiający: 		Gmina Jasieniec ul. Warecka 42 05-604 Jasieniec	
Adres obiektu budowlanego (lokalizacja): miejsowość Miedzechów gm. Jasieniec, powiat grójecki, woj. mazowieckie nr ew. działki: 136/1, 136/2 , obręb ewidencyjny 0021 Miedzechów , jednostka ewidencyjna 140606_2 Jasieniec			
Obiekt: sieć elektroenergetyczna do 1kV napowietrzna oświetlenia drogi gminnej zasilana ze stacji transf. 15/0,4kV "Miedzechów 5" nr 379			
Kategoria obiektu: XXVI - sieci elektroenergetyczne			
Nazwa opracowania: Budowa i dobudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV na istn. linii dystrybucyjnej dla oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Miedzechów gm. Jasieniec			
Branża: ELEKTRYCZNA		Stadium: PROJEKT TECHNICZNY	
Stanowisko:	Imię i Nazwisko	Specjalność/Nr uprawnień/Nr izby budownictwa	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	Instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci elektrycznych upr. proj. nr GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01	
Sprawdził:	mgr inż. Dariusz Jopek	Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. proj. nr MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02	
Nr archiwalny:	Data opracowania: 07.2022	Nr umowy: Umowa z dn. 06.04.2022	Nr egzemplarza: 1



Zgodnie z ustawą "Prawo budowlane" art. 34 ust. 3d pkt 3 (Dz.U. z 2021r. poz. 11, 234, 282, 784, 1986) oświadczam, że Projekt Techniczny p.t.:

Budowa i dobudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV na istn. linii dystrybucyjnej dla oświetlenia drogi gminnej w m. Miedzechów gm. Jasieniec"

- zasilanie ze stacji transf. 15/0,4kV „Miedzechów 5” nr 379

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i innymi obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej, normami technicznymi. Przy opracowywaniu niniejszego projektu nie wystąpiła konieczność dokonania jakichkolwiek odstępstw od obowiązujących przepisów i normatywów technicznych projektowania.

Projekt jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

PROJEKTANT mgr inż. Andrzej Sucharzewski	SPRAWDZAJĄCY mgr inż. Dariusz Jopek
upr. proj. nr GP-III-7342/82/92 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci elektrycznych nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01 LIPIEC 2022r	upr. proj. nr MAZ/0310/POOE/04 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenerget. nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02 LIPIEC 2022r

3. ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Strona tytułowa				str. 1
2. Oświadczenie				str. 2
3. Zawartość opracowania				str. 3
4. Opis techniczny				str. 4-8
5. Obliczenia techniczne				str. 9-22
5.1 Obliczenia fotometryczne				
5.2 Obliczenia elektryczne				
6. Wykaz podstawowych materiałów				str. 23
7. Tabela montażowa				str. 24-25
8. Charakterystyka opraw oświetlenia drogowego				str. 26-30
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia				str. 31-34
10. Warunki przyłączenia nr 22-I7/WP/01181 wydane przez RE Grójec				str. 35
11. Protokół z narady koordynacyjnej z dn. 2022.07.08				str. 36-39
12. Wykaz rysunków				str. 40
12.1 Orientacja	1:10000	Rys. 1		str. 41
12.2 Budowa linii oświetlenia	1:500	Rys. 2		str. 42
12.3 Dobudowa linii oświetlenia	1:1000	Rys. 3		str. 43
12.4 Proj. skrzynka ośw. SOM-1		Rys. 4		str. 44
12.5 Wysięgnik do lamp oświetlenia ulicznego	1:10	Rys. 5		str. 45
12.6 Uchwyt do wysięgników UW I(II) na słupie typu ŻN	1:10	Rys. 6		str. 46
12.7 Obejma do wysięgników Oou na słupie typu E		Rys. 7		str. 47
12.8 Widok mocowania wysięgnika z oprawą na słupie typu ŻN		Rys. 8		str. 48
12.9 Widok mocowania wysięgnika z oprawą na słupie typu E		Rys. 9		str. 49
13. Uprawnienia proj. i zaświadczenie o przynależności do MIIB				str. 50-53

4. OPIS TECHNICZNY

4.1 WSTĘP

Opracowanie dotyczy budowy i dobudowy sieci elektroenergetycznej do 1kV dla oświetlenia drogi gminnej w m. Miedzechów gm. Jasieniec. Projektuje się budowę odcinka wydzielonej linii oświetleniowej oraz zabudowę opraw oświetleniowych typu LED na wspólnych konstrukcjach z siecią dystrybucyjną niskiego napięcia do 1kV zasilaną ze stacji transf. 15/0,4kV "Miedzechów 5" nr 379.

Inwestorem jest Gmina Jasieniec z siedzibą w Jasieńcu, ul. Warecka 42, 05-604 Jasieniec.

4.2 PODSTAWA OPRACOWANIA

- umowa zawarta z Gminą Jasieniec reprezentowaną przez Wójta Gminy Jasieniec
- warunki przyłączenia wydane przez RE
- uzgodnienie zakresu inwestycji z Inwestorem
- wizja lokalna w terenie
- obowiązujące normy i przepisy

4.3 STAN ISTNIEJĄCY

Linia dystrybucyjna niskiego napięcia 0,4kV wzdłuż drogi gminnej w miejscowości Miedzechów gm. Jasieniec zasilana ze stacji transf. 15/0,4kV "Miedzechów 5" nr 379.

Linia dystrybucyjna niskiego napięcia wykonana na słupach żelbetowych ŻN-10/200 oraz na słupach strunobetonowych wirowanych typu: E-10.5,-6,-10. Na sieci dystrybucyjnej zabudowane przewody izolowane AsXSn4x70mm². Słupy oraz przewody sieci dystrybucyjnej pozostają bez zmian.

4.4 WPŁYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO

Inwestycja nie jest związana z odprowadzaniem ścieków, zanieczyszczaniem atmosfery ani gleby. W ramach inwestycji nie przewiduje się wycinki drzew.

4.5 ZAKRES PROJEKTOWANYCH PRAC

W ramach opracowania projektuje się:

- | | |
|--|----------|
| • zabudowę słupa strunobetonowego wirowanego E-10,5/4,3 | - szt. 2 |
| • zabudowę skrzynki oświetleniowej SOM-1 | - kpl. 1 |
| • montaż przewodu ośw. izolowanego AsXSn2x25mm ² | - m. 740 |
| • montaż opraw oświetlenia drogowego LED o mocy P _N =72W
typu Philips BGP 282 LED119-4S/740 II DM 11 | - szt. 9 |

› montaż wysięgników jednoramiennych wg rys. nr 5	-	szt. 9
› montaż bezpieczników słupowych SV 19.25 z wkładką Ib=4A	-	szt. 9
› montaż ograniczników przepięć GXO-0,66/5	-	szt. 5
› montaż przewodów YDY 2x1,5mm ² w wysięgniki dł. 3m	-	m. 27
› montaż uziemienia przy sł. nr: 28/3 i 28/4	-	kpl. 2
- bednarka ocynkowana FeZn25x4mm	-	m. 25
- pręt miedziowany fi16 dł. 3m	-	szt. 2
› montaż przewodu ALYd-16mm ² dla podłączenia metalowego wysięgnika	-	m. 9
do przewodu PEN lub wykonać odizolowanie wysięgnika od słupa poprzez zastosowanie izolacyjnych przekładek pomiędzy wysięgnikiem i uchwytem	-	szt. 18

1.6 STAN PROJEKTOWANY

1.6.1 Zasilanie

Projektowane oprawy oświetleniowe zasilane będą z istniejącej stacji transformatorowej 3TSuo-20/250 "Miedzechów 5" nr 379 z linii rozdzielczej niskiego napięcia ze słupa nr 28 zabudowanego na obwodzie nr 3 k-k Olszany. Zgodnie z warunkami przyłączenia nr 22-7/WP/01181 z dn. 04.04.2022r. wydanymi przez RE Grójec słup nr 28 będzie miejscem przyłączenia; miejscem dostarczenia energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji. Podmiotu Przyłączanego będą zaciski prądowe przewodów przyłącza na odejściu od linii zasilającej w kierunku instalacji odbiorcy. Od istn. słupa nr 28 należy zabudować przyłącze napowietrzne przewodem AsXSn2x25mm² do proj. słupa nr 28/3/N-10,5/4,3 dł. 50m dla zasilenia skrzynki pomiarowo-oświetleniowej SOM-1. Skrzynkę pomiarowo-oświetleniową należy zabudować na słupie j.w. na wysokości 0,8m-1,8m nad poziomem terenu. Ze skrzynki zasilane i sterowane będzie oświetlenie uliczne. Wymagania dotyczące skrzynki pomiarowej zostały określone w warunkach przyłączenia. W skrzynce należy zabudować układ pomiarowo-rozliczeniowy 1-faz. bezpośredni, zabezpieczenia główne przedlicznikowe wyłącznik nadmiarowo-prądowy S301 o prądzie znamionowym C16A odpowiadający mocy przyłączeniowej $P_p=3kW$, układ sterowania oświetleniem zegarem astronomicznym oraz zabezpieczenie odgałęźne R301 10A/gG dla zabezpieczenia obwodu oświetleniowego.

1.6.2 Linia oświetlenia napowietrzna

Pomiędzy istn. słupem nr 28 oraz proj. słupami nr: 28/3 i 28/4 projektuje się montaż przewodu oświetleniowego izolowanego AsXSn4x25mm² dł. 90m dla zasilania oświetlenia na wydzielonym odcinku linii oświetlenia ulicznego. Na istn. linii dystrybucyjnej pomiędzy

słupami nr: 4 zabudowanym na obw. nr 1 k-k Budziszyniek i 28 zabudowanym na obw. nr 3 k-k Olszany, projektuje się montaż linii oświetlenia ulicznego przewodem izolowanym AsXSn2x25mm² dł. 573m. Przewód należy mocować na uchwytych pod przewodami izolowanymi sieci dystrybucyjnej w odległości ok. 0,6m.

4.6.3 Słupy i oprawy

- Słupy

Istn. linia dystrybucyjna n.n. wykonana na słupach żelbetowych ŻN-10/200 oraz strunobetonowych wirowanych E-10,5/6,-10 pozostaje bez zmian. Wydzielony odcinek linii oświetleniowej projektowany na słupach z żerdzi strunobetonowej wirowanej typu E-10,5/4,3 jako słup narożny i krańcowy. Słupy należy zakopać na głębokość ok. 2m oraz ustojować stosując belki ustojowe.

- Rozmieszczenie słupów

Słupy wzdłuż drogi rozmieszczone jednostronnie w odległości ok. 3 m od krawędzi drogi gminnej gruntowej szerokości ok. 5m. Istn. słupy sieci dystrybucyjnej rozmieszczone względem siebie w odległości średniej ok. 45m.

- Wysięgnik

Projektowane oprawy mocować należy na wysięgnikach jednoramiennych typu WRN - rys. nr 5 o wymiarach:

- wysięg - 1,0 m
- wysokość - 1,0 m
- pochylenie - 15 deg

Na linii wysięgniki montować przy pomocy: uchwytów - rys. nr 6 na słupach typu ŻN oraz obejmę - rys. nr 7 na słupach typu E do bocznej ścianki słupa na wysokości ok. 8,5m nad przewodami linii. Wysięgniki należy zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez malowanie farbą podkładową antykorozyjną i dwukrotne malowanie farbą nawierzchniową olejną lub cynkowanie.

- Oprawy oświetleniowe

Projektuje się zastosowanie opraw LED typu Philips typu BGP 282 LED119-4S/740 II o mocy $P_N=72W$, strumień świetlny oprawy 10440lm, strumień świetlny źródła światła 12 000lm. Oprawy wykonane w II klasie ochronności.

- Podłączenie opraw

Oprawy wykonane w II klasie ochronności należy zasilić przewodami YDY 450/750V – 2x1,5 mm². Do podłączenia opraw stosuje się skrzynki dla sieci izolowanych, kompletne typu SV 29.25A z wkładkami 4A/gG.

1.6.4 Ochrona przeciwprzepięciowa

Ochrona od fal przepięciowych zapewniona poprzez zastosowanie na sieci oświetleniowej projektowanych ograniczników przepięciowych klasy I typu GXO-0,66/5. Na linii oświetlenia ulicznego ograniczniki przepięć należy zabudować na słupach nr:

- 28/3 - na przyłączy napowietrznym
- 1, 4 - obw. nr 1 k-k Budziszyn
- 28, 28/4 - obw. nr 2 k-k Olszany

1.6.5 Uziemienia

Do uziemienia ochronników na linii niskiego napięcia oświetleniowej należy wykorzystać zabudowane uziomy, dla których wartość rezystancji nie powinna być większa niż 10 Ω .

Projektuje się wykonanie uziemień przy proj. słupach nr: 28/3 i 28/4. Uziemienia ochronników powinny być wykonane jako wspólne z uziemieniem przewodu PEN (dodatkowe uziemienie robocze). Jako uziom projektuje się bednarkę stalową ocynkowaną Fe/Zn25x4mm układaną w wykopie oraz wykonanie dodatkowych uziomów szpilekowych niedziowanych ϕ 16mm. Oporność wykonanego uziemienia nie może przekraczać wartości $R \leq 10 \Omega$.

1.7 Ochrona przed dotykiem pośrednim

stn. linia oświetleniowa pracuje w układzie TN-C.

Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie j.w. oraz poprzez zastosowanie elementów sieci wykonanych w II klasie ochronności izolacji - oprawy, przewody, skrzynka oświetleniowa SOM-1.

Do przewodu PEN należy przyłączyć metalowe wysięgniki przewodem ALYd-16mm² lub wykonać odizolowanie wysięgnika od słupa poprzez zastosowanie izolacyjnych przekładek pomiędzy metalowym wysięgnikiem i uchwytem mocującym.

1.8 UWAGI KOŃCOWE

Wszelkie prace montażowe wykonywać należy zgodnie z PBUE i obowiązującymi normami i instrukcjami.

Prace przy urządzeniach elektrycznych należy wykonywać po wyłączeniu napięcia lub w technologii PPN.

Prace mogą być prowadzone przez upoważnionych pracowników do wykonywania prac na urządzeniach elektrycznych z zachowaniem zasad i przepisów BHP obowiązujących w energetyce.

Materiały użyte przy modernizacji oświetlenia powinny posiadać odpowiednie atesty, certyfikaty jakości, deklaracje zgodności wykonania z obowiązującymi przepisami.

- Montaż opraw oświetleniowych nie spowoduje znaczącego obciążenia istniejących słupów. Ze względu na niewielkie wymiary oprawy ledowej maksymalne obciążenie wiatrowe słupa od lampy zamontowanej nad przewodami linii wynosić będzie ok. 20 daN.
- Dopuszcza się montaż opraw innych producentów – oprawy wykonane w II klasie ochronności o mocy jak w projekcie odpowiadających parametrami technicznymi elementom projektowanym.

5. OBLICZENIA TECHNICZNE

5.1 OBLICZENIA FOTOMETRYCZNE

5.1.1 ZAŁOŻENIA

1. słupy	-	ŻN-10/200, E-10,5/6, -10
2. typ opraw	-	Philips UniStreet BGP282 LED119
3. moc opraw P_N	-	72W
4. strumień świetlny lampy	-	12,0 klm
5. strumień świetlny oprawy	-	10,41 klm
5. współczynnik zapasu	-	1,3
6. średnia odległość między oprawami	-	45 m
7. wysokość zawieszenia	-	8,5 m
8. kąt pochylenia oprawy	-	15 deg
9. szerokość ulicy	-	5m
10. określenie klasy oświetlenia		

10.1 PN-CEN/TR 13201-1

Oświetlenie dróg - Część 1: Wybór klas oświetlenia.

- Grupa sytuacji oświetleniowych: B1 - Tablica 1
- Klasa oświetlenia dla grupy j.w.: ME6 (M6) - Tablica A.7, A.8

10.2 PN-EN 13201-3

Oświetlenie dróg – Część 2: Cechy jakościowe

Tablica 1a Klasa oświetleniowa ME5 (M5)

- średnia luminancja jezdni L_{SR} (min.) - $\geq 0,3 \text{ cd/m}^2$
- równomierność luminancji U_0 (min.) - $\geq 0,35$
- równomierność wzdluzna luminancji U_l (min.) - $\geq 0,4$
- przyrost wartości progowej TI (f_{TI}) (max) - $\leq 15\%$
- stosunek natężenia ośw. otoczenia SR (R_{EI})(min.) - $\geq 0,5$

5.1.2 WYNIKI OBLICZEŃ

- średnia luminancja jezdni L_m - $0,63 \text{ cd/m}^2 \geq 0,3 \text{ cd/m}^2$
- równomierność luminancji U_0 - $0,63 \geq 0,35$
- równomierność wzdluzna luminancji U_l - $0,47 \geq 0,4$
- przyrost wartości progowej TI - $13 \leq 15\%$
- stosunek natężenia ośw. otoczenia - $0,89 \geq 0,5$

5.1.3 UWAGI

- obliczenia wykonano przy pomocy oprogramowania firmy Dialux
- parametry oświetleniowe obliczone dla przypadku, kiedy oprawy zamontowane są na każdym słupie
- wyniki obliczeń przedstawiono w projekcie.

Budowa i dobudowa linii oświetlenia drogi gminnej w m. Miedzechów gm. Jasieniec

Partner kontaktowy: Gmina Jasieniec
Numer zlecenia: umowa z dn. 06.04.2022r
Firma: Aselproj. Andrzej Sucharzewski
Numer klienta:

Data: 20.07.2022
Edytor: Andrzej Sucharzewski

Aselproj.
Andrzej Sucharzewski
ul. Sobieskiego 5 m. 27
26-600 Radom

Edytor Andrzej Sucharzewski
Telefon
faks
e-Mail

Spis treści

Budowa i dobudowa linii oświetlenia drogi gminnej w m. Miedzechów g...	
Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
Lista opraw	3
oświetlenie drogi w m. Miedzechów gm. Jasieniec	
Dane planowania	4
Wyniki szczegółowe	5
Pola oszacowania	
Pole oszacowania Jezdnia 1	
Zestawienie wyników	6
Klasa oświetleniowa	7
Obserwator	
Obserwator 1	
Izolinie (L)	8
Grafika wartości (L)	9
Obserwator 2	
Izolinie (L)	10
Grafika wartości (L)	11

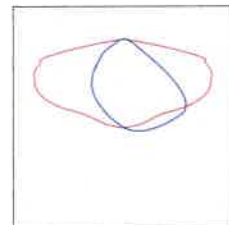
Aselproj.
Andrzej Sucharzewski
ul. Sobieskiego 5 m. 27
26-600 Radom

Edytor Andrzej Sucharzewski
Telefon
faks
e-Mail

Budowa i dobudowa linii oświetlenia drogi gminnej w m. Miedzechów gm. Jasieniec / Lista oprav

4 Ilość PHILIPS UniStreet gen2 Mini BGP282 LED119-4S 740 DM11
Numer artykułu: UniStreet gen2 Mini
Strumień świetlny (Oprawa): 10414 lm
Strumień świetlny (Lampy): 12000 lm
Moc oprav: 72.0 W
Klasyfikacja oświetleń CIE: 100
Kod Flux CIE: 39 75 97 100 87
Wyposażenie: 1 x LED119-4S L96@100kh
(Czynnik korekcyjny 1.000).

Ilustracje oświetleń
znajdziesz w naszym
katalogu oświetleń.



Aselproj.
Andrzej Sucharzewski
ul. Sobieskiego 5 m. 27
26-600 Radom

Edytor Andrzej Sucharzewski
Telefon
faks
e-Mail

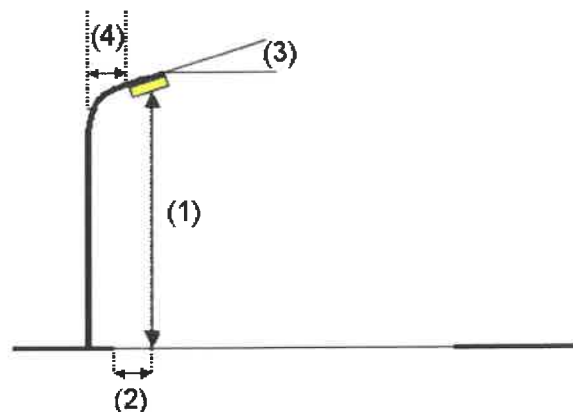
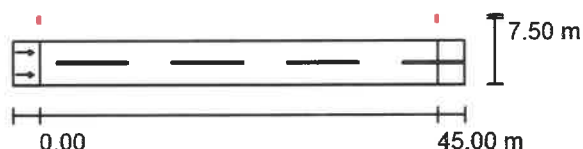
oświetlenie drogi w m. Miedzechów gm. Jasieniec / Dane planowania

Profil ulicy

Jezdnia 1 (Szerokość: 5.000 m, Liczba pasów jezdni: 2, Nawierzchnia: R2, q0: 0.070)

Współczynnik konserwacji: 0.77

Rozmieszczenia opraw



Oprawa:	PHILIPS UniStreet gen2 Mini BGP282 LED119-4S 740 DM11
Strumień świetlny (Oprawa):	10414 lm
Strumień świetlny (Lampy):	12000 lm
Moc opraw:	72.0 W
Rozmieszczenie:	jednostronnie u góry
Odstęp słupa:	45.000 m
Wysokość montażu (1):	8.500 m
Wysokość punktu świetlnego:	8.408 m
Nawis (2):	-2.475 m
Nachylenie wysięgnika (3):	15.0 °
Długość wysięgnika (4):	1.000 m

Wartości maksymalne mocy oświetleniowej	
przy 70°:	501 cd/klm
przy 80°:	397 cd/klm
przy 90°:	11 cd/klm

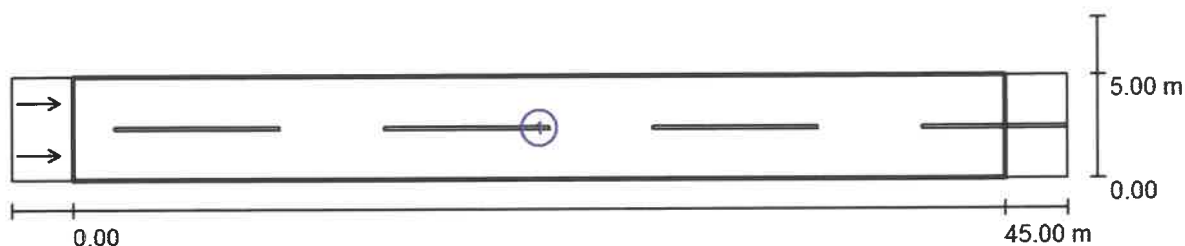
W każdym kierunku tworzącym podany kąt z dolną linią pionową przy zainstalowanym i gotowym do użytku oświetleniu.

Rozmieszczenie spełnia wymagania klasy indeksu oślepiania D.0.

Aselproj.
Andrzej Sucharzewski
ul. Sobieskiego 5 m. 27
26-600 Radom

Edytor Andrzej Sucharzewski
Telefon
faks
e-Mail

oświetlenie drogi w m. Miedzechów gm. Jasieniec / Wyniki szczegółowe



Współczynnik konserwacji: 0.77

Skala 1:365

Lista pól oszacowania

- 1 Pole oszacowania Jezdnia 1
Długość: 45.000 m, Szerokość: 5.000 m
Siatka: 15 x 6 Punkty
Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.
Nawierzchnia: R2, q_0 : 0.070
Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

(Wszystkie wymagania fotometryczne zostały spełnione.)

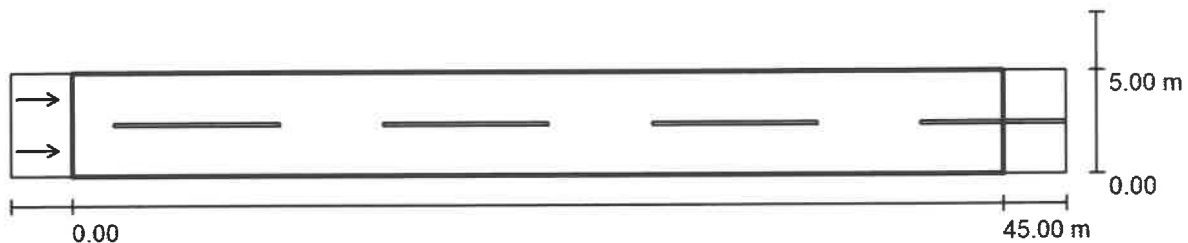
Wartości rzeczywiste według obliczenia:
Wartości zadane według klasy:
Spełnione/nie spełnione:

L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]	SR
0.63	0.63	0.47	13	0.89
≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	/
✓	✓	✓	✓	✓

Aselproj.
Andrzej Sucharzewski
ul. Sobieskiego 5 m. 27
26-600 Radom

Edytor Andrzej Sucharzewski
Telefon
faks
e-Mail

oświetlenie drogi w m. Miedzechów gm. Jasieniec / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Zestawienie wyników



Współczynnik konserwacji: 0.77

Skala 1:365

Siatka: 15 x 6 Punkty

Przynależne elementy uliczne: Jezdnia 1.

Nawierzchnia: R2, 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
0.63	0.63	0.47	13	0.89
≥ 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)	0.67	0.63	0.62	13
2	Obserwator 2	(-60.000, 3.750, 1.500)	0.63	0.66	0.47	12

Aselproj.
Andrzej Sucharzewski
ul. Sobieskiego 5 m. 27
26-600 Radom

Edytor Andrzej Sucharzewski
Telefon
faks
e-Mail

oświetlenie drogi w m. Miedzechów gm. Jasieniec / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Klasa oświetleniowa

Wybrana klasa oświetleniowa: ME6

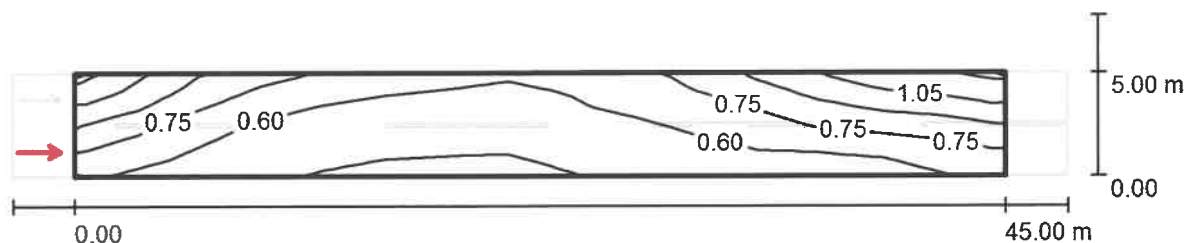
Ta klasa oświetleniowa bazuje na następującej sytuacji ruchu drogowego:

Parametry	Wartość
Typowa prędkość głównego użytkownika	Średnia (między 30 i 60 km/h)
Główny użytkownik	Ruch samochodowy, Powoli poruszające się pojazdy
Inni dopuszczeni użytkownicy	Rowerzyści, Piesi
Wykluczeni użytkownicy	/
Sytuacja oświetleniowa	B1
Połączenie do innej ulicy	Zwykłe skrzyżowania
Zagęszczenie skrzyżowań [liczba na 1 km]	<3
Strefa konfliktowa	Nie
Środki budowlane do uspokojenia ruchu	Nie
Natężenie strumienia pojazdów [liczba sztuk na dobę]	<7000
Natężenie strumienia ruchu rowerzystów	Normalna
Trudność nawigacji	Normalna
Zaparkowane pojazdy	Nie
Kompleksowość pola widzenia	Normalna
Poziom luminancji otoczenia	Niski (okolica wiejska)
Główny typ pogody	Sucha

Aselproj.
Andrzej Sucharzewski
ul. Sobieskiego 5 m. 27
26-600 Radom

Edytor Andrzej Sucharzewski
Telefon
faks
e-Mail

**oświetlenie drogi w m. Miedzechów gm. Jasieniec / Pole oszacowania Jezdnia 1 /
Obserwator 1 / Izolinie (L)**



Wartości Candela/m², Skala 1 : 365

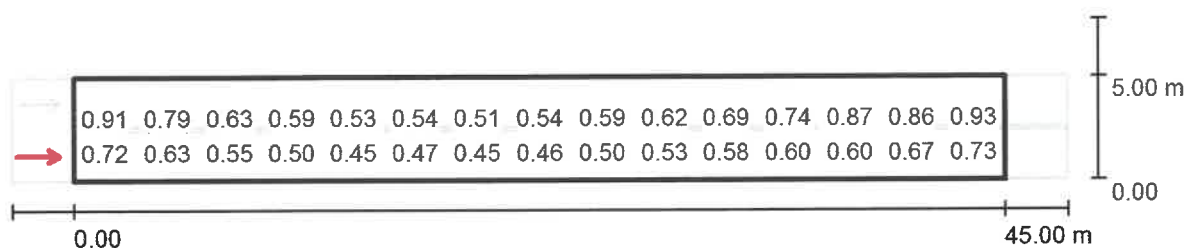
Siatka: 15 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R2, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.67	0.63	0.62	13
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Aselproj.
Andrzej Sucharzewski
ul. Sobieskiego 5 m. 27
26-600 Radom

Edytor Andrzej Sucharzewski
Telefon
faks
e-Mail

oświetlenie drogi w m. Miedzechów gm. Jasieniec / Pole oszacowania Jezdnia 1 / Obserwator 1 / Grafika wartości (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 365

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Siatka: 15 x 6 Punkty

Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 1.250 m, 1.500 m)

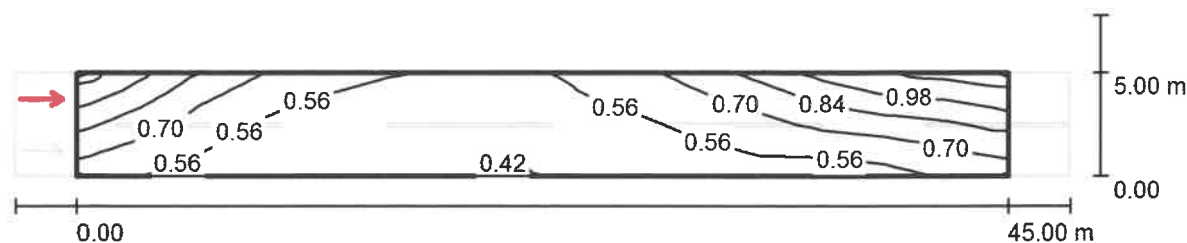
Nawierzchnia: R2, q0: 0.070

	L_m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.67	0.63	0.62	13
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Aselproj.
Andrzej Sucharzewski
ul. Sobieskiego 5 m. 27
26-600 Radom

Edytor Andrzej Sucharzewski
Telefon
faks
e-Mail

**oświetlenie drogi w m. Miedzechów gm. Jasieniec / Pole oszacowania Jezdnia 1 /
Obserwator 2 / Izolinie (L)**



Wartości Candela/m², Skala 1 : 365

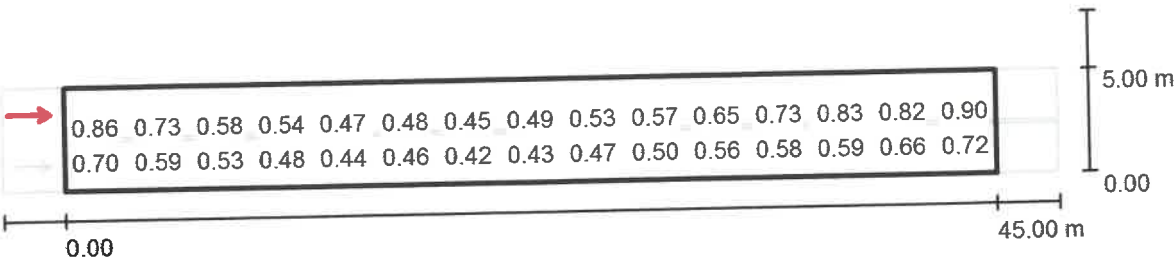
Siatka: 15 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R2, q0: 0.070

	L_m [cd/m ²]	U0	UI	TI [%]
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.63	0.66	0.47	12
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓

Aselproj.
Andrzej Sucharzewski
ul. Sobieskiego 5 m. 27
26-600 Radom

Edytor Andrzej Sucharzewski
Telefon
faks
e-Mail

oświetlenie drogi w m. Miedzechów gm. Jasieniec / Pole oszacowania Jezdnia 1 /
Obserwator 2 / Grafika wartości (L)



Wartości Candela/m², Skala 1 : 365

Nie wszystkie obliczone wartości mogą zostać przedstawione.

Siatka: 15 x 6 Punkty
Pozycja obserwatora: (-60.000 m, 3.750 m, 1.500 m)
Nawierzchnia: R2, q0: 0.070

	L _m [cd/m²]	U0	UI	TI [%]	%)
Wartości rzeczywiste według obliczenia:	0.63	0.66	0.47	12	12
Wartości zadane według klasy ME6:	≥ 0.30	≥ 0.35	≥ 0.40	≤ 15	15
Spełnione/nie spełnione:	✓	✓	✓	✓	✓

5.2 OBLICZENIA ELEKTRYCZNE

5.2.1 ZAŁOŻENIA

SOM -1 na słupie nr 28/3 – obw. nr 1 ośw. – zasilanie ze stacji transf. 15/0,4kV

"Miedzechów 5" nr 379

OBW. OŚW. NR 1

- moc pobierana przez proj. oprawy LED o mocy $P_N=72W$ - szt. 9

$$\Sigma P=9 \times 72W = 648W$$

Proj. przewód ośw. AsXSn2x25mm² - dł. 663m

- prąd obciążenia $I_o = \Sigma P_p / 230V \cdot \cos\varphi = 648W / 230V \cdot 0,93 = 3,03A$

$$I_b=10A/gG < 16A$$

5.2.2 WYNIKI OBLICZEŃ

Dla uzyskania samoczynnego wyłączenia zasilania w czasie $t \leq 5s$ w przypadku zwarcia doziemnego projektuje się montaż rozłącznika bezpiecznikowego odgałęźnego R301 D01 10A/gG w skrzynce oświetleniowej SOM-1, zabudowanej na słupie nr 28/3. Dodatkowo każdą proj. oprawę zabezpiecza się bezpiecznikiem 4A/gG zainstalowanym na słupie w skrzynce bezpiecznikowej SV 29.25.

Dla zabezpieczenia odgałęźnego R301 D01 10A/gG prąd zwarciaowy wyłączający linię w czasie $t \leq 5s$ wynosi $I_w = 43,5A$ (zabezpieczenie Eti-Polam).

5.2.3 WNIOSKI

Dla podanych wartości: mocy opraw, przekroju przewodów, prądu znamionowego i typu wkładek spełnione są warunki samoczynnego wyłączenia zasilania w układzie TN-C, a czas zwarcia jednofazowego nie przekroczy 5 s.

Wyniki obliczeń przedstawiono w tabeli 5.2.4.

5.2.4 TABELA OBLICZEŃ ELEKTRYCZNYCH - proj. ośw. drogowe w m. Miedzechów

- st. transf. 15/0,4kV „Miedzechów 5” – skrzynka SOM-1 na st. nr 28/3 obw. ośw. nr 1

SZAFKA OŚWIETLENIOWA	NR OBW. OŚW.	ILOŚĆ LAMP	WSP. JEDN.	MOC NA 1 ODB.	MOC OBC.	PRĄD OBC.	KABEL			ZABEZP. OBWODU W S.O.	IMPED. PĘTLI ZWARCIA	PRĄD ZW. 1-FAZ.	PRĄD WYŁ. I<5s	KRYT. OCHRONY	SPADEK NAPIĘCIA
							TYP I PRZEKROJ	DL.	AsXSn						
				Pj	Psz	Iobc	s	I	I	Ibo	Z	Iz	Iwył	Zxl _{wył.} ≤ U ₀	ΔU ₀ %
				W	W	A	mm ²	m	m	A	Ω	A	A	V	%
Istn. stacja transf. STSuo-20/250 „Miedzechów 5” nr 379 st. nr 28/3- SOM-1	nr 1	9	1	72	648	3,1	AsXSn2x25 st. 4 - st. 28/3	623	1080	R 301 D01 10A/gG	2,63	70,0	43,5	115 ≤ 230	2.8
							AsXSn2x25 st. 28/3-st. 28	50							
							AsXSn4x70 st. 28-st. tr.	407							

UWAGI:

- Wartości I_z oraz ΔU₀ obliczono na końcu obwodu oświetleniowego - st. nr 4
- Dla proj. opraw LED przyjęto moc 72W
- W skrzynce ośw. SOM-1 zabezpieczenie główne S301 C16A odpowiadające mocy przyłączeniowej P=3kW zgodnie z warunkami przyłączenia
- W proj. skrzynce ośw. SOM-1 dla uzyskania wyłączenia samoczynnego zasilania w czasie t_{5s} projektuje się montaż zabezpieczenia odgałęźnego R301 D01 10A/gG
- Dla zabezpieczenia j.w. prąd wyłączający zasilanie w czasie t<5s wynosi I_w=43,5A (Eti-Polam)

6. WYKAZ PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

Lp	Materiał	Ilość	Jednostka
1	Słup strunobetonowy wirowany E-10,5/4,3	2	szt.
2	Płyta ustojowa U-85	4	szt.
3	Przewód izolowany AsXSn2x25mm ²	740	m
4	Oprawa oświetleniowa LED Philips o mocy P _N =72W typu UniStreet gen2 Mini BGP282 LED119-4S 740 DM11	9	szt.
5	Wysięgnik ocynkowany o wym. l=1,0m, h=1,0m, kąt 15° - rys. nr 5	16	szt.
6	Uchwyt UW do wysięgnika na słupie ŻN - rys. nr 6	2	szt.
7	Obejma Oou do wysięgnika na słupie E - rys. nr 7	16	szt.
8	Przewód YDY(żo) 2x1,5mm ²	27	m
9	Skrzynka bezpiecznikowa SV 19.25	9	szt.
10	Wkładka bezpiecznikowa Bi-wtz 4A	9	szt.
11	Przekładki II klasa ochronności wykonane z rury fi 60mm	18	szt.
12	Skrzynka pomiarowo-sterownicza ośw. SOM-1 wg PT	1	kpl.
13	Ograniczniki przepięć GXO-0,66/5	5	szt.
14	Bednarka ocynkowana FeZn25x4mm	50	m
15	Pręt miedziowany fi16mm dł. 3m	4	szt.
16	Osprzęt sieciowy wg tabeli nr 7 str. 24-25	1	kpl.

7. Tabela montażowa dla linii ośw. AsXSn 2x25mm² wg albumu: EN-144, Lnn t. 1, 2 - ośw. w m. Miedzechów gm. Jasieniec - zasilanie ze stacji transf. 15/0.4kV "Miedzechów 5" - skrzynka ośw. SOM-1 - st. nr 28/3 - obw. ośw. nr 1 str. 24-25

[illegible]

8. Charakterystyka opraw LED projektowanych na linii ośw. ulicznego



UNISTREET GEN2 MINI

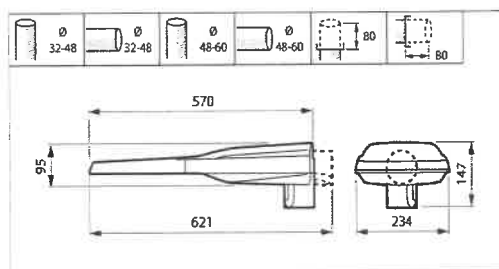
BGP282 LED119-4S/740 II DM11

Wprowadzenie

Oprawa UniStreet gen2 została zaprojektowana do wdrożeń technologii LED na dużą skalę i idealnie nadaje się jako zamiennik technologii oświetleniowych w miastach. Dzięki wysokiej efektywności i niskim kosztom początkowym oprawa UniStreet gen2 zapewnia szybki zwrot kosztów inwestycji oraz znaczące oszczędności zużycia energii w krótkim okresie. Philips ServiceTag zapewnia łatwość instalacji i konserwacji, a gniazdo Philips SR (System Ready) ułatwia przyszłą modernizację i zapewnia łączność z aplikacjami, takimi jak Interact City. UniStreet gen2 jest dostępna w pakietach obejmujących zróżnicowaną optykę i strumienie świetlne, umożliwiające dalsze dostosowanie w celu spełnienia określonych wymagań projektowych. Dzięki temu stanowi bezpośredni zamiennik konwencjonalnego oświetlenia. Wykonana z materiałów wysokiej jakości kompaktowa oprawa zapewnia także łatwy demontaż i recykling po zakończeniu okresu jej eksploatacji.

Dane produktu

Kod rodziny	BGP282
Dane mechaniczne	
Materiał obudowy	Wysokociśnieniowy odlew aluminium
Materiał mocowania	Aluminium
Stopień ochrony	IP66
Stopień odporności na uderzenia	IK09
Odporność na korozję	Zgodnie z testem SST 500h
Certyfikacja	
CE	CE
ENEC	ENEC plus mark
RoHS	-
WEEE	-
Klasa ochronności elektrycznej	II
Dane serwisowe	
Okres gwarancji	5 lata
Klasa serwisowalności	Oprawa oświetleniowa klasy A z dostępną listą części zamiennych
Wymiennosc źródła światła	tak
Zakres eksploatacyjny temperatury otoczenia	-40 do +50°C
Temperatura otoczenia odniesieniowa	25 °C
Wskaźnik trwałościowy L	L96
Trwałość	100000 h
Ochrona przeciwprzepięciowa	6kV w standardzie, 10kV z dodatkowym ochronnikiem typu SPD
Rysunek z wymiarami	



Dane elektryczne i fotometryczne

Zasilacz

Typ	Xi FP 110W 0.2-0.7A SNLDAE 230V C133 sXt
12NC	929002101206
Ilość zasilaczy	1
Max. ilość opraw na zabezpieczenie B16	10
Prąd rozruchu	47 A
Czas rozruchu	250 μ s
Napięcie zasilania	220V-240V
Częstotliwość zasilania	50/60 Hz
Prąd zasilania LED	583 mA
Moc oprawy (początkowa)	72 W
Moc oprawy (końcowa)	72 W
Moc oprawy (średnia)	72 W
Tolerancja mocy oprawy	+/-11%
Współczynnik mocy (100% mocy)	0.99
Współczynnik mocy (50% mocy)	0.97
System sterowania	No connectivity
Regulacja strumienia świetlnego	No dimming

Źródło światła

Typ źródła światła	LED
Ilość diod	40
Skuteczność świetlna źródła światła	167 lm/W
Skuteczność świetlna oprawy	145 lm/W
Kod barwy światła	740 (Neutral White)
Wskaźnik oddawania barw	70
Init. CRI tolerance	+/-2
Temperatura barwowa	4000 K
Tolerancja początkowa temp. barwowej	+/- 180 K (5 SDCM)
Tolerancja końcowa temp. barwowej	+/- 255 K
Strumień świetlny źródła światła	12000 lm
Tolerancja strumienia świetlnego	+/-7%
Strumień świetlny oprawy	10440 lm
Ryzyko fotobiologiczne	Grupa ryzyka 0 (RG0)

Parametry optyczne

Optyka	DM11
Sprawność	0.87
Wskaźnik ULR dla nachylenia 0°	0.00%
Klasa G dla nachylenia 0°	G*2
Imax dla kąta 90°	0 cd/klm
Kod strumieniowy CIE	39 75 97 100 87

Jednostka projektowa:



ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski
ul. Sobieskiego 5 lok. 27
26-600 Radom
tel: (+48) 602 728 682
e-mail: andrzejs45@op.pl
NIP: 796-140-65-40, Regon: 141801222

Inwestor / Zamawiający:



Gmina Jasieniec
ul. Warecka 42
05-604 Jasieniec

Adres obiektu budowlanego (lokalizacja):

mięscowość Miedzechów gm. Jasieniec, powiat grójecki, woj. mazowieckie

nr ew. działki: 136/1, 136/2, obręb ewidencyjny 0021 Miedzechów, jednostka ewidencyjna 140606_2 Jasieniec

Obiekt:

**sieć elektroenergetyczna do 1kV napowietrzna oświetlenia drogi gminnej
zasilana ze stacji transf. 15/0,4kV "Miedzechów 5" nr 379**

Kategoria obiektu:

XXVI - sieci elektroenergetyczne

Nazwa opracowania:

**Budowa i dobudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV na istn. linii dystrybucyjnej
dla oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Miedzechów gm. Jasieniec**

Branża:

ELEKTRYCZNA

Stadium:

**9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa
i ochrony zdrowia**

Stanowisko:	Imię i Nazwisko	Specjalność/Nr uprawnień/Nr izby budownictwa	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	Instalacyjno-inżynieryjna w zakresie sieci elektrycznych upr. proj. nr GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01	
Sprawdził:	mgr inż. Dariusz Jopek	Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych upr. proj. nr MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02	
Nr archiwalny:	Data opracowania: 07.2022	Nr umowy: Umowa z dn. 06.04.2022	Nr egzemplarza: 1

LIPIEC 2022
RADOM

Część opisowa informacji stanowi podstawę do opracowania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” (plan bioz) przez Kierownictwo budowy (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz. U. 47/2003, poz. 1126 &5).

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Roboty obejmują:

- montaż opraw oświetleniowych z wysięgnikami jednoramiennymi,
- montaż słupów strunobetonowych wirowanych typu E-10,5/4,3,
- montaż przewodów izolowanych oświetleniowych AsXSn2x25mm²,
- montaż skrzynki oświetleniowej SOM-1,
- montaż uziemień.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na placu budowy, który stanowią działki wzdłuż drogi gminnej w m. Miedzechów gm.

Jasieniec, występują następujące obiekty budowlane:

- linia rozdzielcza napowietrzna niskiego napięcia 0,4 kV,
- linia 15kV oraz stacja transformatorowa 15/0,4kV,
(PGE Dystrybucja S.A. Oddział Skarżysko-Kamienna RE Grójec),
- instalacje podziemne: kanalizacja, woda, kable energetyczne i teletechniczne.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- ruch drogowy,
- istniejąca napowietrzna, rozdzielcza sieć elektroenergetyczna n.n.,
- istn. linia 15kV oraz stacja transf. 15/0,4kV.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich wystąpienia

W czasie wykonywania robót należy zwrócić szczególną uwagę na bezpieczeństwo pracowników wykonujących prace montażowe:

- przy podłączaniu do sieci elektroenergetycznej urządzeń, prace na istn. sieci rozdzielczej napowietrznej - ryzyko porażenia prądem; bezpieczne przygotowanie stanowiska pracy zgodnie z przepisami i instrukcjami bezpiecznego wykonywania prac w energetyce,
- prace w pobliżu linii 15kV oraz stacji transf. 15/0,4kV – ryzyko porażenia prądem elektrycznym,
- przy montażu osprzętu, prace związane z wejściem na konstrukcje wsporcze - ryzyko upadku z wysokości ponad 5m,
- na drodze publicznej - ryzyko wypadku drogowego.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Instruktaż należy przeprowadzić na podstawie obowiązujących przepisów BHP dla prac wykonywanych w energetyce.
- Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych wszyscy pracownicy biorący udział w robotach powinni zostać zapoznani z programem i charakterem zamierzonych robót oraz powinni zostać poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania.
- Podczas instruktażu należy zwrócić szczególną uwagę na sposób prowadzenia prac na wysokości oraz na środki ochronne – zabezpieczenia zbiorowego oraz indywidualnego.
- Przed przystąpieniem do prac pracownicy muszą posiadać aktualne badania lekarskie, wydane przez lekarza medycyny pracy oraz zaświadczenia o przeprowadzonym zgodnie z przepisami przeszkoleniu pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy (szkolenie wstępne ogólne, stanowiskowe, podstawowe i okresowe).
- Szkolonym pracownikom należy wdrożyć następujące zasady postępowania:
 - prace należy wykonywać w warunkach zapewniających bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
 - zakaz wykonywania czynności przez pracowników nie posiadających odpowiednich kwalifikacji,
 - umiejętne postępowanie w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych stanu zagrożenia życia,
 - zapobieganie i wykrywanie zagrożeń wypadkowych i chorobowych oraz zgłaszanie ich przełożonym,
 - przed przystąpieniem do prac skontrolować sprawność urządzeń, narzędzi i środków ochrony indywidualnej w zależności od stanowiska pracy,

Instruktaż stanowiskowy, roboty prowadzone według instrukcji BHP i zakładowych, według instrukcji prowadzenia robót przy pracach energetycznych, w pasie drogi publicznej i wg kodeksu drogowego.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonawania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- Roboty budowlane powinny być prowadzone wg zasad określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47 poz. 401 z 2003r).

- Teren, na którym odbywa się budowa należy odpowiednio oznakować i zabezpieczyć.
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych pracownicy powinni być zapoznani z zakresem budowy i poinstruowani o bezpiecznym sposobie ich wykonania.
- Należy przestrzegać zakazu przebywania osób postronnych w rejonie prowadzonych prac.
- Pracownicy biorący udział w pracach na wysokościach powinni mieć odpowiednie badania lekarskie.
- Sprzęt stosowany do prowadzenia i realizacji prac powinien mieć odpowiednie dokumenty i zaświadczenia o dopuszczeniu go do użytkowania.
- Roboty muszą być prowadzone zgodnie z Prawem Budowlanym, Prawem Energetycznym, przepisami Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.
- Nowo wybudowane urządzenia elektryczne muszą być włączone po dokonaniu pomiarów, badań i sprawdzeń.
- Przyłączenia nowych urządzeń do sieci zasilającej może wykonać osoba uprawniona lub pod nadzorem osoby uprawnionej w porozumieniu z właścicielem sieci zasilającej.
- Szczególną uwagę należy zwrócić podczas podłączania przewodów energetycznych do sieci elektroenergetycznej, stawiania słupów oświetleniowych oraz prac ziemnych przy czynnych instalacjach podziemnych.
- Pracownicy wykonujący roboty w pasach drogowych powinni być ubrani w kamizelki odblaskowe.

Zgodnie z art. 21a ustawy Prawo budowlane i Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Dz 120 poz 1125, 1126 roboty budowlane objęte w.w. projektem linii energetycznych podlegają obowiązkowi wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przed rozpoczęciem budowy, gdzie wskazane będą środki techniczne i organizacyjne dla wykonania w sposób bezpieczny robót budowlanych.

Gmina Jasieniec
ul. Warecka 42
05-604 Jasieniec

**Warunki przyłączenia nr 22-17/WP/01181 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne
Lokalizacja: gmina Jasieniec, miejscowość Miedzechów, nr dz. 129

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 14-03-2022, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: **najbliższy słup linii nN. Stacja zasilająca 379 MIEDZECHÓW 5.**
- 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: **3,00 kW** – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: **napowietrzne.**
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
5.1 **podłączyć instalację odbiorczą podmiotu przyłączanego, zainstalować układ pomiarowy.**
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
6.1 Zewnętrzną i wewnętrzną wykonać instalację elektryczną odbiorczą zgodnie z aktualnie obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wymaganiami zawartymi w punkcie 13 niniejszych warunków przyłączenia,
6.2 Na słupie na wysokości 0,8m-1,8m nad poziomem terenu w miejscu łatwo dostępnym zabudować złącze pomiarowe.
6.3 Wymagania dotyczące złącza pomiarowego:
6.4 napięcie znamionowe pracy- 230/400 V, napięcie znamionowe izolacji- ≥ 500 V, znamionowy prąd ciągły- 160/400/630 A, częstotliwość znamionowa- 50 Hz, znamionowy prąd szczytowy szyn zbiorczych głównych- min. 40kA, stopień ochrony obudowy- min. IP 44, stopień ochrony na uderzenia- min. IK 10, klasa izolacji- II, kategoria palności- V0, temperatura pracy- od -25 oC do +40 oC,
6.5 obudowa wykonana z tworzywa termoutwardzalnego,
6.6 obudowy lakierowane przez producentów obudów lakierami odpornymi na promieniowanie UV i uodporniającymi przed zjawiskiem abrazji,
6.7 obudowa lakierowana dwuskładnikowym lakierem poliuretanowym (Wytwórca obudowy winien dostarczyć deklarację wykonania powłoki lakierniczej odpornej na UV),
6.8 grubość ścianek obudowy (w najcieńszym miejscu)- min. 3 mm,
6.9 kolor obudowy- jasnoszary (RAL 7035)
- 7 Miejsce zainstalowania układu pomiarowo-rozliczeniowego: **w złączu pomiarowym na specjalnie w tym celu postawionym słupie w miejscu ogólnodostępnym na przedmiotowej działce.**
- 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,
8.2 układ pomiarowo-rozliczeniowy winien spełniać wymagania techniczne dla układów i systemów pomiarowych w szczególności wymagania dla kategorii C1 określone w „Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej” (IRIESD) obowiązującej w PGE Dystrybucja S.A. oraz „Wytucznych do budowy systemów elektroenergetycznych w PGE Dystrybucja S.A.”,
- 9 Rodzaj i usytuowanie zabezpieczenia głównego:
9.1 **wyłącznik nadmiarowo-prądowy o wartości prądu znamionowego 16 [A],**
9.2 **ww. zabezpieczenie usytuować w złączu pomiarowym.**
- 10 Jako system dodatkowej ochrony od porażeń przyjąć samoczynne wyłączenie 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:
- 14.1 warunki przyłączenia są ważne 2 lata od daty ich doręczenia,
- 14.2 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.
- 15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

Warunki przyłączenia opracował:

Piotr Rosłonec

PR

Warunki przyłączenia zatwierdził.

[Signature]
Marek Czajkowski

STAROSTA GRÓJECKI

GRÓJEC , 2022.07.08

ul. Piłsudskiego 59
05-600 Grójec

PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

w sprawie uzgodnienia usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu
zakończonych w dniu: **2022.07.08** znak sprawy: **GK.6630.65.2022**

Wnioskodawca: ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski

26-600 Radom
Sobieskiego 5/27

Projektant: ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski

Inwestor: Gmina Jasieniec

05-604 JASIENIEC
WARECKA 42

Sposób przeprowadzenia narady: za pomocą środków komunikacji elektronicznej

Lokalizacja obiektu: Gm. Jasieniec, ob. Miedzechów dz. wg. wykazu

Nr gminy	Nr obrębu	Działka	Nazwa obrębu	Nazwa gminy
062	21	136/1	MIEDZECHÓW	JASIENIEC
062	21	136/2	MIEDZECHÓW	JASIENIEC
062	21	143/1	MIEDZECHÓW	JASIENIEC
062	21	144/1	MIEDZECHÓW	JASIENIEC
062	21	180/1	MIEDZECHÓW	JASIENIEC

LISTA UCZESTNIKÓW NARADY KOORDYNACYJNEJ

Opis przedmiotu narady: 1 sieć elektroenergetyczna

Lp	Nazwa Instytucji	Imię, nazwisko uzgadniającego Data	Stanowisko uczestnika
1	Agencja Rozwoju Mazowsza S.A.	Sławomir Jałkowski 2022.07.04 09:16:09	brak uwag
2	PGE DYSTRYBUCJA S.A. ODDZIAŁ SKARŻYSKO-KAMIENNA	Jerzy Kaleta 2022.07.05 14:00:12	brak uwag
3	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. Gazownia w Mogielnicy	Agnieszka Prokop 2022.07.06 08:11:26	brak uwag

5	WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTEKÓW W WARSZAWIE Delegatura w Radomiu	Witold Bujakowski 2022.07.07 13:44:12	brak uwag
9	GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD ODDZIAŁ W WARSZAWIE REJON W GRÓJCU	Wioletta Woszczyk 2022.07.08 11:42:53	brak uwag
19	Przewodniczący narady koordynacyjnej Wyszyńska Anna	Anna Wyszyńska 2022.07.08 08:28:30	brak uwag

Podmioty wezwane na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej

bądź przedmiot uzgodnienia nie leży w ich zakresie

1	ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI w GRÓJCU Sp. z o.o.
2	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE - Nadzór Wodny w Piasecznie
3	GMINA MOGIELNICA
4	GMINA NOWE MIASTO n/PILICĄ
5	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w WARSZAWIE- Rejon Drogowy w Radomiu
6	DUON DYSTRYBUCJA SP z O.O.
7	POLSKA SPÓŁKA GAZOWNICTWA Sp. z o.o. Gazownia w Radomiu
8	POWIATOWY ZARZĄD DRÓG w GRÓJCU z/s w ODRZYWOŁKU
9	MAZOWIECKI ZARZĄD DRÓG WOJEWÓDZKICH w WARSZAWIE - Rejon Drogowy Otwock - Piaseczno
10	GMINA CHYNÓW
11	PAŃSTWOWE GOSPODARSTWO WODNE WODY POLSKIE - Nadzór Wodny w Grójcu
12	ORANGE POLSKA S.A.
13	NETIA TELEKOM S.A.

Z uwagi na to, że znaki geodezyjne podlegają ochronie, wszelkie prace terenowe w otoczeniu tych znaków należy wykonywać ze szczególną ostrożnością, a w przypadku uszkodzenia, zniszczenia lub przemieszczenia podlegają one wznowieniu na koszt inwestora (art. 11 ust.1, art. 15 ust. 1, art. 48 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne)

Przewodniczący Rady Koordynacyjnej
Anna Wszyńska

Anna Wszyńska

Elektronicznie podpisany przez
Anna Wszyńska
Data: 2022.07.08 14:31:33 +02'00'

STAROSTA GRÓJECKI

Niniejsza dokumentacja projektowa była przedmiotem narady koordynacyjnej, która odbyła się za pomocą środków komunikacji elektronicznej
Data zakończenia narady: 2022.07.08
Znak sprawy: GK.6630.65.2022
Uwagi i zalecenia zostały zawarte w protokole z narady koordynacyjnej

z up. Starosty Grójeckiego
Przewodniczący Narady Koordynacyjnej: Anna Wysznińska

Elektronicznie podpisany przez Anna Wysznińska
Data: 2022.07.08 14:30:22 +02'00'

województwo: mazowieckie
powiat: grójecki
jednostka ewidencyjna: Chynów
obręb: Przylom

Anna Wysznińska

województwo: mazowieckie
powiat: grójecki
jednostka ewidencyjna: Jasieniec
obręb: Miedzechów

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
SKALA 1:500

MIEJSCOWOŚĆ Miedzechów
GMINA 140606_2 – Jasieniec
OBRĘB 0021 – Miedzechów
POWIAT grójecki
WOJEWÓDZTWO mazowieckie

Przedstawiona sytuacja na mapie jest zgodna ze stanem faktycznym na gruncie na dzień **20.04.2022r.**
Kopia mapy jest zgodna z oryginałem **7.165.21.17.3.3, 7.165.21.17.3.4, 7.165.21.22.1.1, 7.165.21.22.1.2**
Mapę wykonano bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi ujawnionymi w księgach wieczystych.
Granice działek uwidocznione na mapie zostały wykreślone na podstawie danych z ewidencji gruntów.

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, dla których brak było informacji branzowych i nie zostały one odnalezione w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.

Wszelkie trwałe obiekty budowlane podlegają wytyczeniu przez jednostkę wykonawstwa geodezyjnego lub geodetę uprawnionego.

Układ współrzędnych płaskich „2000”. Układ wysokościowy PL-EVRF2007-NH.
Grójec, 28.04.2022r. Nr Ew. zgł. GK.6640.905.2022

Wykonawca:

- 670753670 -
GEODETA UPRAWNIONY
ROMUALD CHOJNACKI
05-600 Grójec, ul. Piłsudskiego 56
tel. 502 231 836
NIP 797-10-97-939

Romuald Chojnacki
upr. MGR/B Nr 13138
05-660 Warszawa, ul. Bielańska 71
tel. 502 231 836

Romuald Chojnacki
upr. MGR/B Nr 13138
05-660 Warszawa, ul. Bielańska 71
tel. 502 231 836

POŚWIADCZAM, ŻE NINIEJSZY DOKUMENT ZOSTAŁ OPRACOWANY W WYNIKU PRAC GEODEZYJNYCH I KARTOGRAFICZNYCH, KTÓRYCH REZULTATY ZAWIERAJĄ OPERAT TECHNICZNY POZYTYWNE ZWERYFIKOWANY. JEDNOCZEŚNIE INFORMUJĘ, ŻE JESTEM ŚWIADOMY ODPOWIEDZIALNOŚCI KARNEJ ZA ZŁOŻENIE FAŁSZLIWEGO OŚWIADCZENIA.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	GK.6640.905.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Starosta Grójecki
Wykonawca prac geodezyjnych	GEODETA UPRAWNIONY ROMUALD CHOJNACKI
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji GK.6640.905.2022_1 z dnia 28.04.2022r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Romuald Chojnacki Nr uprawnień 13138 GEODETA UPRAWNIONY Romuald Chojnacki upr. MGR/B Nr 13138 05-660 Warszawa, ul. Bielańska 71 tel. 502 231 836

Inwestor	Gmina Jasieniec, ul. Warecka 42, 05-604 Jasieniec			
Tytuł projektu	Budowa sieci elektroenergetycznej o napięciu znamionowym do 1kV dla oświetlenia drogi gminnej w miejsc. Miedzechów, gm. Jasieniec, obręb ew. 0021 Miedzechów, jedn. ew. 140606_2 Jasieniec, dz. nr ew. 136/1, 136/2, 143/1, 144/1, 180/1			
Projektant	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	upr. nr GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIBMAZ/IE/4178/01		
Tytuł rysunku	Lokalizacja - część pierwsza Uzgodnienie ZUDP	Skala: 1: 500	Data: 06.2022	nr rys.: 1
<i>ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski</i> 26-600 Radom, ul. Sobieskiego 5, m. 27 tel.: 602728682 e-mail: andrzej45@op.pl				

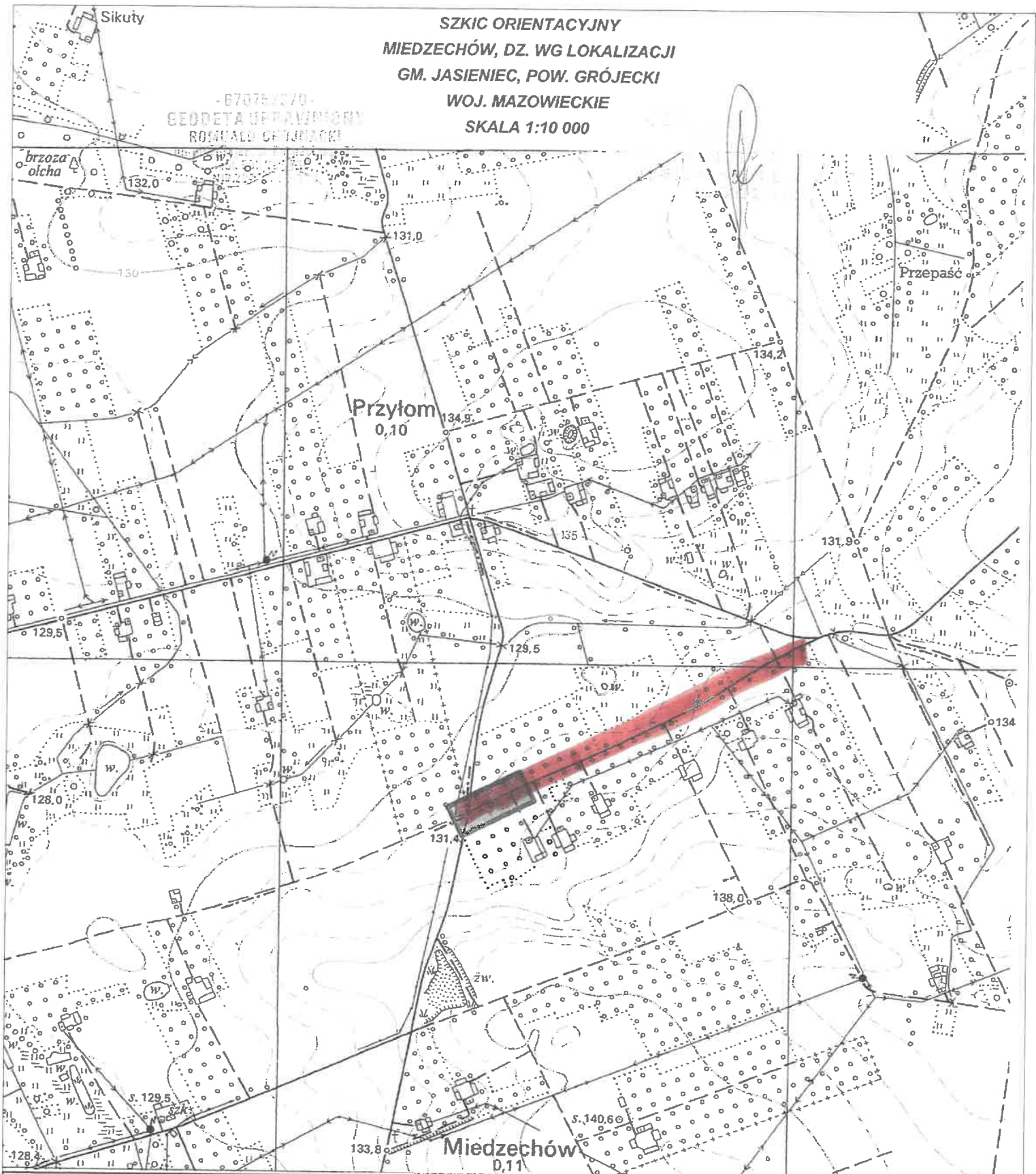
Jednostka projektowa:



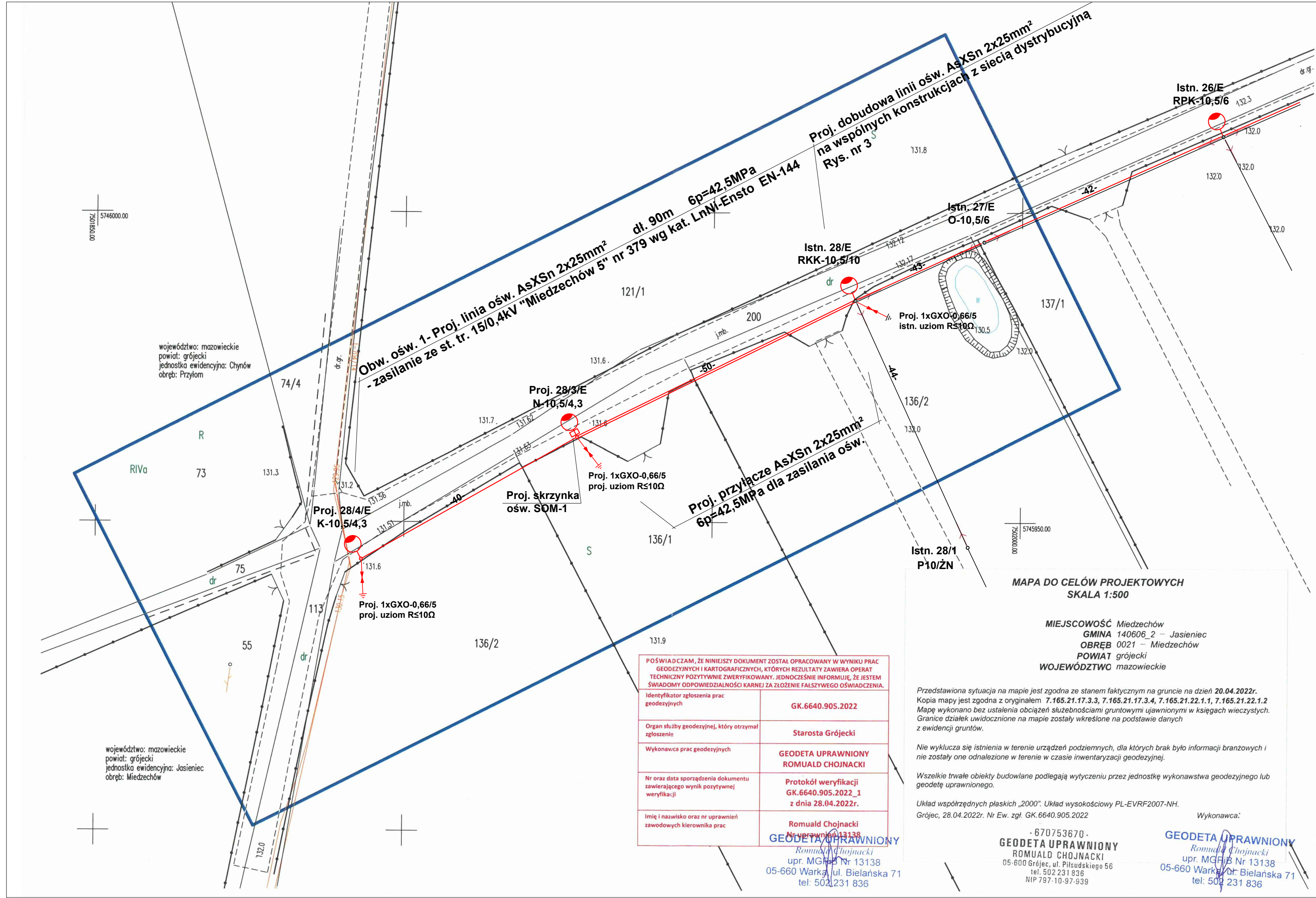
ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski
ul. Sobieskiego 5 lok. 27
26-600 Radom
tel: (+48) 602 728 682
e-mail: andrzejs45@op.pl
NIP: 796-140-65-40
Regon: 141801222

12. WYKAZ RYSUNKÓW

12.1 Orientacja	1:10000	Rys. 1	str. 41
12.2 Budowa linii oświetlenia ulicznego	1:500	Rys. 2	str. 42
12.3 Budowa i dobudowa linii oświetlenia ulicznego	1:1000	Rys. 3	str. 43
12.4 Proj. skrzynka ośw. SOM-1		Rys. 4	str. 44
12.5 Wysięgnik do lamp oświetlenia ulicznego	1:10	Rys. 5	str. 45
12.6 Uchwyt do wysięgników UW I(II) na słupie typu ŻN	1:10	Rys. 6	str. 46
12.7 Obejma do wysięgników Oou na słupie typu E		Rys. 7	str. 47
12.8 Widok mocowania wysięgnika z oprawą na słupie typu ŻN		Rys. 8	str. 48
12.9 Widok mocowania wysięgnika z oprawą na słupie typu E		Rys. 9	str. 49



Inwestor:  Gmina Jasieniec ul. Warecka 42 05-604 Jasieniec	Projektant:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski		spec. instal.-inżynierska nr upr. GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01	podpis
	Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Jopek		spec. instalacyjna nr upr. MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02	
Tytuł projektu: PROJEKT TECHNICZNY Budowa i dobudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV na istn. linii dystrybucyjnej dla oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Miedzechów gm. Jasieniec	Nazwa obiektu budowlanego: sieć elektroenergetyczna do 1kV ośw. ulicznego				Stadium: PT
	Adres obiektu budowlanego: m. Miedzechów gm. Jasieniec, powiat grójecki, woj. mazowieckie, dz. nr ew.: 136/1, 136/2 - obręb ew. 0021 Miedzechów, jedn. ew. 140606_2 Jasieniec				
Wykonawca projektu:  ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski 26-600 Radom, ul. Sobieskiego 5 m. 27 tel.: 602 728 682 e-mail: andrzej45@op.pl	Tytuł rys.: ORIENTACJA				Skala: 1:10 000
	Nr umowy: Umowa z dn. 06.04.2022		Branża: EN	Data: 07.2022	Nr rys.: 1 Nr str.: 41



Budowa opraw typu LED o mocy P=72W na linii oświetleniowej zasilanej ze stacji transf.15/0,4kV "Miedzechów 5" w m. Miedzechów gm. Jasieniec
Obw. ośw. od istn. st. nr 28 do proj. st. nr 28/4
- proj. oprawy LED 2szt.xPn=72W (moc pobierana) = 144W

Układ pomiarowy ośw. 1-faz., zabezpieczenie główne przedlicznikowe S 301 C16A odpowiadające mocy przyłączeniowej Pp=3kW zgodnie z warunkami przyłączenia nr 22-17/WP/01181 z dn. 04.04.2022r do sieci dystrybucyjnej 0,4kV

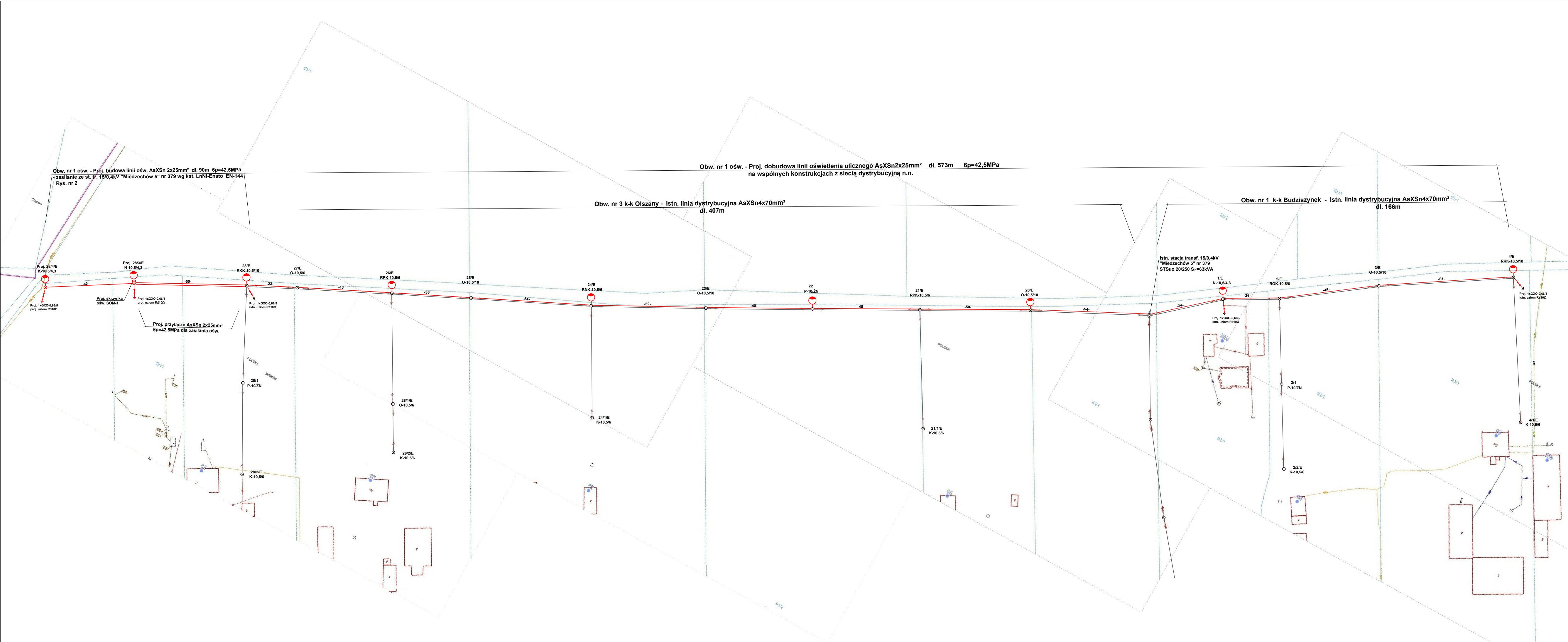
Zakres robót

- Zabudowa słupa wirowanego typu E-10,5/4,3 - kpl. 2
- Montaż skrzynki oświetleniowej SOM-1 - kpl. 1
- Montaż opraw oświetlenia drogowego typu LED o mocy Pz=72W - szt. 2
- Montaż przewodu ośw. AsXSn2x25mm² - m. 140
- Montaż ogranicznika przepięć GXO-0,66/5 - szt. 3
- Montaż uziemienia bednarką ocynkowaną FeZn25x4mm - kpl. 2
 - bednarka ocynkowana FeZn25x4mm - dł. 25m
 - pręt miedziowany pionowy fi16mm dł. 3m - szt. 2

Zasilanie z istn. stacji transf. 15/0,4kV "Miedzechów 5" nr 379

Praca sieci niskiego napięcia w układzie TN-C
Ochrona przed dotykiem pośrednim w układzie j.w.:
- samoczynne wyłączenie w układzie TN-C
- urządzenia wykonane w II klasie ochrony (przewody, oprawy)

Inwestor:	 Gmina Jasieniec ul. Warecka 42 05-604 Jasieniec	Projektant:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	spec. instal.-inżynierska nr upr. GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01	podpis
Wykonawca projektu:	ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski 26-600 Radom, ul. Sobieskiego 5 m. 27 tel.: 602 728 682 e-mail: andrzej45@op.pl	Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Jopek	spec. instalacyjna nr upr. MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02	podpis
Tytuł projektu:	PROJEKT TECHNICZNY		Nazwa obiektu budowlanego: sieć elektroenergetyczna do 1kV ośw. ulicznego		
Budowa i dobudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV na istn. linii dystrybucyjnej dla oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Miedzechów gm. Jasieniec		Adres obiektu budowlanego: m. Miedzechów gm. Jasieniec, powiat grójecki, woj. mazowieckie, dz. nr ew.: 136/1, 136/2 - obręb ew. 0021 Miedzechów, jedn. ew. 140606_2 Jasieniec		Stadium: PT	
Tytuł rys.: Budowa linii oświetlenia		Skala: 1:500		Nr rys.: 2	
Nr umowy: Umowa z dn. 06.04.2022		Branża: EN		Data: 07.2022	
				Nr str.: 42	



Budowa opraw typu LED o mocy P=72W na linii oświetleniowej zasilanej ze stacji transf. 15/0,4kV "Miedzechów 5" w m. Miedzechów gm. Jasieniec

Obw. ośw. od istn. sł. nr 28 do proj. sł. nr 28/4

- proj. oprawy LED 2szt.xPn=72W (moc pobierana) = 144W

Dobudowa opraw typu LED o mocy P=72W na linii dystrybucyjnej zasilanej ze stacji transf. 15/0,4kV "Miedzechów 5" w m. Miedzechów gm. Jasieniec

Obw. ośw. od istn. sł. nr 4 do istn. sł. nr 28

- proj. oprawy LED 7szt.xPn=72W (moc pobierana) = 504W

Układ pomiarowy ośw. 1-faz., zabezpieczenie główne przedlicznikowe S 301 C16A odpowiadające mocy przyłączeniowej Pp=3kW zgodnie z warunkami przyłączenia nr 22-17/WP/01181 z dn. 04.04.2022r do sieci dystrybucyjnej 0,4kV

Zakres robót

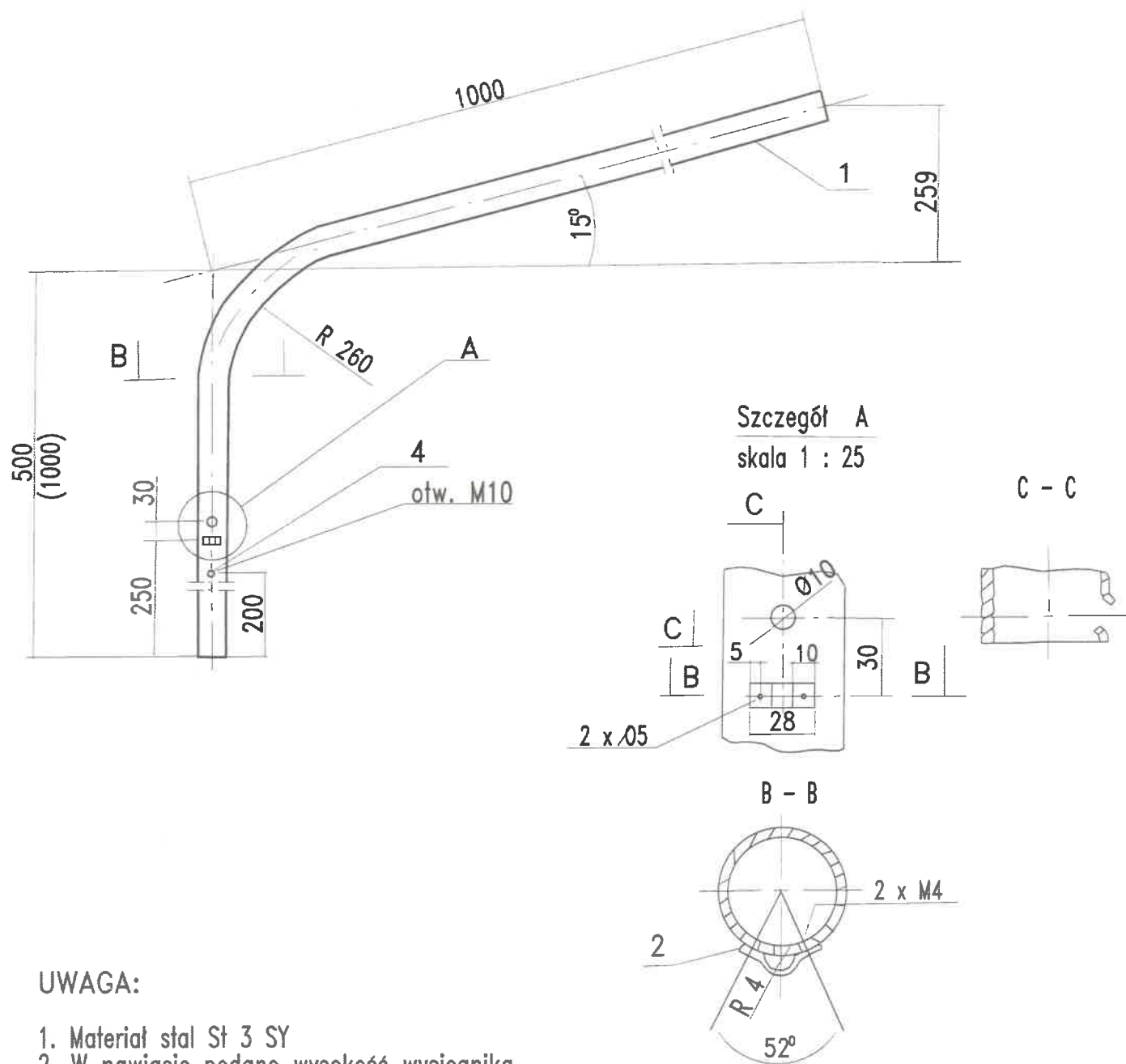
- | | |
|--|-----------|
| 1. Zabudowa słupa wirowanego typu E-10,5/4,3 | - kpl. 2 |
| 2. Montaż skrzynki oświetleniowej SOM-1 | - kpl. 1 |
| 3. Montaż opraw oświetlenia drogowego typu LED o mocy Pz=72W | - szt. 9 |
| 4. Montaż przewodu ośw. AsXSn2x25mm² | - m. 740 |
| 5. Montaż ogranicznika przepięć GXO-0,66/5 | - szt. 5 |
| 6. Montaż uziemienia bednarką ocynkowaną FeZn25x4mm | - kpl. 2 |
| - bednarka ocynkowana FeZn25x4mm | - dl. 25m |
| - pręt miedziowany pionowy fi16mm dl. 3m | - szt. 2 |

Zasilanie z istn. stacji transf. 15/0,4kV "Miedzechów 5" nr 379

Praca sieci niskiego napięcia w układzie TN-C
Ochrona przed dotykiem pośrednim w układzie j.w.:
- samoczynne wyłączenie w układzie TN-C
- urządzenia wykonane w II klasie ochrony (przewody, oprawy)

Investor:  Gmina Jasieniec ul. Warecka 42 05-604 Jasieniec	Projektant:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	spec. instal.-inżynieryjna nr upr. GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01	podpis	PT
	Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Jopek	spec. instalacyjna nr upr. MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02	podpis	
Tytuł projektu:		Nazwa obiektu budowlanego:			Stadium:
PROJEKT TECHNICZNY		sieć elektroenergetyczna do 1kV ośw. ulicznego			
Budowa i dobudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV na istn. linii dystrybucyjnej dla oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Miedzechów gm. Jasieniec		Adres obiektu budowlanego:			
		m. Miedzechów gm. Jasieniec, powiat grójecki, woj. mazowieckie, dz. nr ew.: 136/1, 136/2 - obręb ew. 0021 Miedzechów, jedn. ew. 140606_2 Jasieniec			
Wykonawca projektu:		Tytuł rys.:			Skala:
ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski 26-600 Radom, ul. Sobieskiego 5 m. 27 tel.: 602 728 682 e-mail: andrzej45@op.pl		Budowa i dobudowa linii oświetlenia			1:1000
Nr umowy:		Branża:	Data:	Nr rys.:	Nr str.:
Umowa z dn. 06.04.2022		EN	07.2022	3	43

Inwestor:  Gmina Jasieniec ul. Warecka 42 05-604 Jasieniec		Projektant: mgr inż. Andrzej Sucharzewski		spec. instal.-inżynieryjna nr upr. GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01		podpis	
		Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Jopek		spec. instalacyjna nr upr. MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02		podpis	
Tytuł projektu: PROJEKT TECHNICZNY Budowa i dobudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV na istn. linii dystrybucyjnej dla oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Miedzechów gm. Jasieniec		Nazwa obiektu budowlanego: sieć elektroenergetyczna do 1kV ośw. ulicznego				Stadium: PT	
		Adres obiektu budowlanego: m. Miedzechów gm. Jasieniec, powiat grójecki, woj. mazowieckie, dz. nr ew.: 136/1, 136/2 - obręb ew. 0021 Miedzechów, jedn. ew. 140606_2 Jasieniec					
Wykonawca projektu:  ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski 26-600 Radom, ul. Sobieskiego 5 m. 27 tel.: 602 728 682 e-mail: andrzej45@op.pl		Tytuł rys.: Proj. skrzynka ośw. SOM-1				Skala:	
		Nr umowy: Umowa z dn. 06.04.2022		Branża: EN		Data: 07.2022	
						Nr rys.: 4	
						Nr str.: 44	



Szczegół A
skala 1 : 25

C - C

B - B

UWAGA:

1. Materiał stal St 3 SY
2. W nawiasie podano wysokość wysięgnika w przypadku mocowania do bocznej ścianki słupa

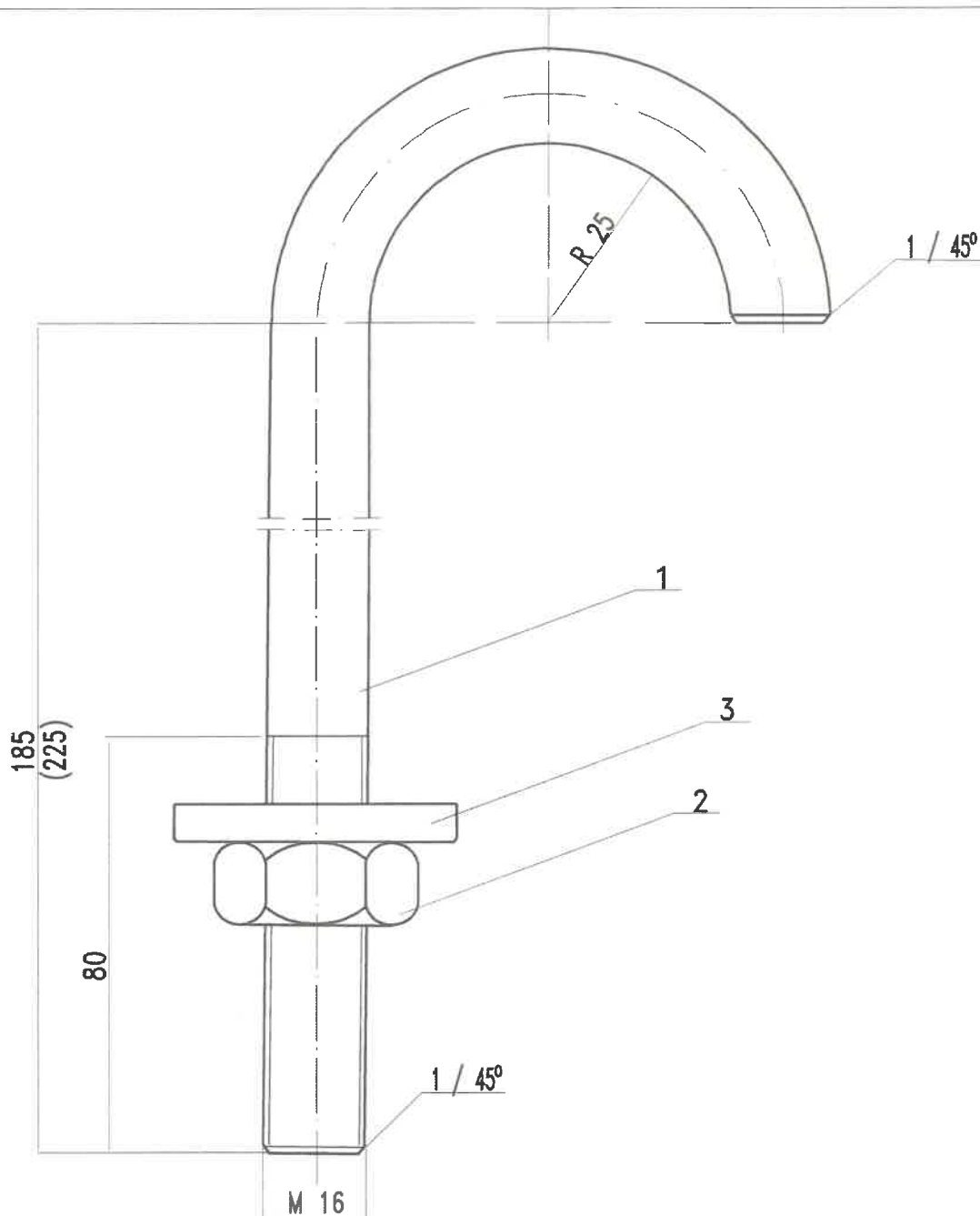
Masa całkowita: 7,0 (9,3) kg

4	Śruba oc. M10 x 25 z nakr. i dwoma podkładkami okrągłymi i sprężystą	1	-	-	0,034	0,034	zerowanie wysięgnika
3	Wkręt M 4 x 10	2	-	-	-	-	PN-85/M-82201
2	Taśma AL 10 x 1	1	33	-	0,033	-	-
1	Rura Ø 51 o grubości 4 mm	1	500 (1000)	1,5 (2,0)	4,65	7,0 (9,3)	PN-75/H-74219
Poz.	Wyszczególnienie	Ilość szt.	Jedn.(mm)	Całk.(m)	Jedn.(kg/m)	Całk. (kg)	Uwagi
			Długość		Masa		

UWAGA
Według opracowania: Lnni tom III
Elprojekt - Poznań

Inwestor	 GMINA JASIENIEC ul. Warecka 42, 05-604 Jasieniec	PROJEKT TECHNICZNY
Tytuł projektu	Budowa i dobudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV na istn. linii dystrybucyjnej dla oświetlenia drogi gminnej w m. Miedzechów gm. Jasieniec - zasilanie ze stacji transf. 15/0,4kV "Miedzechów 5" nr 379	
Adaptował:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	upr. nr GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01
Tytuł rysunku	Wysięgnik do lamp oświetlenia ulicznego WRN	skala: 1 : 10 data: 07.2022 nr rys.: 5 nr str.: 4
		

ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski
26-617 RADOM ul. SOBIESKIEGO 5 m 27
tel.: 602 728 682 e-mail: andrzej45@op.pl

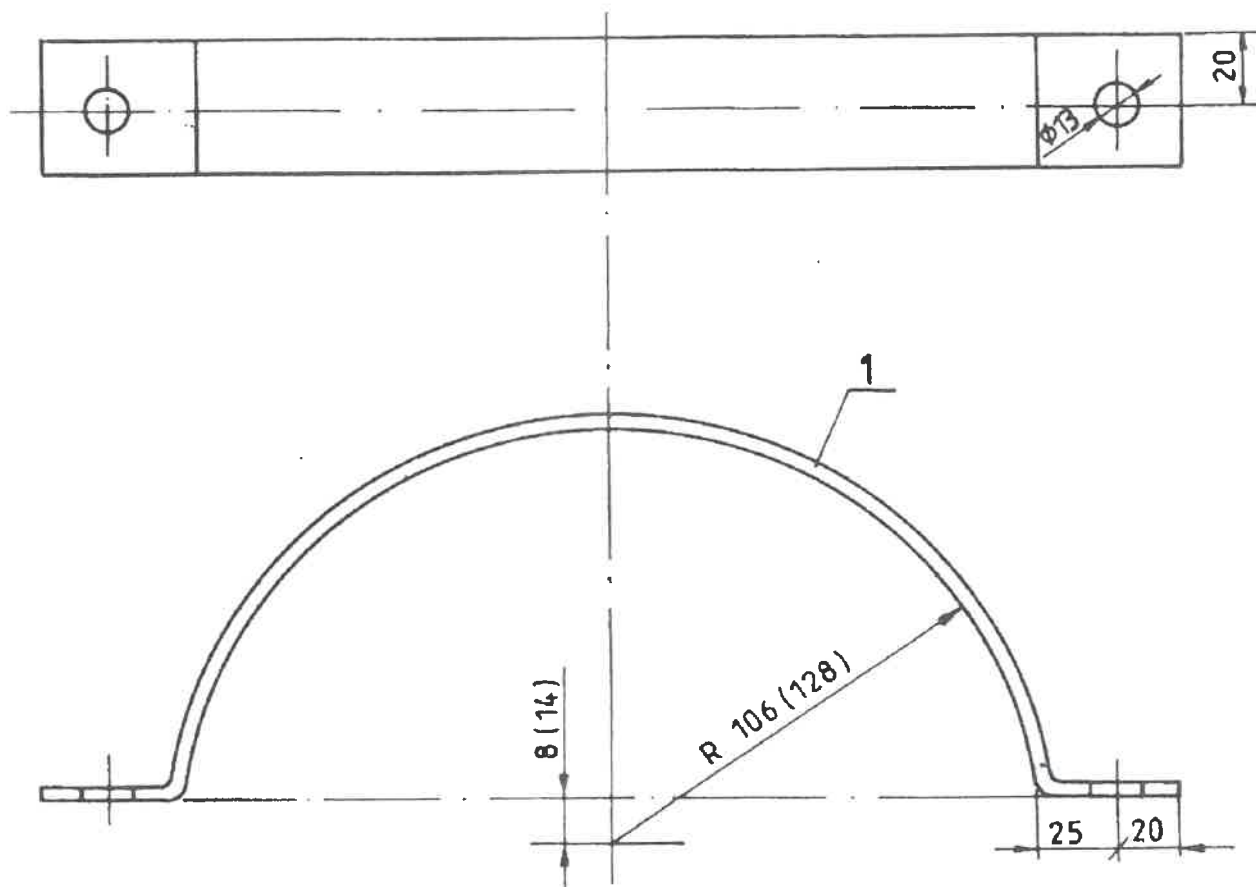


UWAGI:

1. Materiał: stal St3SX, St OS.
2. Adaptowano z rys. B.S. i P.T.E.R. Warszawa nr 847.04.00.
3. Typ uchwyty w zależności od ustawienia zerdzi ŻN.

3	Podkładka	4 x 40 x 40	1	-	-	-	0,05	PN/M-81121			
2	Nakrętka	M 16	1	-	-	-	0,033	PN/M-82144			
1	Pręt	Ø M 16	1	319	0,319	1,45	0,504	PN/H-93191			
Pozycja	Wyszczególnienie		Ilość szt.	Jedn.(mm)	Całk.(mm)	Jedn.(mm)	Całk.(mm)				
				Długość		Masa					
ELprojekt ELNNT POZNAŃ UWAGA Według opracowania: Lnni tom III Elprojekt – Poznań			Inwestor	 GMINA JASIEŃC ul. Warecka 42, 05-604 Jasieniec				PROJEKT TECHNICZNY			
			Tytuł projektu	Budowa i dobudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV na istn. linii dystrybucyjnej dla oświetlenia drogi gminnej w m. Miedzechów gm. Jasieniec – zasilanie ze stacji transform. 15/0,4kV "Miedzechów 5" nr 379							
			Adaptował:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski		upr. nr GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01					
			Tytuł rysunku	Uchwyt do wysięgnika UW (II)		skala: 1 : 10		data: 07.2022		nr rys.: 6	nr str.: 46
									ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski 26-617 RADOM ul. SOBIESKIEGO 5 m 27 tel.: 602 728 682 e-mail: andrzej45@op.pl		

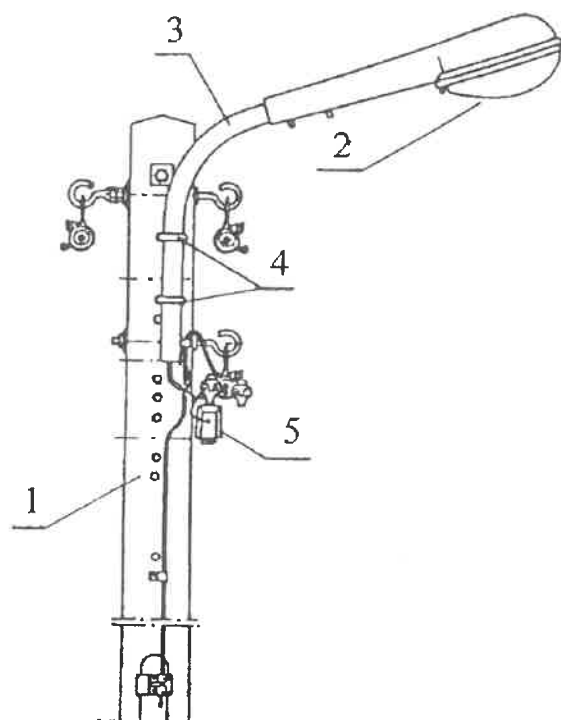
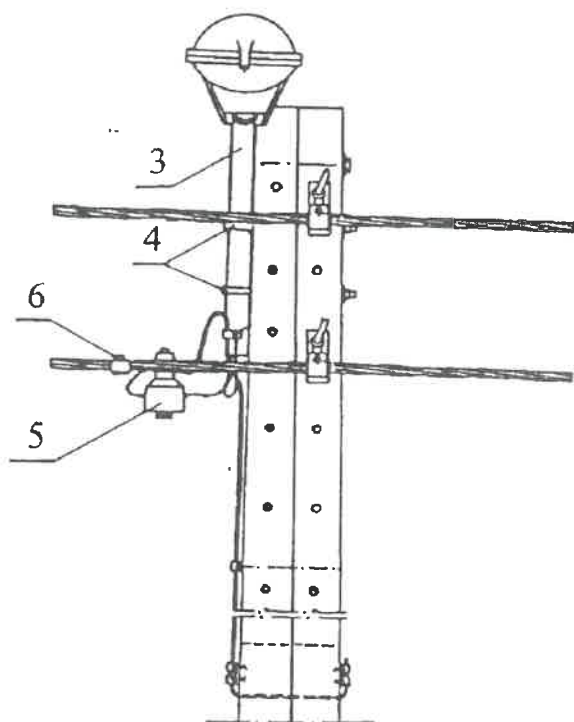
OBEJMA DO WYSIĘGNIKÓW OŚWIETLENIA ULICZNEGO Oou-1 i Oou-2



UWAGI :

1. Zabezpieczenie antykorozyjne : dla konstr. Z/Zn 70 wg PN-93/E-04500
2. Wymiary w nawiasach () dotyczą obejmy Oou-2
3. Obejma Oou-1 przystosowana do mocowania na słupie pojedynczym typu E
4. Obejma Oou-2 przystosowana do mocowania na słupie mocnym typu E

Inwestor:  Gmina Jasieniec ul. Warecka 42 05-604 Jasieniec		<table><tr><td>Projektant:</td><td>mgr inż. Andrzej Sucharzewski</td><td>spec. instal.-inżynierska nr upr. GP-III-7342/82/92 nr ew. MII B MAZ/IE/4178/01</td><td rowspan="2">podpis</td></tr><tr><td>Sprawdzający:</td><td>mgr inż. Dariusz Jopek</td><td>spec. instalacyjna nr upr. MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MII B MAZ/IE/6150/02</td></tr></table>		Projektant:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	spec. instal.-inżynierska nr upr. GP-III-7342/82/92 nr ew. MII B MAZ/IE/4178/01	podpis	Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Jopek	spec. instalacyjna nr upr. MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MII B MAZ/IE/6150/02			
Projektant:	mgr inż. Andrzej Sucharzewski	spec. instal.-inżynierska nr upr. GP-III-7342/82/92 nr ew. MII B MAZ/IE/4178/01	podpis										
Sprawdzający:	mgr inż. Dariusz Jopek	spec. instalacyjna nr upr. MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MII B MAZ/IE/6150/02											
Tytuł projektu: PROJEKT TECHNICZNY Budowa i dobudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV na istn. linii dystrybucyjnej dla oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Miedzechów gm. Jasieniec		Nazwa obiektu budowlanego: sieć elektroenergetyczna do 1kV ośw. ulicznego Adres obiektu budowlanego: m. Miedzechów gm. Jasieniec, powiat grójecki, woj. mazowieckie, dz. nr ew.: 136/1, 136/2 - obręb ew. 0021 Miedzechów, jedn. ew. 140606_2 Jasieniec											
Wykonawca projektu:  ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski ul. Sobieskiego 5 m. 27, 26-600 Radom, tel.: 602 728 682 e-mail: andrzej45@op.pl		<table><tr><td colspan="2">Tytuł rys.: Obejma do wysięgników na słupie E</td><td colspan="2">Skala:</td></tr><tr><td>Nr umowy: Umowa z dn. 06.04.2022</td><td>Branża: EN</td><td>Data: 07.2022</td><td><table><tr><td>Nr rys.: 7</td><td>Nr str.: 47</td></tr></table></td></tr></table>		Tytuł rys.: Obejma do wysięgników na słupie E		Skala:		Nr umowy: Umowa z dn. 06.04.2022	Branża: EN	Data: 07.2022	<table><tr><td>Nr rys.: 7</td><td>Nr str.: 47</td></tr></table>	Nr rys.: 7	Nr str.: 47
Tytuł rys.: Obejma do wysięgników na słupie E		Skala:											
Nr umowy: Umowa z dn. 06.04.2022	Branża: EN	Data: 07.2022	<table><tr><td>Nr rys.: 7</td><td>Nr str.: 47</td></tr></table>	Nr rys.: 7	Nr str.: 47								
Nr rys.: 7	Nr str.: 47												

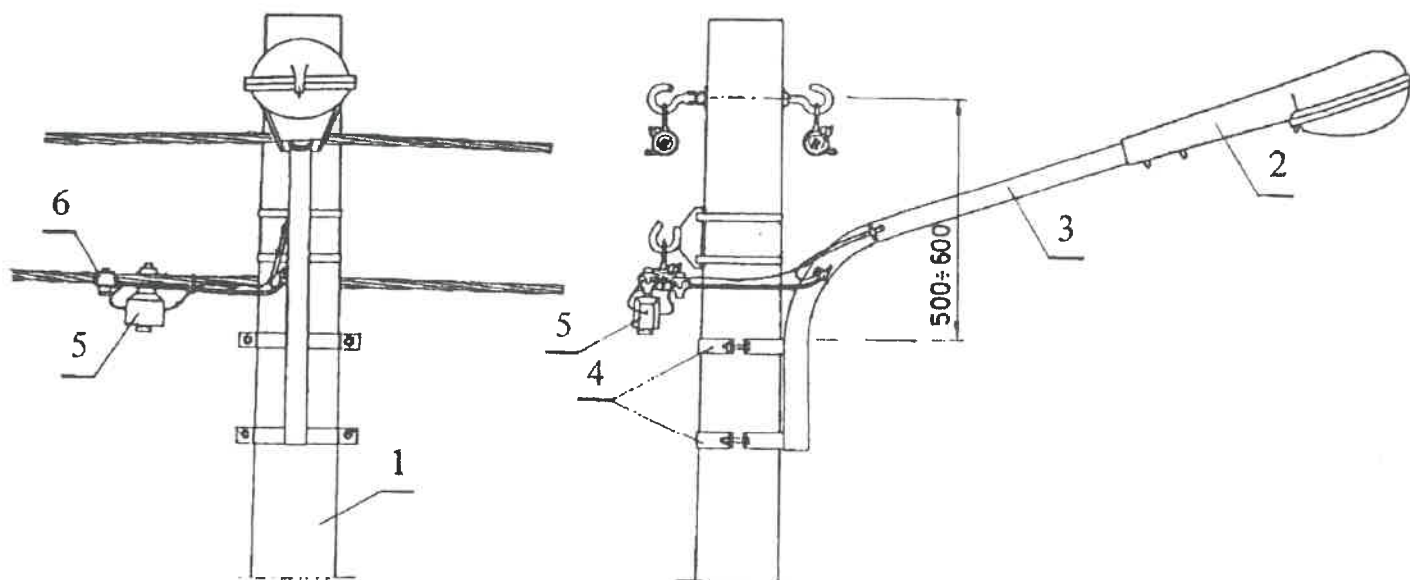


Oświetlenie nad linią nn na słupie pojedynczym i bliźniaczym.

- 1 – żerdź typu ŻN
- 2 – oprawa typu LED
- 3 – wysięgnik - rys. nr 5
- 4 – uchwyt do mocowania wysięgnika - rys. nr 6
- 5 – bezpiecznik napowietrzny do linii izolowanych
- 6 – zacisk odgałęźny przebijający izolację

Obciążenie wiatrowe od lampy zamontowanej nad linią (dla założonej powierzchni parcia wiatru na oprawę równej $0,3 \text{ m}^2$) wynosi 20 daN w I strefie klimatycznej i 25 daN w II i III strefie klimatycznej.

Inwestor:				Gmina Jasieniec ul. Warecka 42 05-604 Jasieniec							
Projektant:		mgr inż. Andrzej Sucharzewski		spec. instal.-inżynierska nr upr. GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01		podpis					
Sprawdzający:		mgr inż. Dariusz Jopek		spec. instalacyjna nr upr. MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02							
Tytuł projektu:						Nazwa obiektu budowlanego:					
PROJEKT TECHNICZNY Budowa i dobudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV na istn. linii dystrybucyjnej dla oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Miedzechów gm. Jasieniec						sieć elektroenergetyczna do 1kV ośw. ulicznego					
Adres obiektu budowlanego:						m. Miedzechów gm. Jasieniec, powiat grójecki, woj. mazowieckie, dz. nr ew.: 136/1, 136/2 - obręb ew. 0021 Miedzechów, jedn. ew. 140606_2 Jasieniec					
Wykonawca projektu:						Tytuł rys.:		Skala:			
 ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski ul. Sobieskiego 5 m. 27, 26-600 Radom, tel.: 602 728 682 e-mail: andrzejs45@op.pl						Widok mocowanie wysięgnika z oprawą na sł. typu ŻN					
Nr umowy:						Branża:		Data:		Nr rys.:	Nr str.:
Umowa z dn. 06.04.2022						EN		07.2022		8	48



Oświetlenie mocować nad linią n.n. na słupie pojedynczym.

- 1 – żerdź typu E
- 2 – oprawa typu LED
- 3 – wysięgnik - rys. nr 5
- 4 – obejma do mocowania wysięgnika - rys. nr 7
- 5 – bezpiecznik napowietrzny, do linii izolowanych
- 6 – zacisk odgałęźny przebijający izolację

Obciążenie wiatrowe od lampy zamontowanej nad linią (dla założonej powierzchni parcia wiatru na oprawę równej $0,3 \text{ m}^2$) wynosi 14 daN w I strefie klimatycznej i 18 daN w II i III strefie klimatycznej.

Inwestor:  Gmina Jasieniec ul. Warecka 42 05-604 Jasieniec	Projektant: mgr inż. Andrzej Sucharzewski Sprawdzający: mgr inż. Dariusz Jopek	spec. instal.-inżynierska nr upr. GP-III-7342/82/92 nr ew. MIIB MAZ/IE/4178/01 spec. instalacyjna nr upr. MAZ/0310/POOE/04 nr ew. MIIB MAZ/IE/6150/02	podpis				
Tytuł projektu: PROJEKT TECHNICZNY Budowa i dobudowa sieci elektroenergetycznej do 1kV na istn. linii dystrybucyjnej dla oświetlenia drogi gminnej w miejscowości Miedzechów gm. Jasieniec	Nazwa obiektu budowlanego: sieć elektroenergetyczna do 1kV ośw. ulicznego Adres obiektu budowlanego: m. Miedzechów gm. Jasieniec, powiat grójecki, woj. mazowieckie, dz. nr ew.: 136/1, 136/2 - obręb ew. 0021 Miedzechów, jedn. ew. 140606_2 Jasieniec						
Wykonawca projektu:  ASELPROJ. Andrzej Sucharzewski ul. Sobieskiego 5 m. 27, 26-600 Radom, tel.: 602 728 682 e-mail: andrzej45@op.pl	Tytuł rys.: Widok mocowania wysięgnika z oprawą na sł. typu E Nr umowy: Umowa z dn. 06.04.2022		Skala: <table border="1"> <tr> <td>Branża: EN</td> <td>Data: 07.2022</td> <td>Nr rys.: 9</td> <td>Nr str.: 49</td> </tr> </table>	Branża: EN	Data: 07.2022	Nr rys.: 9	Nr str.: 49
Branża: EN	Data: 07.2022	Nr rys.: 9	Nr str.: 49				

Radom, 1992-09-09

WOJEWODA RADOMSKI

Nr. GP-III-7342/82/92

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. d, § 2 ust. 1 pkt 1

i § 13 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) z późniejszymi zmianami.

stwierdza się, że:

PAN SUCHARZEWSKI ANDRZEJ

magister inżynier elektryk

(wymienić tytuł zawodowy)

urodzony dnia 23 sierpnia 1958 r. w Krajowicach

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie

sieci elektrycznych

PAN SUCHARZEWSKI ANDRZEJ

jest upoważniony do

1/ sporządzania projektów sieci elektrycznych obejmujących napowietrzne i kablowe linie energetyczne, stacje i urządzenia elektroenergetyczne

Otrzymuje :

Pan Andrzej Sucharzewski

ul. Jodłowa 4 m 13

26 - 940 Pionki



z up. WOJEWODY

mgr inż. arch. Stanisław Bajt
DYREKTOR WYDZIAŁU
GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ



o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-M89-NVP-SKE *





sygn. akt. MAZ/7131/414/04/E

Warszawa, dnia 22.12.2004 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. nr 5 poz. 42, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Zygmunt Garwoliński, 2/Irena Churska, 3/Marek Karpiński stwierdza, że:

Pan Dariusz Zdzisław Jopek
magister inżynier elektryk
urodzony dnia 4 grudnia 1960 roku w Jędrzejowie, syn Jana

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0310/POOE/04

**do projektowania 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 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

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

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Zygmunt Garwoliński

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Marek Karpiński

[Signature]
[Signature]
[Signature]

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
p. o. mgr inż. Ryszard Chaciński

[Signature]



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz

[Signature]

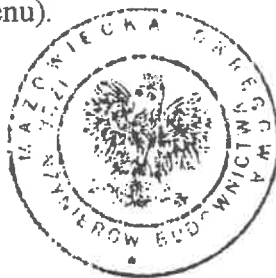
**Szczegółowy zakres uprawnień
do projektowania bez ograniczeń**

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt. 1 i pkt. 5, art. 13 ust.1 pkt. 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w wymienionym zakresie, objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

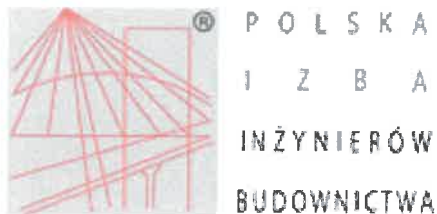
- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 .

II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do:
sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w powyższej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).



Otrzymują:

- 1. Pan Dariusz Zdzisław Jopek
ul. Skrzetuskiego 19
05-600 Grójec
- 2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 3. a/a



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-LMK-HG2-8GJ *

Pan DARIUSZ JOPEK o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/6150/02
adres zamieszkania ul. SKRZETUSKIEGO 19, 05-600 Grójec
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-01-01 do 2022-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-07 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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