

✗	2	✗	✗	✗
---	---	---	---	---

PROJEKT BUDOWLANY
DOTYCZY STACJI TRAFO
OSIEDLE 5
10-1788

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Nazwa zadania	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO ul. Słonecznej; ul. Szkolnej; ul. Przemysłowej
Inwestor	Gmina Lelis, ul. Szkolna 39, 07-402 Lelis
Adres budowy	Jednostka ewidencyjna: Lelis, obręb: Lelis, dz. nr 753 ; 722 ; 723/1 ; 723/2 ; 706 ; 396/11 ; 396/14 ; 395 ; 393/1 ; 349/2 ; 385/1 ; 384/19 ; 384/15 ; 382 ; 381/2 ; 381/1 ; 380 ; 379 ; 378/16 ; 378/18 ; 377/2 ; 376/2 ; 714 ; 713 ; 330/2 ; 326 ; 325/1 ; 323 ; 319 ; 314/6 ; 316 ; 315 ; 613 ; 721 ; 608 ; 722 ; 603/1
Miejsce i data	Ostrołęka, Lipiec 2020 r.
Kategoria obiektu	XXVI

Zespół projektowy:

Projektant branży elektrycznej:
 tech. Antoni DĄBROWSKI
 upr. nr Os/479/84 – instalacyjno-inżynierska w zakresie
 Instalacji elektrycznych

Projektant
 sieci instalacji elektrycznych
 Antoni Dąbrowski
 Upr. bud. Os-479/84v
 ul. 11 Listopada 4m45
 07-410 Ostrołęka

Asystent projektanta:

Projektant branży elektrycznej:
 inż. Wiesław Bienkowski

ASYSTENT PROJEKTANTA
 inż. Wiesław Bienkowski
 ul. Różana 1
 07-402 Łęg Przedmiejski

Sprawdzono w zakresie zgodności z wydanymi
 warunkami przyłączenia, przebudowy

dn. 20.08.20 projektowane urządzenia:

Oświetlenie
ulicne

Za zgodność zaprojektowanych
 rozwiązań z właściwymi przepisami,
 normami i współczesną wiedzą
 techniczną odpowiada jednostka
 projektowa

PGE Dystrybucja S.A.
 Oddział Warszawa
 Rejon Energetyczny Ostrołęka
 Wydział Majałku Sieciowego

Kierownik
 Przemysław Zyśk

Z uwagami:

*Not. niniejsze przed przystąpieniem do prac
 wykonawco. robot powinien dostarczyć
 do PGE Dystrybucja RE O-ka zatwierdzone
 z uwzględnieniem stópów, na których proje-
 ktuje się montaż lamp oświetlenia
 ulicznego.*

Zawartość opracowania

1. Oświadczenie	Str - 4
2. Opis techniczny oświetlenia ulicznego ul. Słonecznej	Str - 6 ÷ 7
3. Część rysunkowa	
• Rys. nr PZT-E1. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:1000 – projekt wykonawczy	Str - 8
• Schemat jednokreskowy	Str - 9
• Schemat skrzynki pomiarowej	Str - 10
• Schemat skrzyżowania linii	Str - 11 ÷ 12
• Zestawienie materiałów do budowy	Str - 13
4. Opis techniczny oświetlenia ulicznego ul. Szkolnej – kier. Kadzidło	Str - 15 ÷ 16
5. Część rysunkowa	
• Rys. nr PZT-E1. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:1000 – projekt wykonawczy	Str - 14
• Schemat jednokreskowy	Str - 18
• Schemat skrzyżowania linii	Str - 20-24
• Zestawienie materiałów do budowy	Str - 25
6. Opis techniczny oświetlenia ulicznego ul. Szkolnej i Przemysłowej	Str - 27 ÷ 28
7. Część rysunkowa	
• Rys. nr PZT-E1. Projekt zagospodarowania terenu, skala 1:1000 – projekt wykonawczy	Str - 29 ÷ 30
• Schemat jednokreskowy	Str - 31
• Schemat skrzyżowania linii	Str - 33 ÷ 35
• Zestawienie materiałów do budowy	Str - 36 ÷ 37

8. Informacja dotycząca BiOZ	Str - 38-60
9. Załączniki	
1) Zgoda RE Ostrołęka na modernizację oświetlenia	Str - 41
2) Warunki techniczne zasilania RE Ostrołęka	Str - 42
3) Ksero uprawnień projektantów wraz z zaświadczeniami Izby	Str - 43-44

OŚWIADCZENIE

DOTYCZY STACJI TRAFO

OSIEDLE 5

10-1788

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 rok, poz. 1409 tekst jednolity z późniejszymi zmianami), oświadczam, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Nazwa zadania	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO ul. Słonecznej; ul. Szkolnej; ul. Przemysłowej
Inwestor	Gmina Lelis, ul. Szkolna 39, 07-402 Lelis
Adres budowy	Jednostka ewidencyjna: Lelis, obręb: Lelis, dz. nr 753 ; 722 ; 723/1 ; 723/2 ; 706 ; 396/11 ; 396/14 ; 395 ; 393/1 ; 349/2 ; 385/1 ; 384/19 ; 384/15 ; 382 ; 381/2 ; 381/1 ; 380 ; 379 ; 378/16 ; 378/18 ; 377/2 ; 376/2 ; 714 ; 713 ; 330/2 ; 326 ; 325/1 ; 323 ; 319 ; 314/6 ; 316 ; 315 ; 613 ; 721 ; 608 ; 722 ; 603/1
Miejsce i data	Ostrołęka, Lipiec 2020 r.
Kategoria obiektu	XXVI

Zespół projektowy:

Projektant branży elektrycznej:
tech. Antoni DĄBROWSKI
upr. nr Os/479/84 – instalacyjno-inżynieryjna w zakresie
Instalacji elektrycznych

**Projektant
sieci instalacji elektrycznych**

Antoni Dąbrowski
Upr. bud. 09-479/84v
ul. 11 Listopada 4m45
07-410 Ostrołęka

Asystent projektanta:

Projektant branży elektrycznej:
inż. Wiesław Bienkowski

ASYSTENT PROJEKTANTA

inż. Wiesław Bienkowski
ul. Różana 1
07-402 Łęg Przedmiejski

OŚWIETLENIE ULICZNE

ul. SŁONECZNA

OBWÓD I

I. OPIS TECHNICZNY

1) Przedmiot inwestycji

- budowa oświetlenia ulicznego

2) Kategoria obiektu

XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

3) Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

- dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1c oraz art. 34 ust. 5 pkt prawa budowlanego
- obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany.

4) Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora, - wizja lokalna,
- plan sytuacyjny terenu, - obowiązujące normy i przepisy.

5) Zakres budowy

Projektuje się budowę linii oświetleniowej napowietrznej przewodem izolowanym samonośnym typu ASXSn 2x35mm² na słupach istn. ŻN10 i E10.5.

Budowa linii oświetleniowej dotyczy oświetlenia na ul. Słonecznej w Lelisie.

W projektowanym odcinku linii napowietrznej ASXSn2x35mm² przyjęto napięcie podstawowe 42,51 HPa, naciąg podstawowy 2,13 kN.

W warunkach montażu stosować napięcia przewodu przy słupie zgodnie z tablicą zwisów i napiężeń dla temperatury montażu.

Długość projektowanej linii ok. 750 mb.

Obecnie pomiar oświetlenia znajduje się przy stacji trafo Nr. 10-1788 „Osiedle V” (do demontażu). Po modernizacji pomiar oświetlenia odbywać się będzie w nowoprojektowanej szafce na słupie Nr 14 przy ulicy Słonecznej.

W celu ochrony odgromowej na słupach Nr 10 ; Nr 14 ; Nr 21 i Nr 5/5 zamocować ogranicznik przepięć z odłączeniem i wskaźnikiem zadziałania typu ASA-A0,5/10kA.

Na słupach Nr 10 ; 14 ; 21 ; 5/5 zamontować zacisk uziemiający typu St-208 umożliwiający nałożenie uziemienia przenośnego i uziemienia linii.

Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω.

Naciąg przewodu ASXSn 2x35mm² między istniejącym słupem Nr 1 i 10 ; 5/3 i 5/5 ; 1 i 14 oraz 14 i 21.

Wysięgniki opraw mocować na wierzchołkach słupów

Trasa linii oświetlenia ulicznego oraz rozmieszczenie opraw zgodnie z rysunkiem wykonawczym. Kąt nachylenia oprawy dobrać do prawidłowego oświetlenia jezdni.

Uwaga:

Na miesiąc przed przystąpieniem do prac wykonawczych zgłosić wniosek z wykazem opraw montowanych na słupach do RE Ostrolęka.

6) Wytyczne w zakresie prowadzenia robót

Przed planowanym rozpoczęciem robót należy powiadomić właścicieli działek, na których prowadzone będą roboty. Wystąpić do właściwego Zarządcy drogi o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymane w należyтым stanie przez okres trwania robót.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Zaleca się wyposażenie odzieży w elementy odblaskowe o barwie żółtej lub pomarańczowej ułatwiające spostrzeżenie przez kierujących.

Do oznakowania robót należy stosować tylko znaki drogowe pionowe odblaskowe. Wymiary znaków używanych w związku z prowadzonymi robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków drogowych tej samej kategorii stosowanych na tej samej drodze. Wykonawca po zakończeniu robót zobowiązany jest do uporządkowania terenu objętego pracami i przywrócenia go do stanu pierwotnego.

Po zakończeniu robót wykonawca wykona inwentaryzację geodezyjną powykonawczą umieszczonych w pasie drogowym urządzeń i przekaze jeden egzemplarz mapy na etapie odbioru pasa drogowego zarządcy drogi.

7) Uwagi końcowe

- niniejszy opis stanowi integralną część projektu
- instalację przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi PBUE wyd.II – Warszawa 1988r. oraz rozporządzenia Ministra Przemysłu Nr 473 z dnia 08.10.1990r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U. Nr 81 z dnia 26.11.1990r).

8) Obliczenia

Nazwa	Liczba	Jm.
Moc obwodu	1,62	kW
cos	0,90	
Napięcie obwodu	230,00	V
Prąd obwodu	2,6	A
Długość linii	670	m
Przewodność przewodu	35,00	ohm
Przekrój przewodu	35,00	mm ²
Spadek napięcia	< 3	%

Warunki szybkiego wyłączenia

$$I_z > I_w$$

$$I_z = 0,8 \cdot U_f \cdot Z_0 = 100A > I_w = k \cdot I_b(16A) = 59,2A$$

$$k = 3,7 \text{ dla czasu trwania } t = 0,4s$$

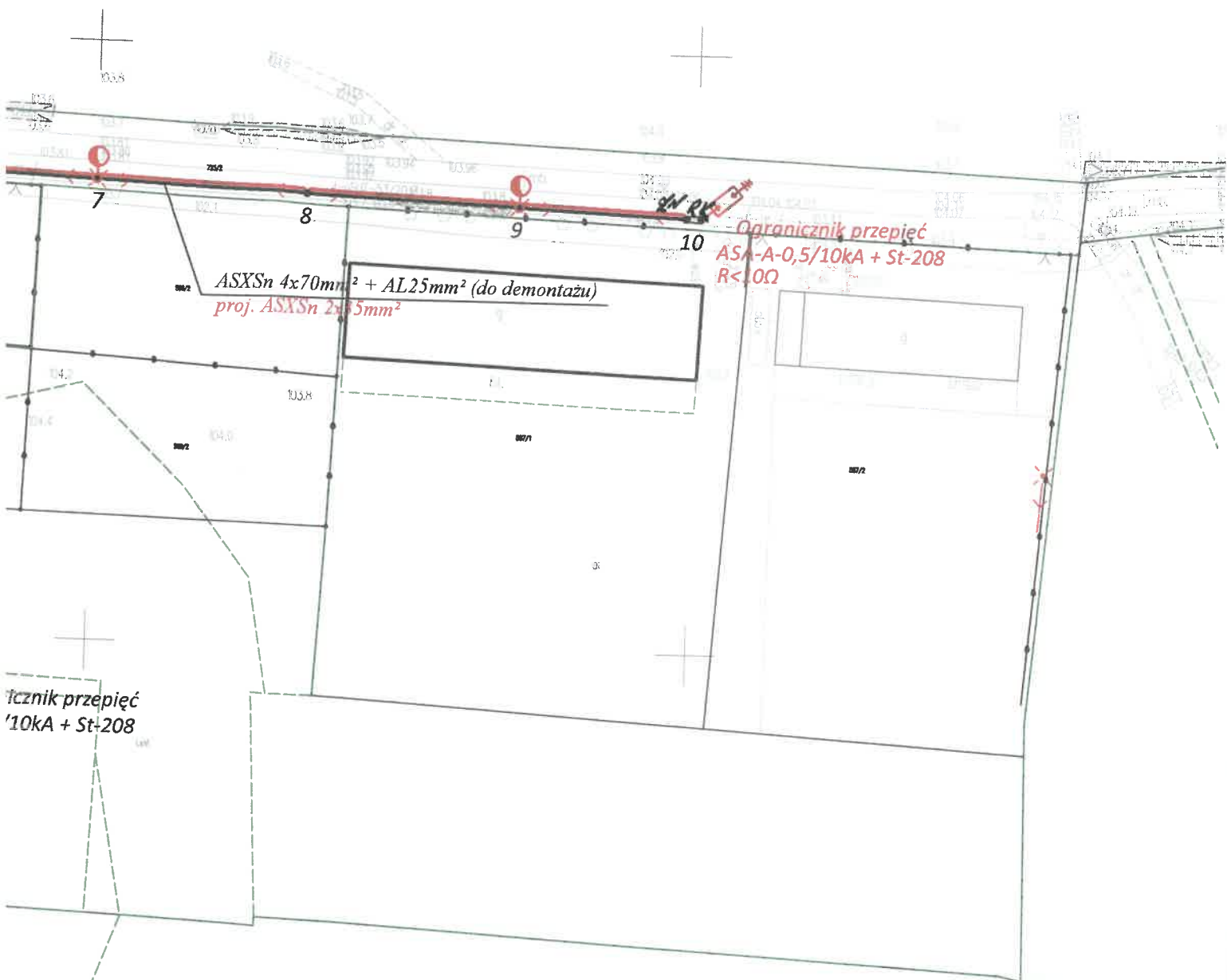
Ochrona jest skuteczna

Projektant
sieci instalacji elektrycznych

ASYSTENT PROJEKTANTA

inż. Wiesław Bieńkowski
ul. Różana 1
07-402 Łęg Przedmiejski

Antoni Dąbrowski
Opole 09 479/84v
ul. 11 Pałacu 145
07-410 Osulówka



IDA:

- przewód ASXSn 2x35 mm² i ASXSn 2x25 mm²
- oprawa LED 40W ~ 6000 Lm

Projektant:
tech. Antoni Dąbrowski
upr. nr OS-479/84 - specj. inst. inż. w zakresie inst. elektrycznych

Asystent projektanta:
inż. Wiesław Bienkowski

Nazwa obiektu: BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO

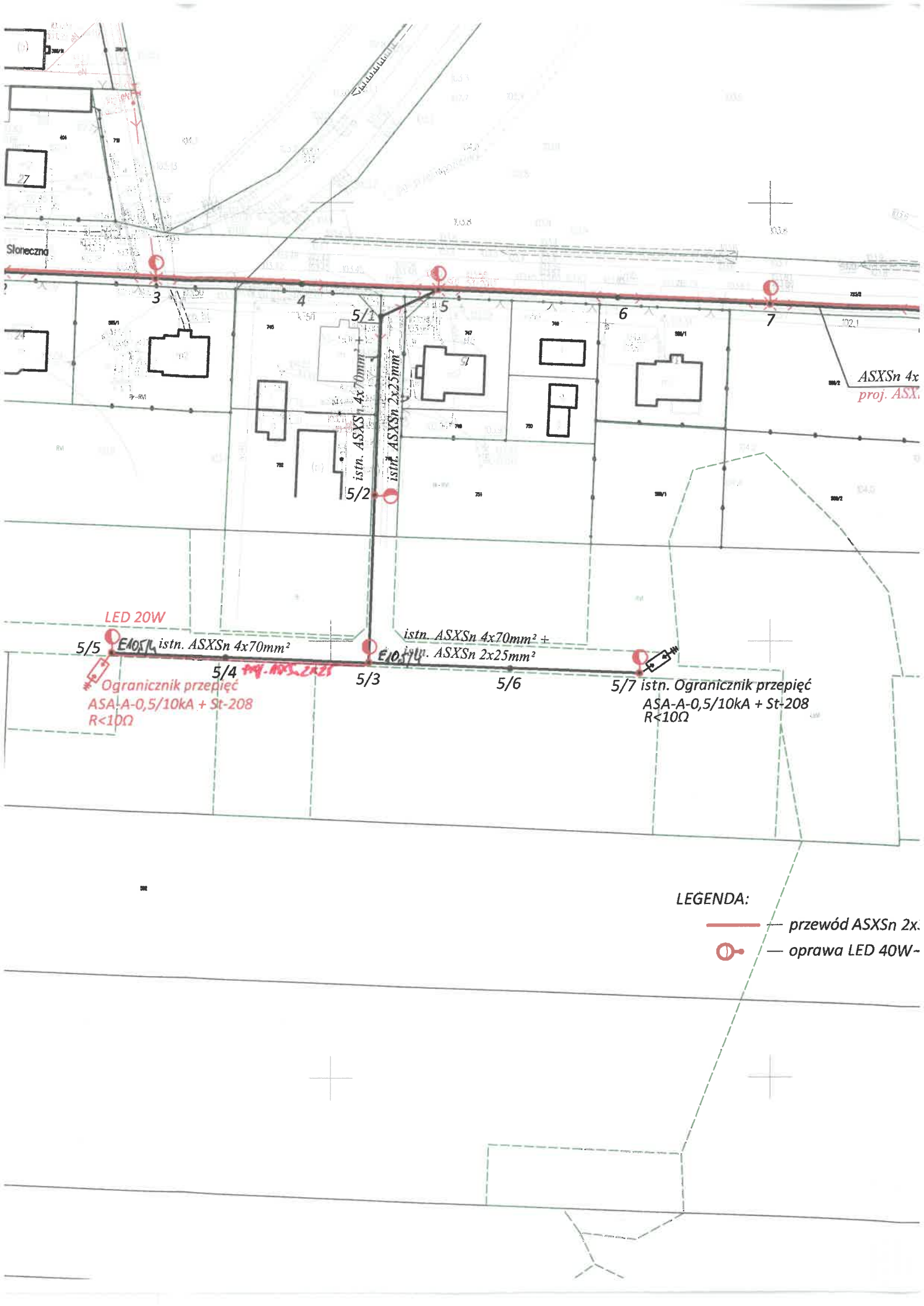
Adres budowy: jedn. ewid. **Lelis**; obręb: **Lelis**; ulica: **Słoneczna**

Przedmiot rys.: Projekt zagospodarowania terenu - oświetlenie - wykonawczy

Data opracowania:
Maj 2020

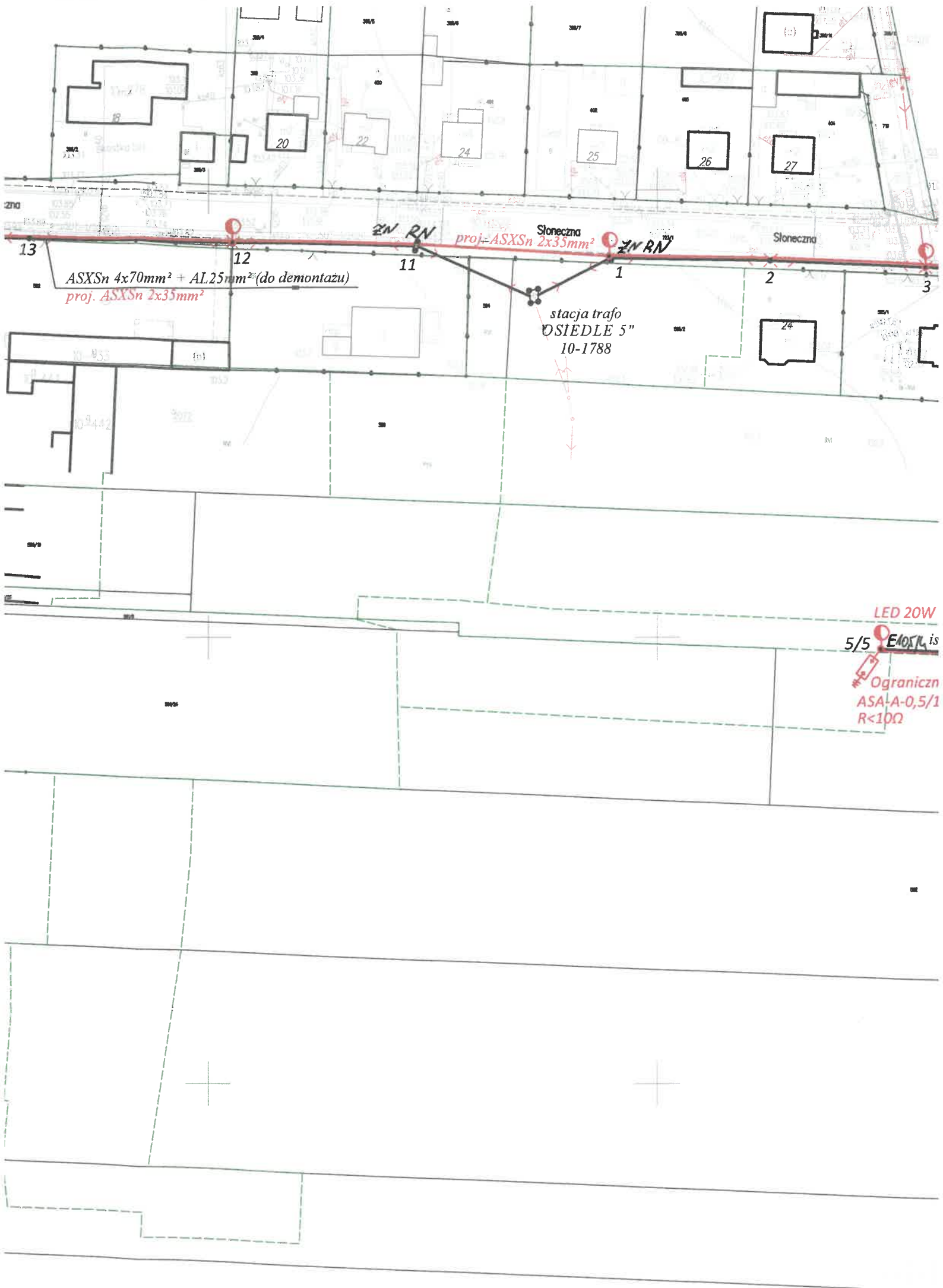
SKALA 1:1000

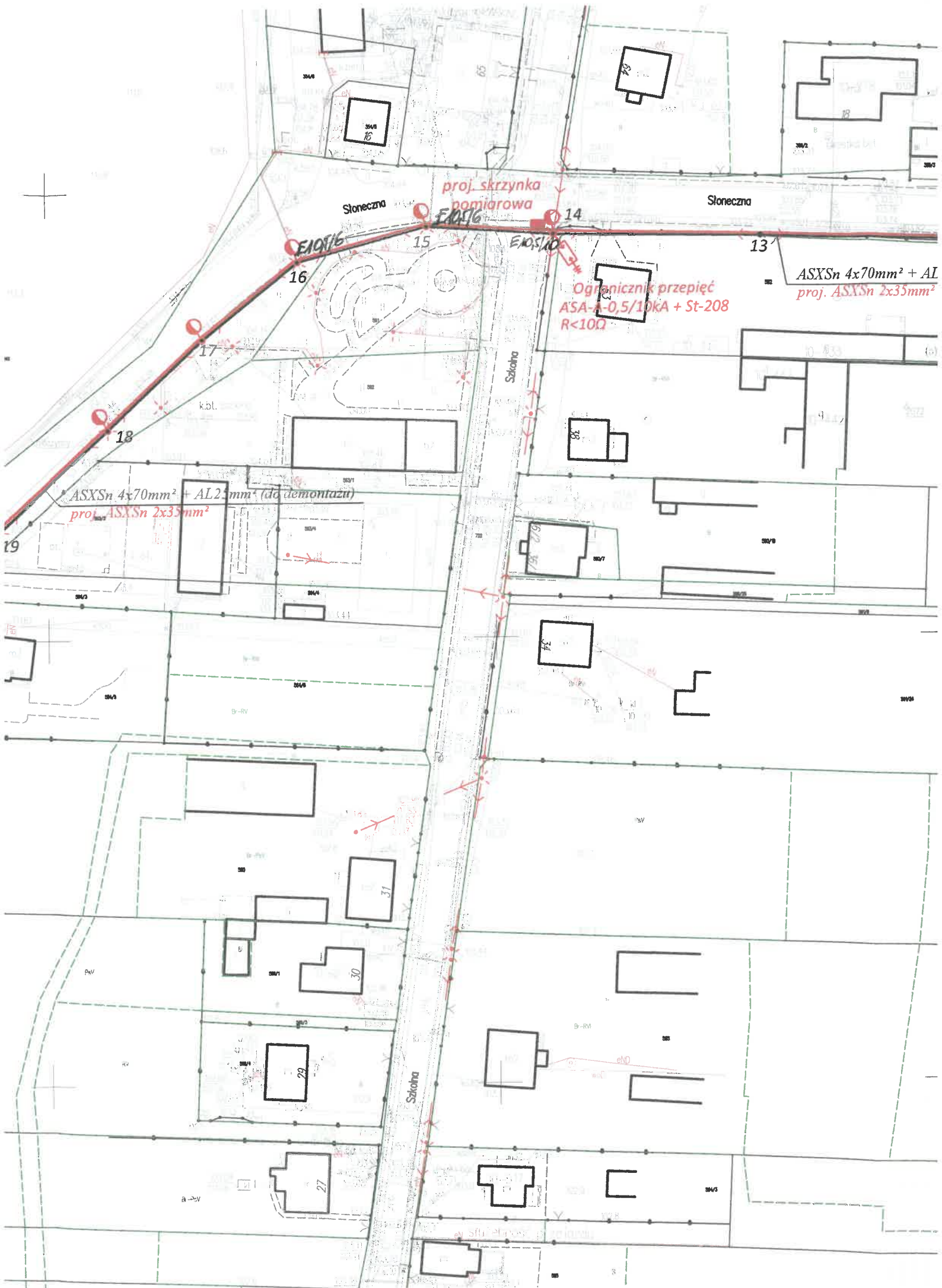
Rys. nr PZT-E3

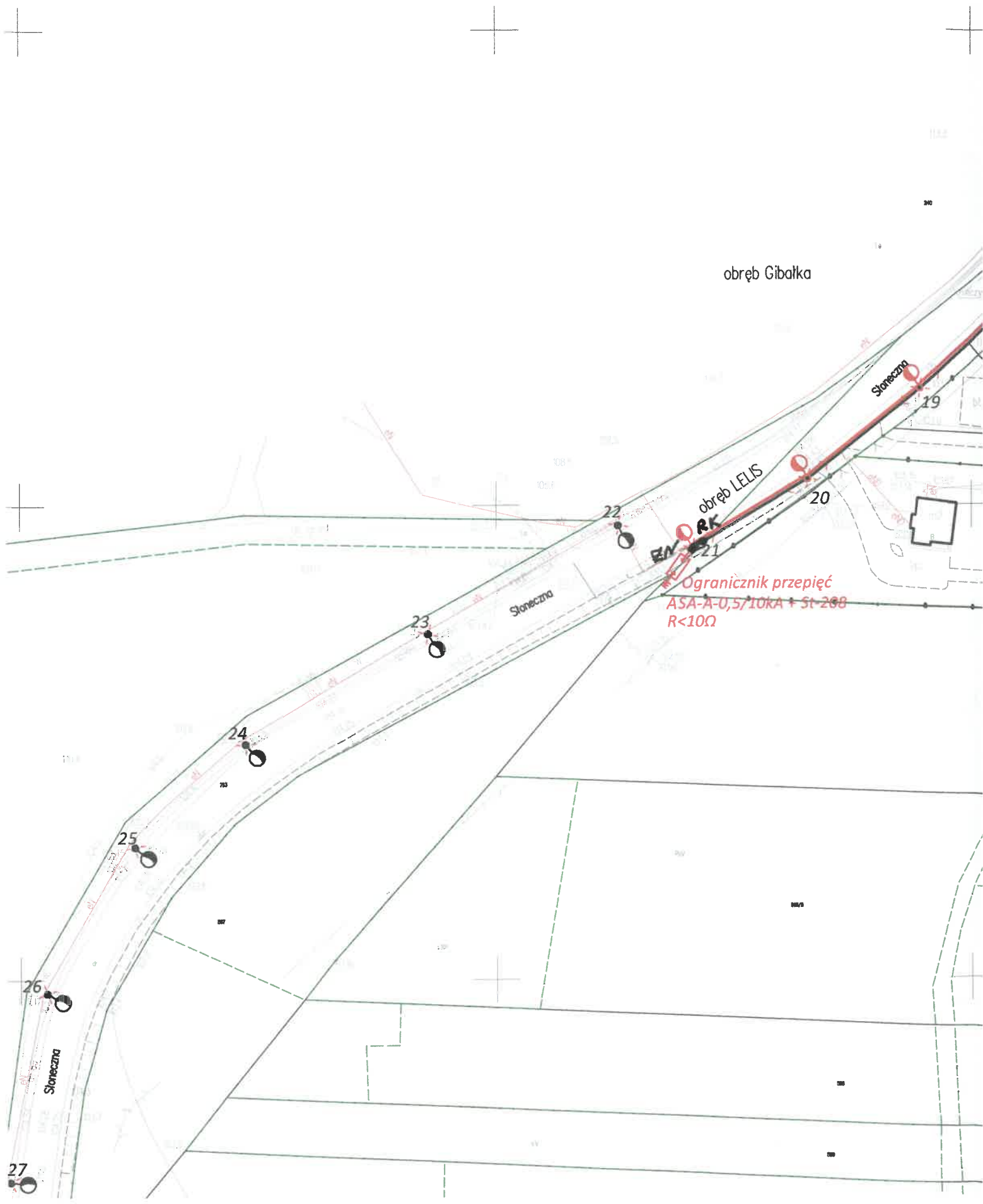


LEGENDA:

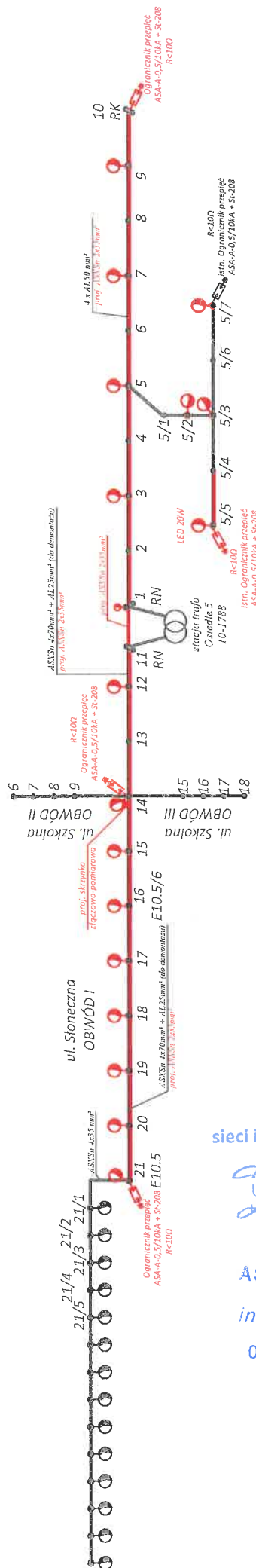
- przewód ASXSn 2x.
- oprawa LED 40W-







SCHEMAT JEDNOKRESKOWY
ZASILANIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO
ULICY SŁONECZNEJ



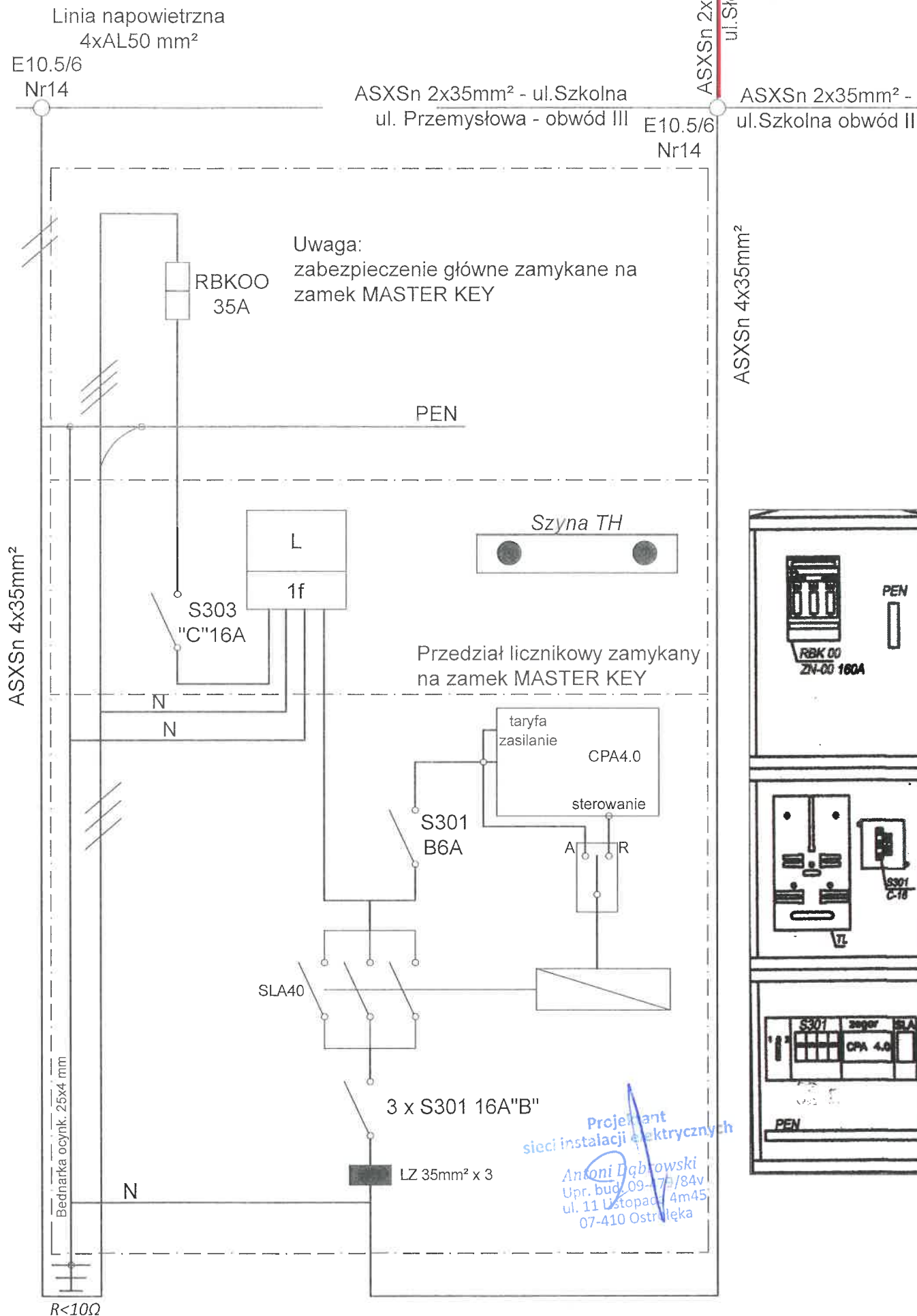
Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni Dąbrowski
Uzr. tel. 09-479/84v
ul. 11/11 Lipowa 4m45
07-410 Ostrołęka

ASYSTENT PROJEKTANTA

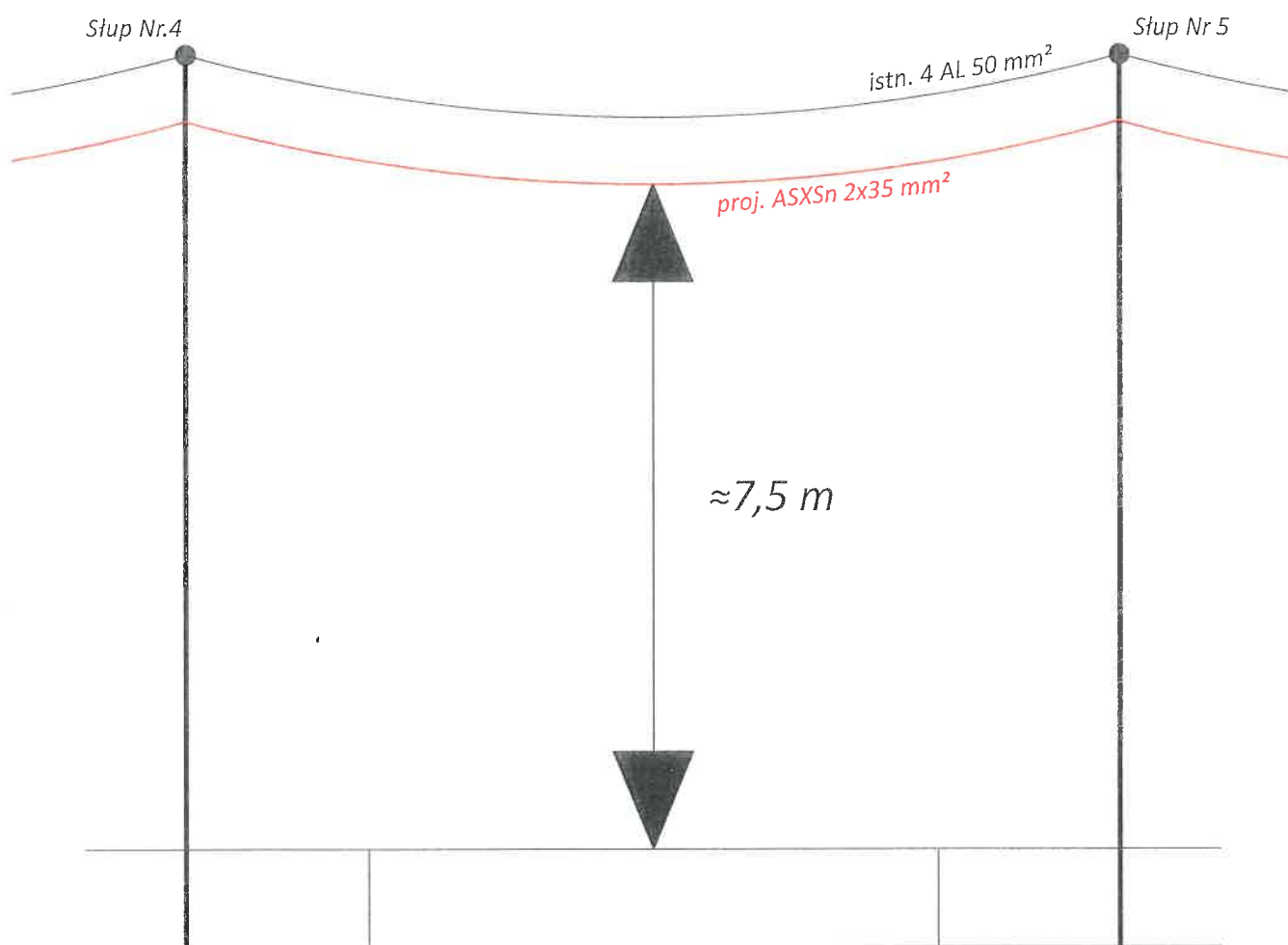
inż. Wiesław Bręnkowski
ul. Różana 1
07-402 Łęg Przedmiejski

PROJEKTOWANA SZAFKA OŚWIETLENIOWA
przy ul. Słonecznej na słupie Nr.14



Projektant
sieci instalacji elektrycznych
Antoni Dąbrowski
Upr. bud. 09-79/84v
ul. 11 Listopada 4m45
07-410 Ostrów

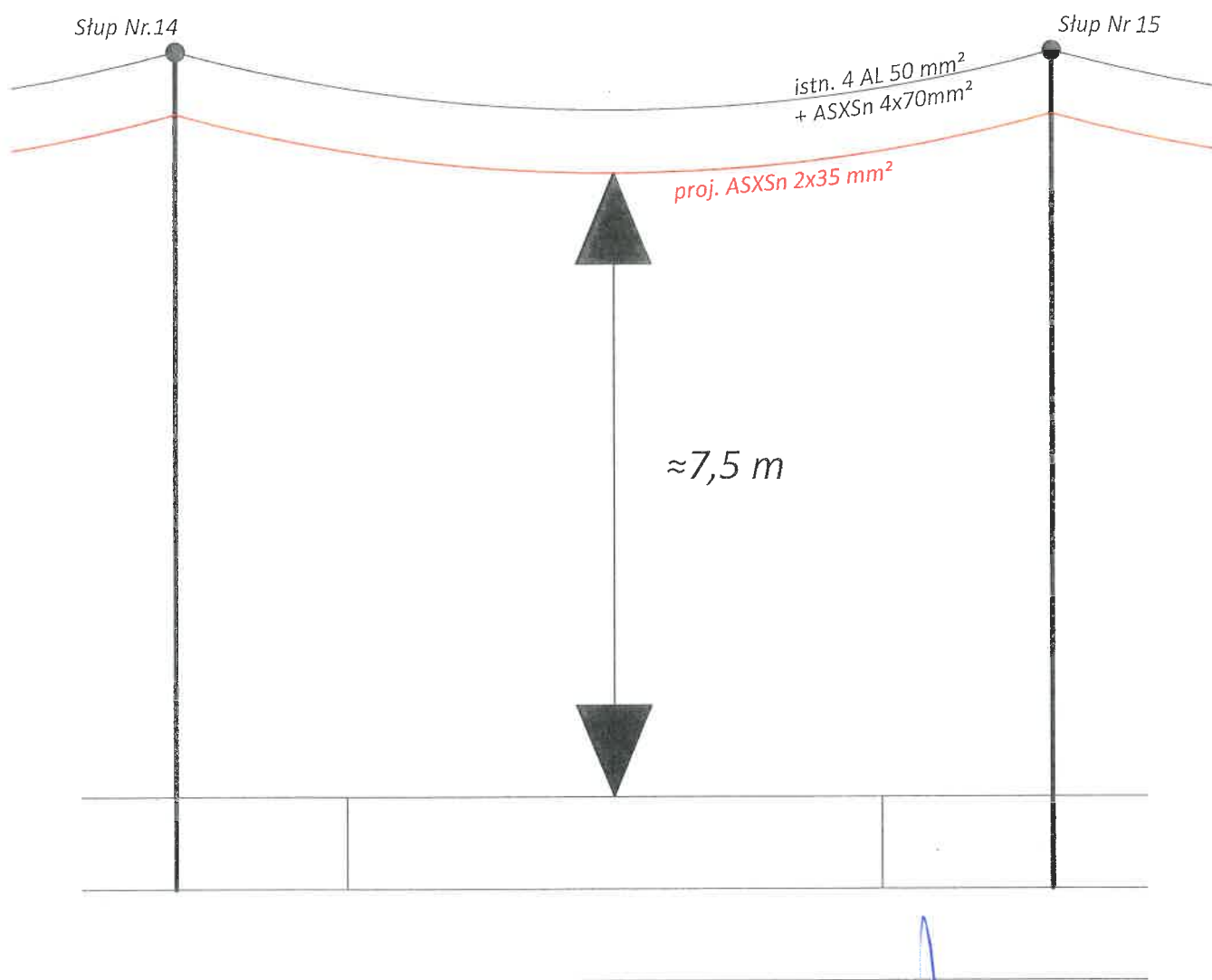
SKRZYŻOWANIE LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ
ASXSn 2x35 mm²



Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni Dąbrowski
ul. białogrodzka 45
ul. Sienkiewicza 45
07-41 Ostrołęka

SKRZYŻOWANIE LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ
ASXSn 2x35 mm²



Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni Kuchrowski
Urządzenie 470/84v
ul. 11.05.1918 r. 15
07-410 Góra

Gmina: Lelis ; obręb: Lelis ; ul. Słoneczna

9) Zestawienie podstawowych materiałów do budowy

Lp.	Materiał	J.M.	
1	Typ przewodu: AsXSn-2x35mm ²	m	540
2	Hak wieszakowy SOT 21 M16x220	szt.	—
3	Hak wieszakowy SOT 29	szt.	18
4	Hak nakrętkowy PD 2.1 (16)	szt.	—
5	Uchwyt dystansowy SO 79.5 przelotowy	szt.	12
6	Uchwyt narożny SO 136	szt.	2
7	Uchwyt odciągowy SO 117.225S (2x25-35)	szt.	4
8	Końcówka kablowa AL.-25mm ²	szt.	—
9	Ogranicznik przepięć ASA-A-0,5/10kA	szt.	3
10	Zacisk odgałęźny przeb. izol. SE 46.1	szt.	40
11	Bednarka FeZn 25x4mm	m	30
12	Śruba oc. z nakr. i podkł. spręż. M10x25	szt.	8
13	Pręt stalowy FeZn Ø16mm „GALMAR” 1,5m	szt.	6
14	Zacisk uziemiający śrubowy St-208	szt.	4
15	Oslona końca przewodu PK99	szt.	6
16	Lampa oświetlenia ulicznego LED 40W 6000 lm	szt.	14
17	Lampa oświetlenia ulicznego LED 20W	szt.	1
18	Oslona bezpiecznikowa SV29.25523 (25A)	szt.	15
19	Bezpiecznik BiWts 2A	szt.	15
20	Zacisk odgał. dwustr. prze. izol. SLIW	szt.	—
21	Taśma stalowa COT 37	szt.	2
22	Klamerka COT 36	szt.	8
23	Wysięgnik lampy W201 Ø50 (100/50/105o)	szt.	4
24	Przewód AsXSn-1x25mm ²	m	—
25	Rura elektroinstalacyjna RL 32	m	—
26	Uchwyt dystansowy U103 na słup wirowany na taśmę	szt.	—
27	Złączka katowa do rur ZKL 32	szt.	—
28	Kolano zwrotne ZKz 32	szt.	—
29	Szafka oświetleniowa wg rys. nr 4	szt.	—
30	Konstrukcja do mocowania szafki oświetleniowej na słup	m	—
31	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany na taśmę W1051	szt.	—
32	Przewód YDY 3x2,5mm ²	m	40
33	Słup wirowany E10.5/2.5	m	—
34	Ustoje U85	szt.	—

Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni Dobrowski
Upr. bud. 11-779/84v
ul. 11 Lipca 4m45
07-410 Ostrołęka

OŚWIETLENIE ULICZNE

ul. SZKOLNA – kier. Kadzidło

OBWÓD II

II. OPIS TECHNICZNY

1) Przedmiot inwestycji

- budowa oświetlenia ulicznego

2) Kategoria obiektu

XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

3) Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

- dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1c oraz art. 34 ust. 5 pkt prawa budowlanego
- obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany.

4) Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna,
- plan sytuacyjny terenu,
- obowiązujące normy i przepisy.

5) Zakres budowy

Projektuje się budowę linii oświetleniowej napowietrznej przewodem izolowanym samonośnym typu ASXSn 2x25mm² na słupach istn. ŻN10 i E10.5.

Budowa linii oświetleniowej dotyczy oświetlenia na ul. Szkolnej w kier. Kadzidła.

W projektowanym odcinku linii napowietrznej ASXSn2x35mm² przyjęto napięcie podstawowe 42,51 HPa, naciąg podstawowy 2,13 kN.

W warunkach montażu stosować napięcia przewodu przy słupie zgodnie z tablicą zwisów i napiężeń dla temperatury montażu.

Długość projektowanej linii ok. 1600 mb.

Obecnie pomiar oświetlenia znajduje się przy stacji trafo Nr. 10-0198 „GOK” (do demontażu). Po modernizacji pomiar oświetlenia odbywać się będzie w nowoprojektowanej szafce na słupie Nr 14 przy ulicy Słonecznej.

W celu ochrony odgromowej na słupach Nr 2 ; 26 i 36 zamocować ogranicznik przepięć z odłączeniem i wskaźnikiem zadziałania typu ASA-A0,5/10kA.

Na słupach Nr 14 i 47 zamontować zacisk uziemiający typu St-208 umożliwiający nałożenie uziemienia przenośnego i uziemienia linii.

Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω.

Naciąg przewodu ASXSn 2x35mm² między istniejącym słupem Nr 14 i Nr 2 ; 2 i 36 ; 36 i 37 ; 37 i 44.

Oprawy z wysięgnikiem opraw mocować na wierzchołkach słupów

Trasa linii oświetlenia ulicznego oraz rozmieszczenie opraw zgodnie z rysunkiem wykonawczym. Kąt nachylenia oprawy dobrać do prawidłowego oświetlenia jezdni.

Uwaga:

Na miesiąc przed przystąpieniem do prac wykonawczych zgłosić wniosek z wykazem opraw montowanych na słupach do RE Ostrolęka.

6) Wytyczne w zakresie prowadzenia robót

Przed planowanym rozpoczęciem robót należy powiadomić właścicieli działek, na których prowadzone będą roboty. Wystąpić do właściwego Zarządcy drogi o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymywane w należytym stanie przez okres trwania robót.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Zaleca się wyposażenie odzieży w elementy odblaskowe o barwie żółtej lub pomarańczowej ułatwiające spostrzeżenie przez kierujących.

Do oznakowania robót należy stosować tylko znaki drogowe pionowe odblaskowe. Wymiary znaków używanych w związku z prowadzonymi robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków drogowych tej samej kategorii stosowanych na tej samej drodze. Wykonawca po zakończeniu robót zobowiązany jest do uporządkowania terenu objętego pracami i przywrócenia go do stanu pierwotnego.

Po zakończeniu robót wykonawca wykona inwentaryzację geodezyjną powykonawczą umieszczonych w pasie drogowym urządzeń i przekaze jeden egzemplarz mapy na etapie odbioru pasa drogowego zarządcy drogi.

7) Uwagi końcowe

- i. niniejszy opis stanowi integralną część projektu
- ii. instalację przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi PBUE wyd.II – Warszawa 1988r. oraz rozporządzenia Ministra Przemysłu Nr 473 z dnia 08.10.1990r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U. Nr 81 z dnia 26.11.1990r).

8) Obliczenia

Nazwa	Liczba	Jm.
Moc obwodu	1,24	kW
cos	0,90	
Napięcie obwodu	230,00	V
Prąd obwodu	4,2	A
Długość linii	1420	m
Przewodność przewodu	35,00	ohm
Przekrój przewodu	35,00	mm ²
Spadek napięcia	< 3	%

Warunki szybkiego wyłączenia

$I_z > I_w$

$I_z = 0,8 \cdot U_f \cdot Z_0 = 100A > I_w = k \cdot I_b(16A) = 59,2A$

$k = 3,7$ dla czasu trwania $t = 0,4s$

Ochrona jest skuteczna

Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni Debrowski
Upr. bud. 01-479/84v
ul. 11 Listopada 4m45
07-410 Usł. Jędrka

ASYSTENT PROJEKTANTA

inż. Wiesław Bieńkowski
ul. Rozana 1
07-402 Łęg Przedmiejski

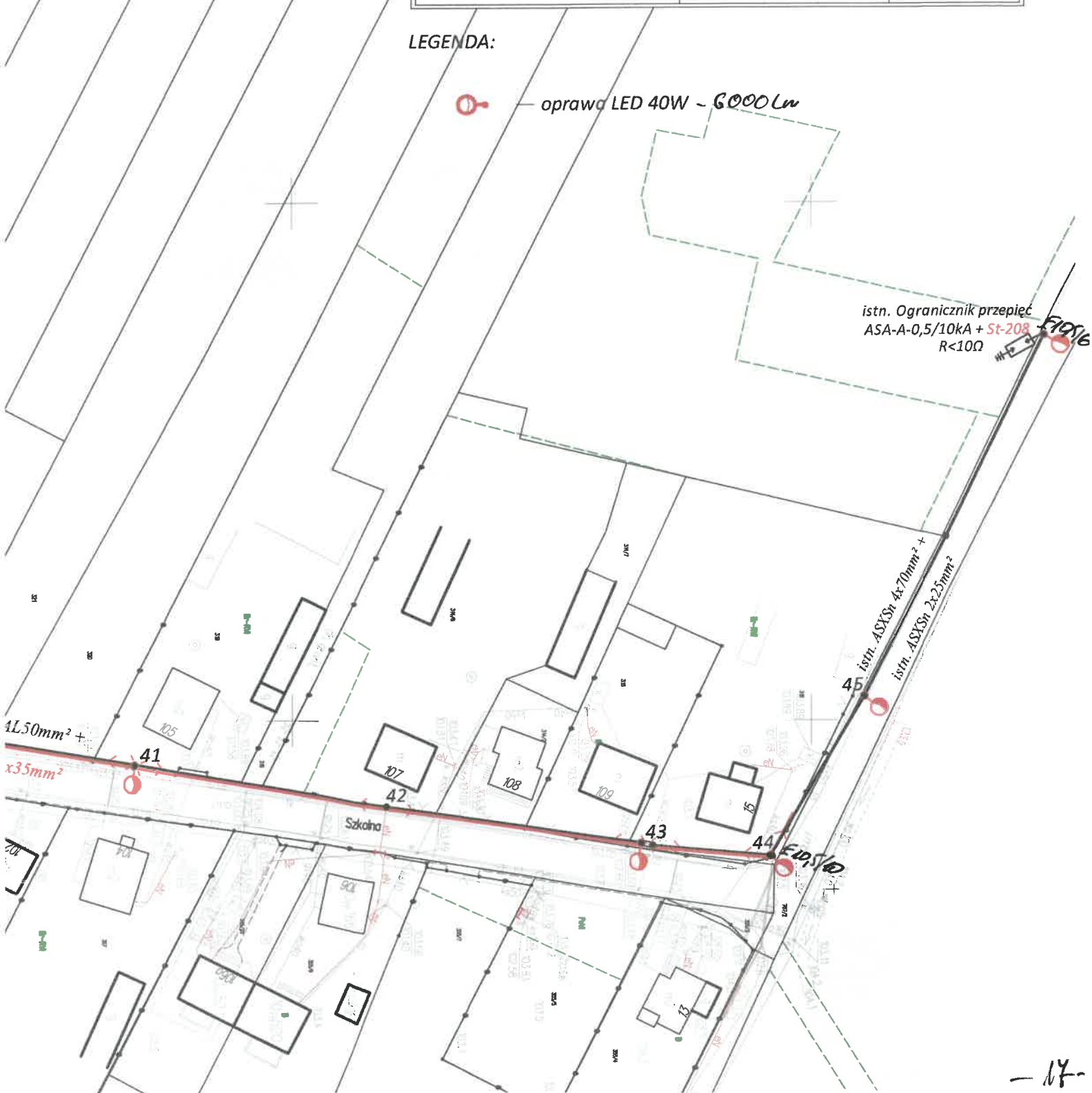
Projektant: tech. Antoni Dąbrowski upr. nr OS-479/84 - specj. inst. inż. w zakresie inst. elektrycznych		
Asystent projektanta: inż. Wiesław Bieńkowski		
Nazwa obiektu:	BUDOWA OŚWIETLENIA ULICZNEGO	
Adres budowy:	jedm. ewid. Lelis ; obręb: Lelis ; ulica: Szkołna	
Przedmiot rys.:	Projekt zagospodarowania terenu - oświetlenie - wykonawczy	
Data opracowania: Maj 2020	SKALA 1:1000	Rys. nr PZT-E1

LEGENDA:



oprawa LED 40W - 6000Ln

istn. Ogranicznik przepięć
 ASA-A-0,5/10kA + St-208
 R<10Ω



stacja trafo
SIEDLE 1"
10-0960

38

39

99

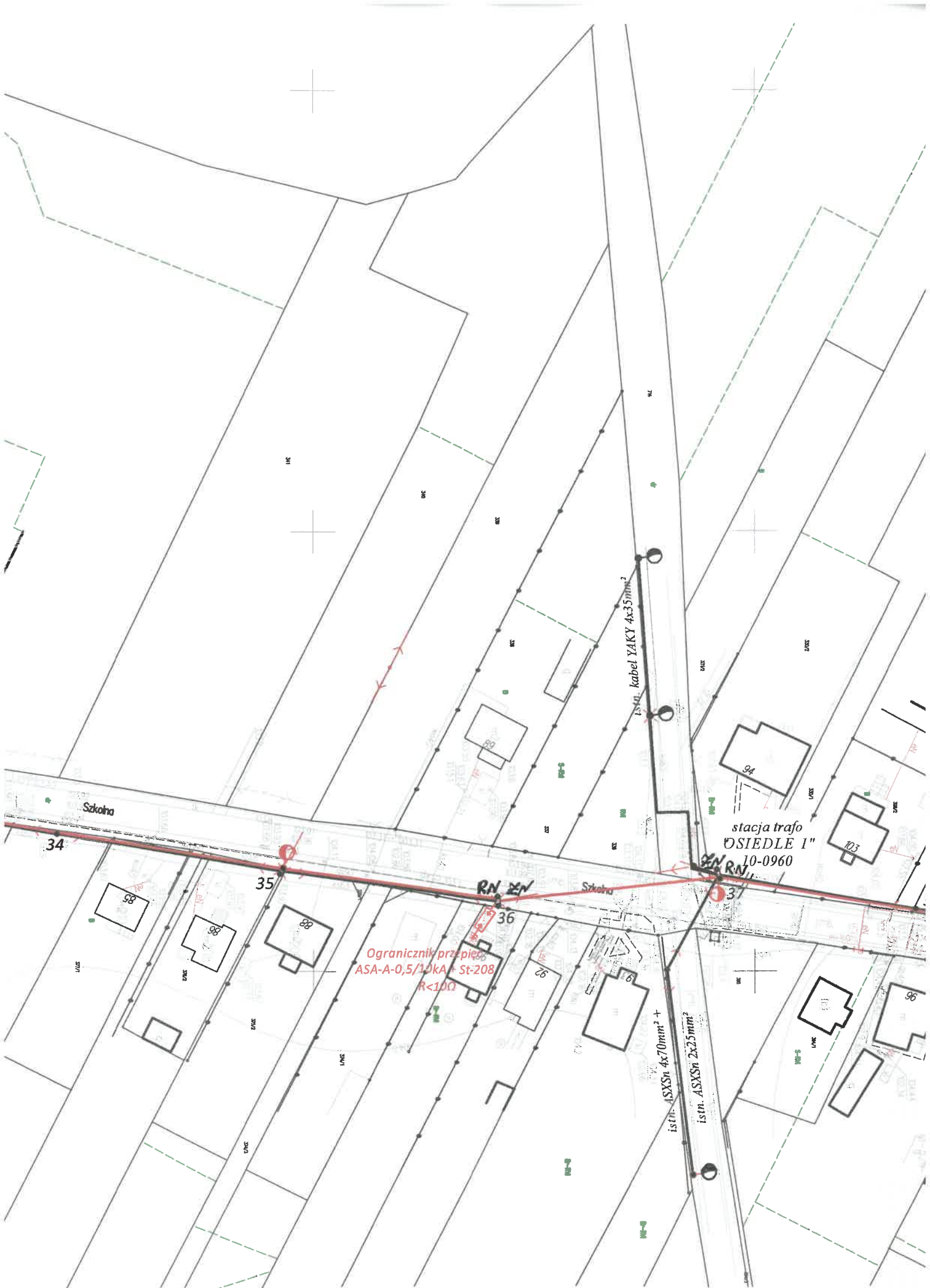
40

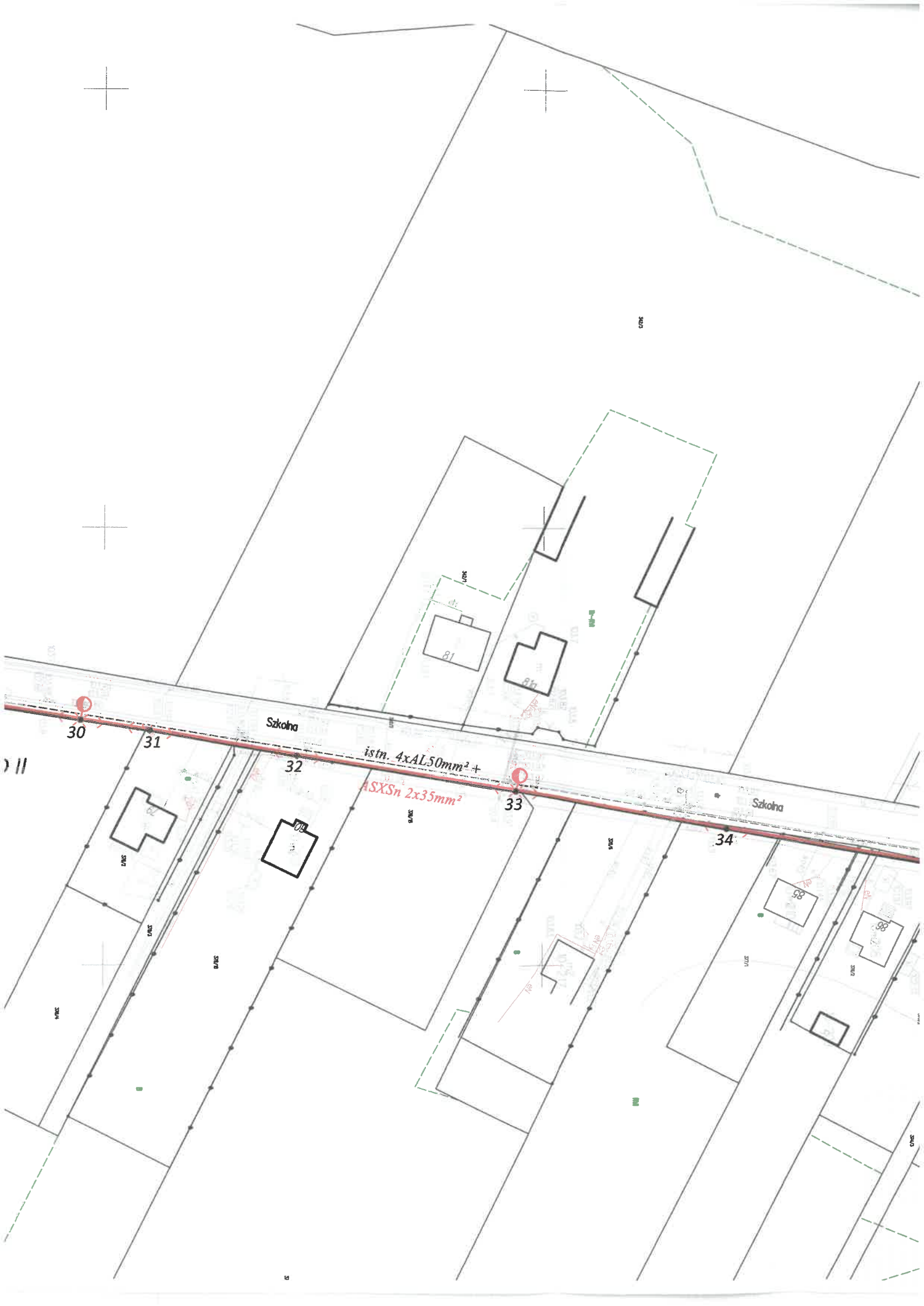
istn. $4 \times AL50mm^2 +$

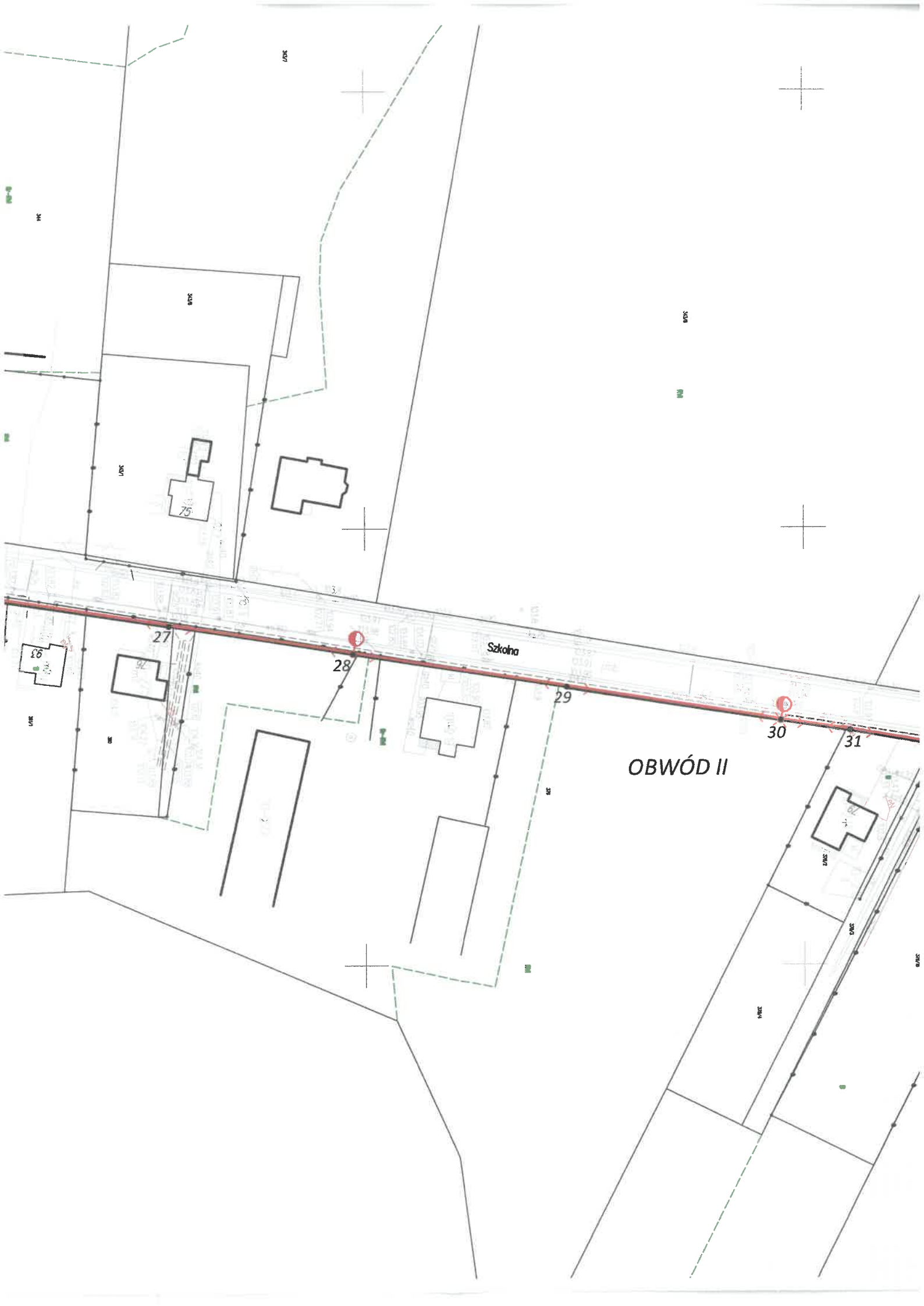
$ASXS_n 2 \times 3.5mm^2$

41

OBWÓD II

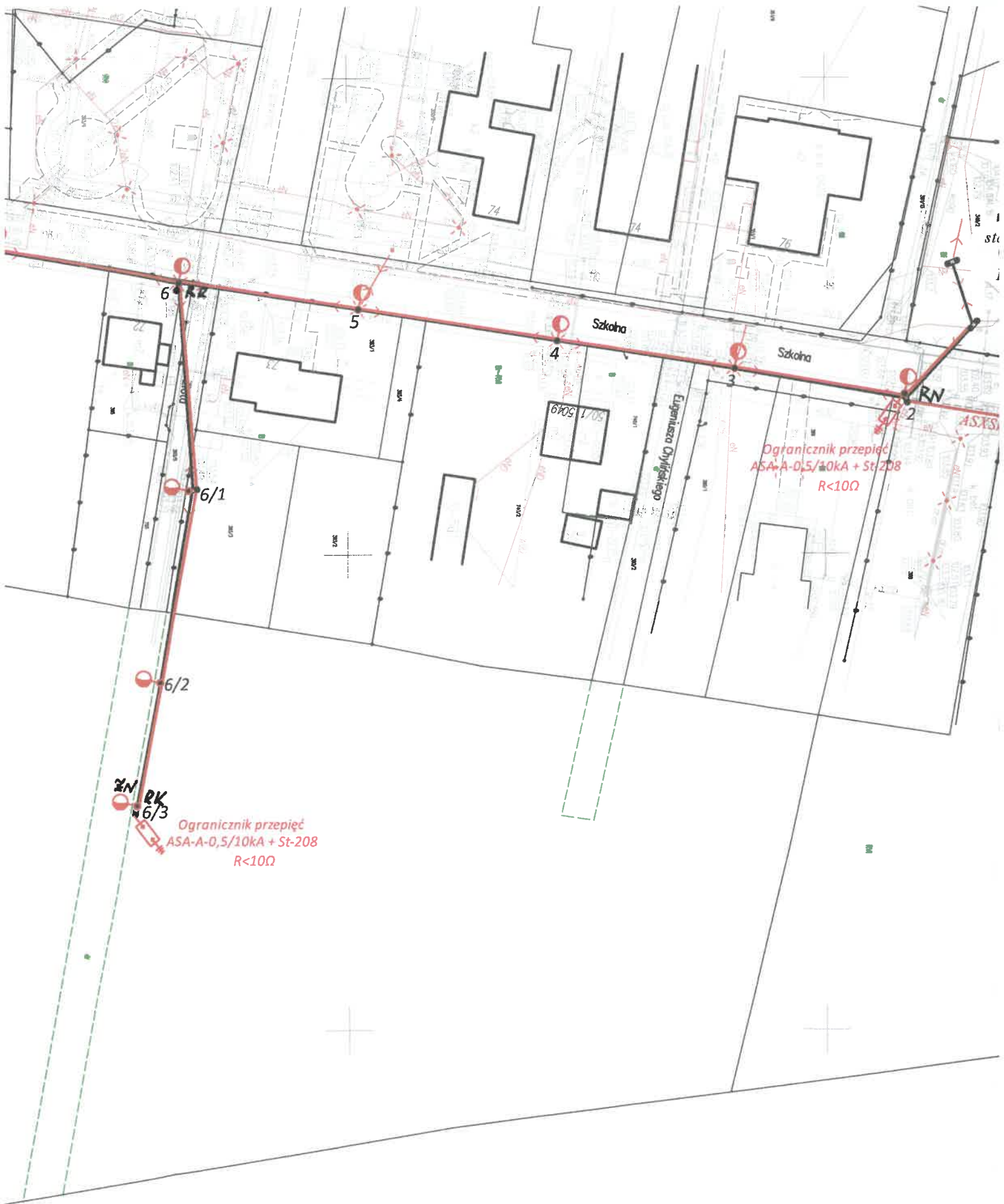






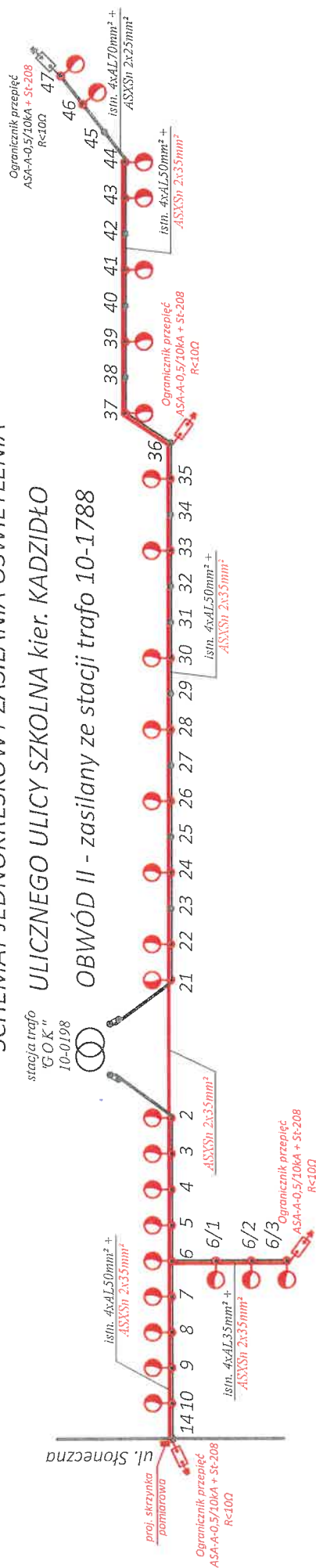








SCHEMAT JEDNOKRESKOWY ZASILANIA OŚWIETLENIA ULICZNEGO ULICY SZKOLNA kier. KADZIDŁO OBWÓD II - zasilany ze stacji trafo 10-1788



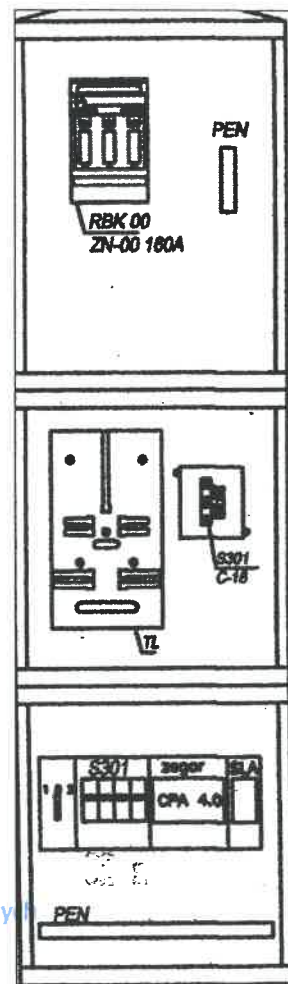
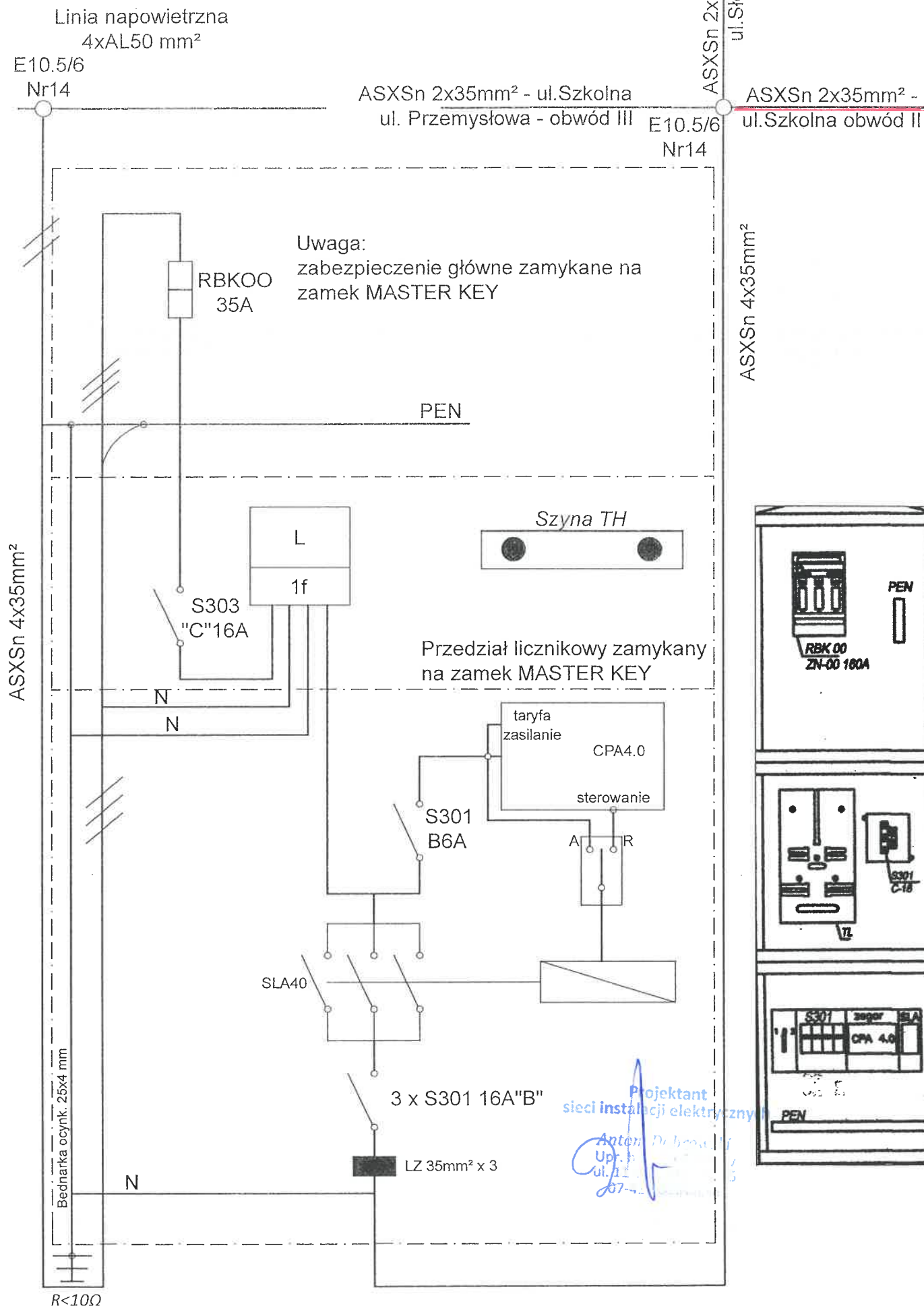
Projektant
 sieci instalacji elektrycznych

Antoni Dąbrowski
 Ul. Łódzka 69-479/84v
 ul. 31 01-610 14 45
 07-410 13 10 trolejka

ASYSTENT PROJEKTANTA

inż. Wiesław Bieńkowski
 ul. Rożana 1
 07-402 Łęg Przedmiejski

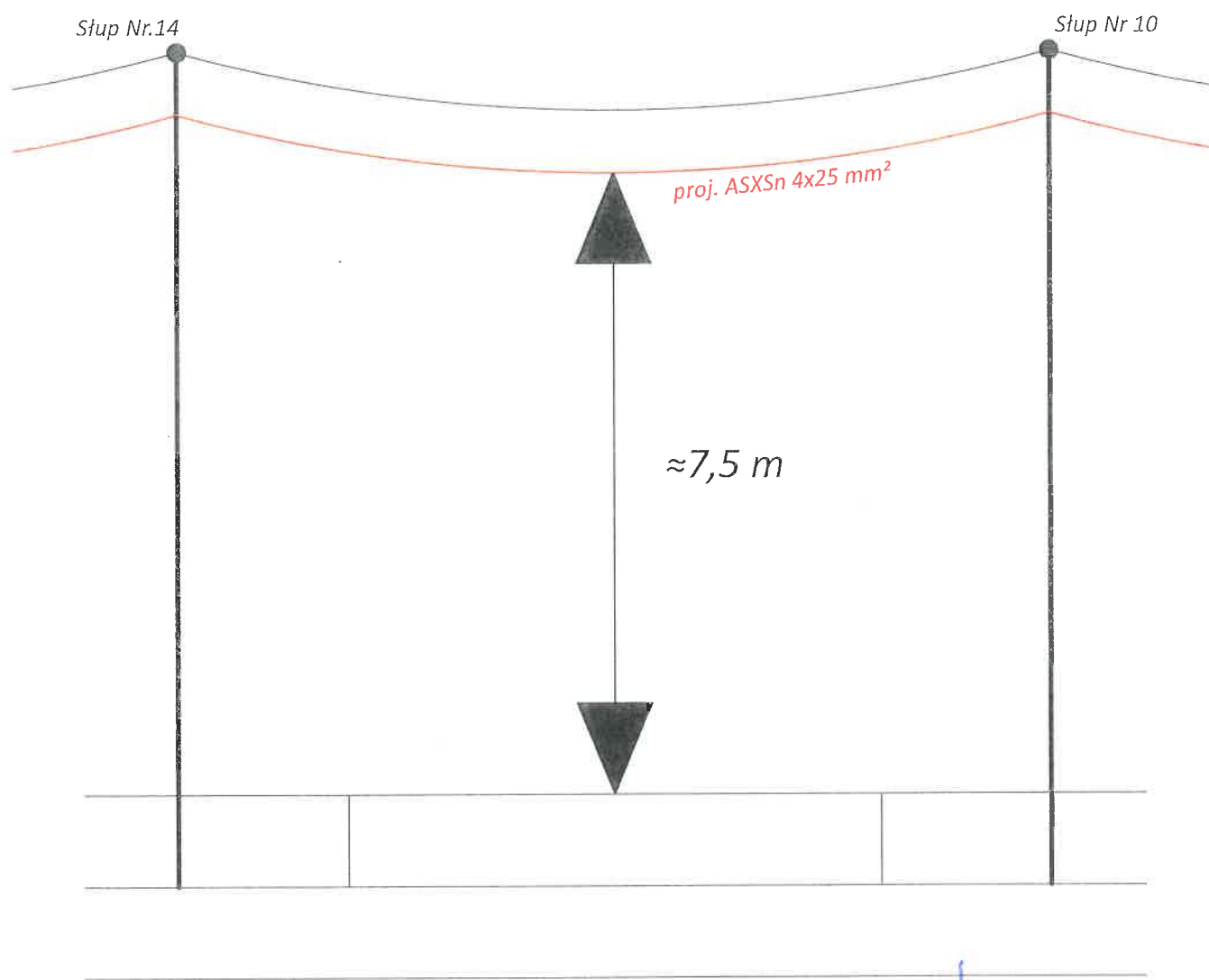
PROJEKTOWANA SZAFKA OŚWIETLENIOWA
przy ul. Słonecznej na słupie Nr.14



Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni D. [illegible]
Upr. [illegible]
ul. [illegible]
207- [illegible]

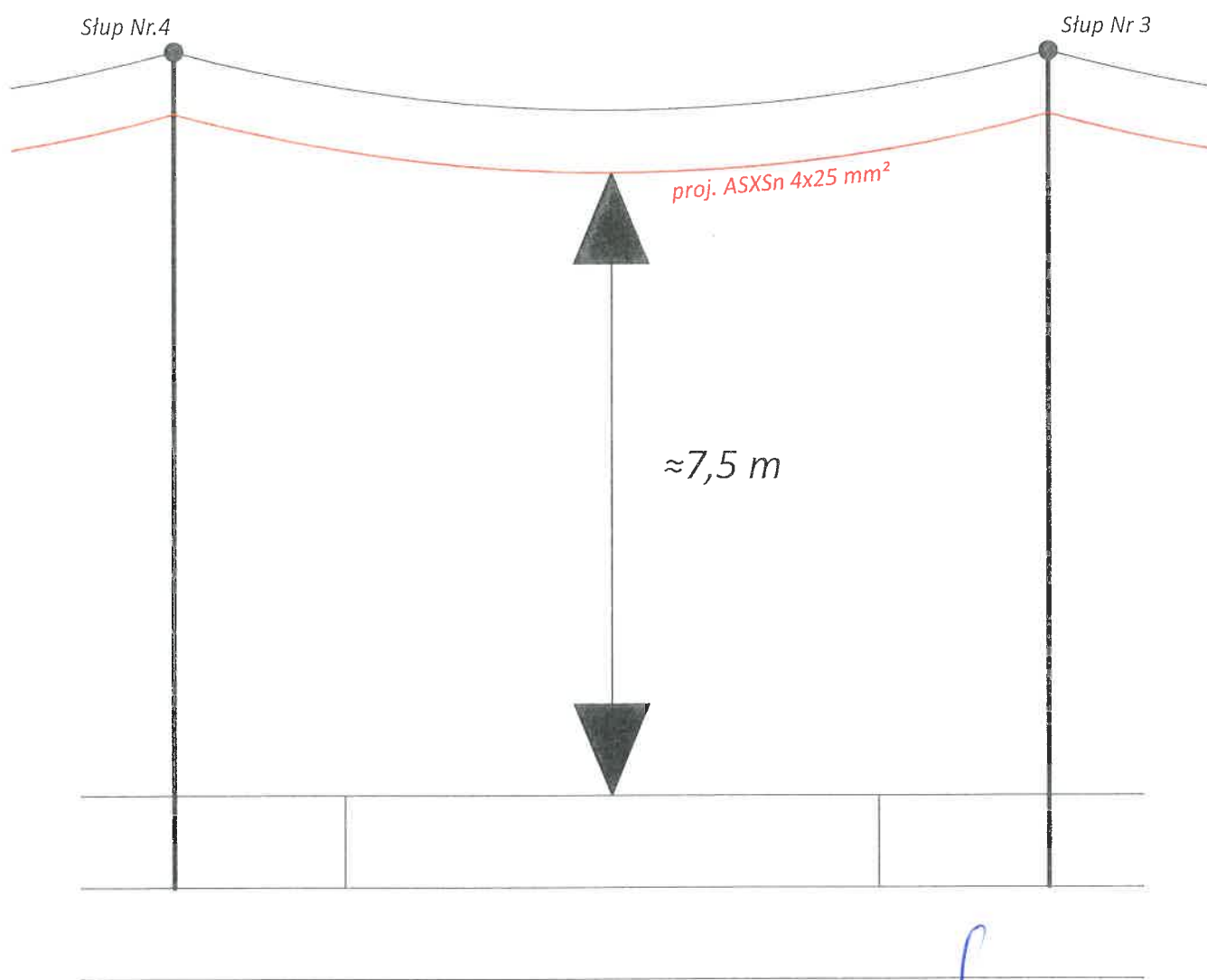
SKRZYŻOWANIE LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ z
ul. Słonecznej



Projektant
sieci instalacji elektrycznych

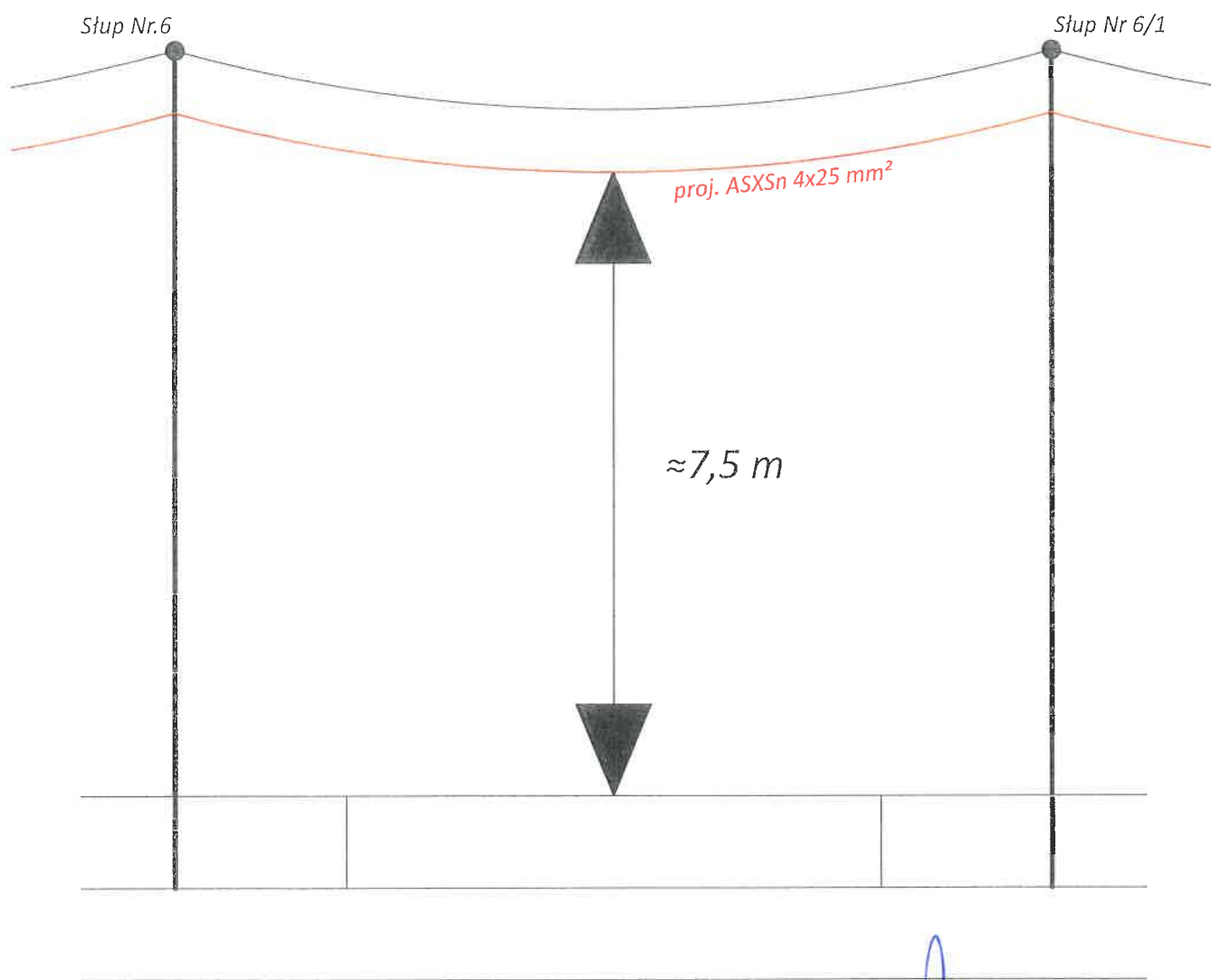
Antoni Dolegowski
Ul. Piłsudskiego 173, 64-41y
ul. 1000-lecia 105
07-410 Ostrowieka

SKRZYŻOWANIE LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ z
ul. Eugeniusza Chylińskiego



Projektant
sieci instalacji elektrycznych
[Signature]
[Illegible text]
[Illegible text]

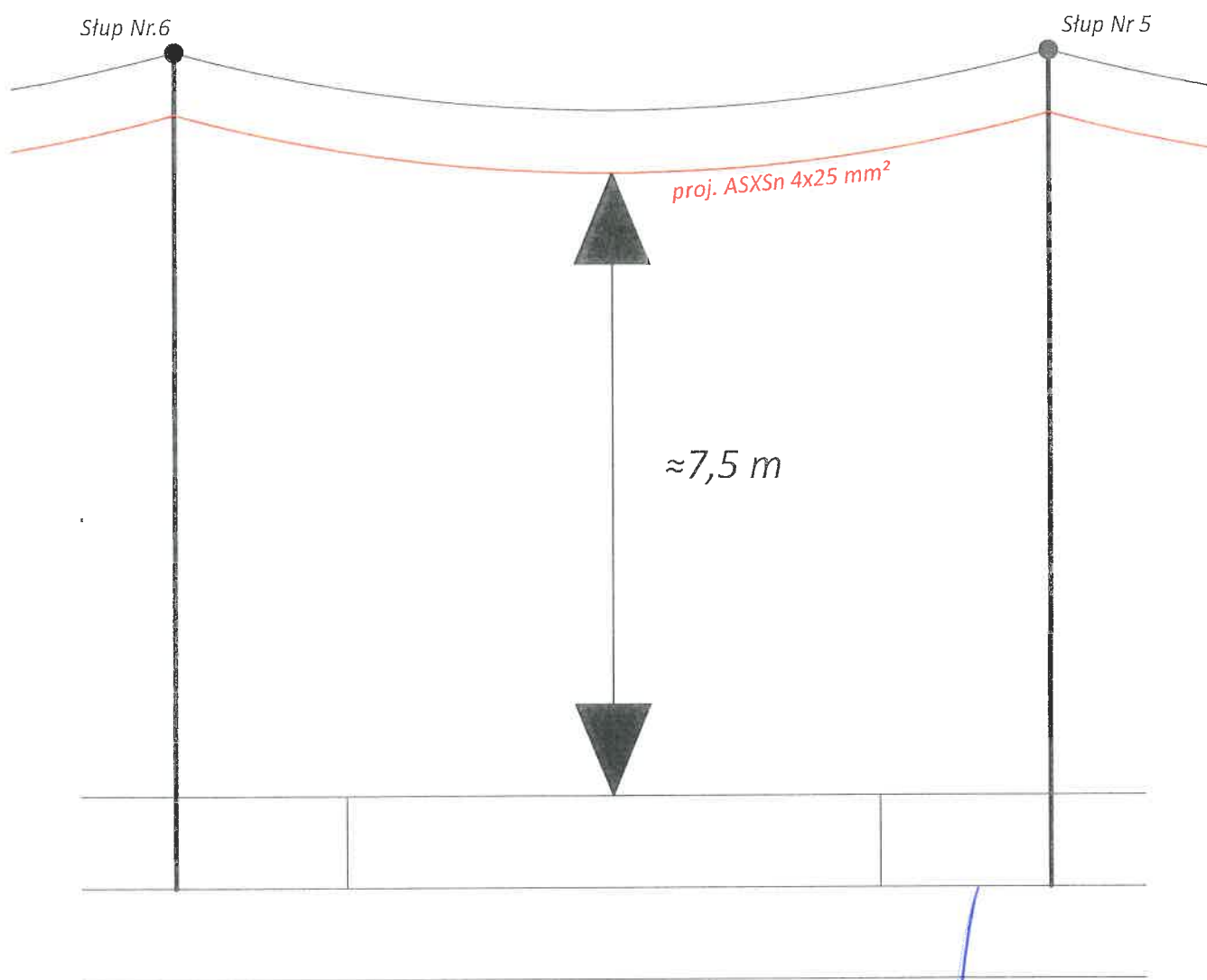
SKRZYŻOWANIE LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ z
ul. Złota



Projektant
sieci instalacji elektrycznych

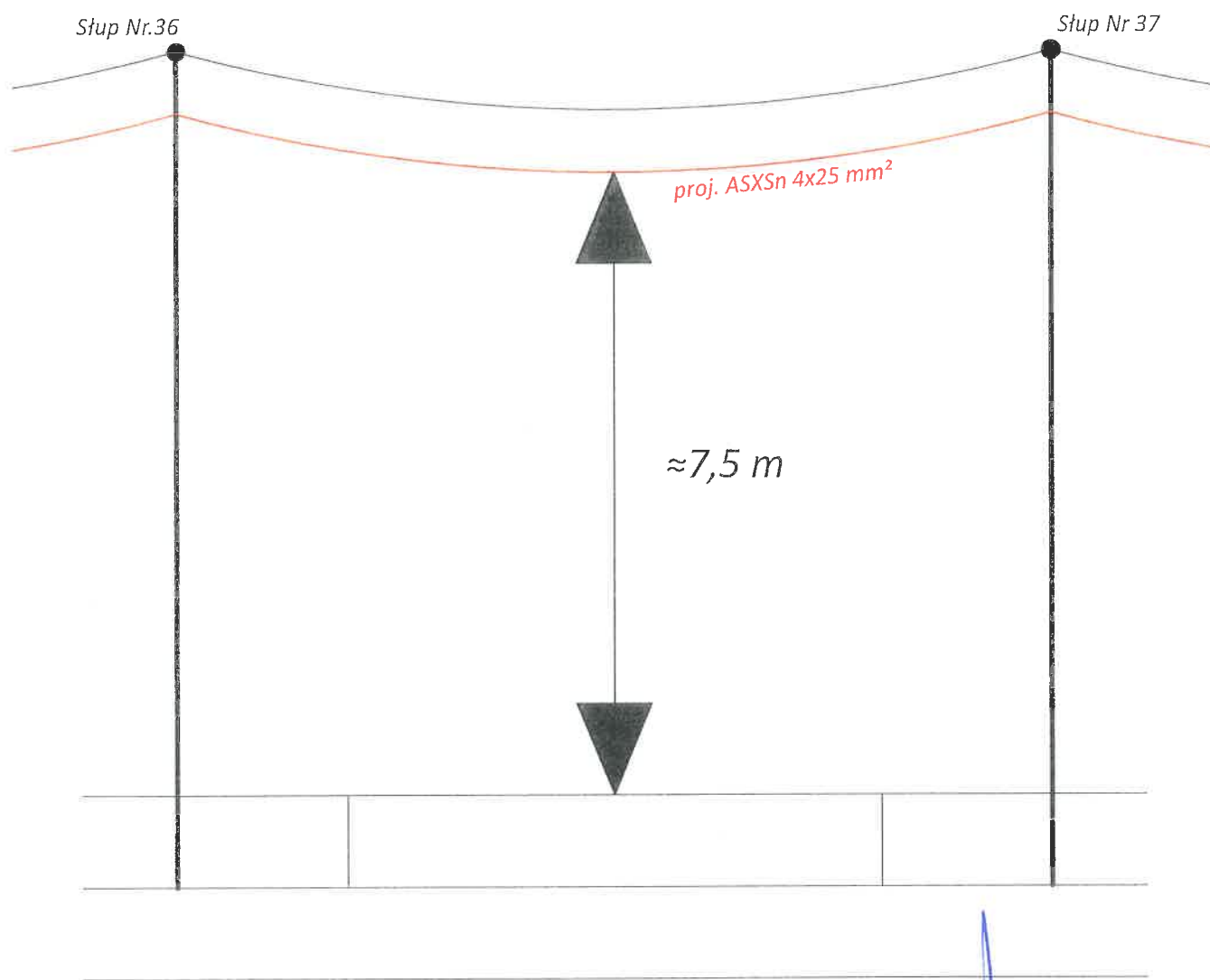
Antoni Dobrowolski
ul. ...
...
07-410 Ostrołęka

SKRZYŻOWANIE LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ z
ul. Żółtą



Projektant
sieci instalacji elektrycznych

SKRZYŻOWANIE LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ z
ul. Szkolną



Projektant
sieci instalacji elektrycznych
[Signature]
Inż. D. Broński
ul. ...
...

Gmina: Lelis ; obręb: Lelis ; ul. Szkolna od Słonecznej w kier. Kadzidło

9) Zestawienie podstawowych materiałów do budowy

Lp.	Material	J.M.	
1	Typ przewodu: AsXSn-2x35mm ²	m	1620
2	Hak wieszakowy SOT 21 M16x220	szt.	38
3	Hak wieszakowy SOT 29	szt.	---
4	Hak nakrętkowy PD 2.1 (16)	szt.	---
5	Uchwyt dystansowy SO 79.5 przelotowy	szt.	28
6	Uchwyt narożny SO 136	szt.	2
7	Uchwyt odciągowy SO 117.225S (2x25-35)	szt.	8
8	Końcówka kablowa AL.-25mm ²	szt.	---
9	Ogranicznik przepięć ASA-A-0,5/10kA	szt.	6
10	Zacisk odgałęźny przeb. izol. SE 46.1	szt.	70
11	Bednarka FeZn 25x4mm	m	60
12	Śruba oc. z nakr. i podkł.spręż.M10x25	szt.	---
13	Pręt stalowy FeZn Ø16mm „GALMAR” 1,5m	szt.	12
14	Zacisk uziemiający śrubowy St-208	szt.	---
15	Oslona końca przewodu PK99	szt.	4
16	Lampa oświetlenia ulicznego LED 40 6000 Lm	szt.	30
17	Lampa oświetlenia ulicznego	szt.	---
18	Oslona bezpiecznikowa SV29.25523 (25A)	szt.	30
19	Bezpiecznik BiWts 2A	szt.	30
20	Zacisk odgał. dwustr. prze. izol. SLIW	szt.	---
21	Taśma stalowa COT 37	szt.	---
22	Klamerka COT 36	szt.	---
23	Wysięgnik lampy W201 Ø50 (100/50/105o)	szt.	---
24	Przewód AsXSn-1x25mm ²	m	---
25	Rura elektroinstalacyjna RL 32	m	---
26	Uchwyt dystansowy U103 na słup wirowany na taśmę	szt.	---
27	Złączka katowa do rur ZKL 32	szt.	---
28	Kołano zwrotne ZKz 32	szt.	---
29	Szafka oświetleniowa wg rys. nr 4	szt.	---
30	Konstrukcja do mocowania szafki oświetleniowej na słup	m	---
31	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany na taśmę W1051	szt.	---
32	Przewód YDY 3x2,5mm ²	m	75
33	Słup wirowany E10.5/2.5	m	---
34	Ustoje U85	szt.	---

Projektant
 elektroinstalacji elektrycznych
 Piotrowski
 9-079/800
 4m45
 Ostrołęka



OŚWIETLENIE ULICZNE

ul. SZKOLNA i ~~ul. PRZEMYSŁOWA~~

OBWÓD III

III. OPIS TECHNICZNY

1) Przedmiot inwestycji

- budowa oświetlenia ulicznego

2) Kategoria obiektu

XXVI – sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe, ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe.

3) Informacja o obszarze oddziaływania obiektu:

- dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu na podstawie art. 20 ust. 1 pkt 1c oraz art. 34 ust. 5 pkt prawa budowlanego
- obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce lub działkach, na których został zaprojektowany.

4) Podstawa opracowania:

- zlecenie inwestora,
- plan sytuacyjny terenu,
- wizja lokalna,
- obowiązujące normy i przepisy.

5) Zakres budowy

Projektuje się budowę linii oświetleniowej napowietrznej przewodem izolowanym samonośnym typu ASXSn 2x25mm² na słupach istn. ŻN10 i E10.5.

Budowa linii oświetleniowej dotyczy oświetlenia na ul. Szkolnej i Przemysłowej.

W projektowanym odcinku linii napowietrznej ASXSn2x25mm² przyjęto napięcie podstawowe 42,51 HPa, naciąg podstawowy 2,13 kN.

W warunkach montażu stosować napięcia przewodu przy słupie zgodnie z tablicą zwisów i napiężeń dla temperatury montażu.

Długość projektowanej linii ok. 1500 mb.

Obecnie pomiar oświetlenia znajduje się przy stacji trafo Nr. 10-1788 „OSIEDLE V” (do demontażu). Po modernizacji pomiar oświetlenia odbywać się będzie w nowoprojektowanej szafce na słupie Nr 14 przy ulicy Słonecznej.

W celu ochrony odgromowej na słupach Nr 14 ; 21 ; 10 ; 28/4 i 17 zamocować ogranicznik przepięć z odłączeniem i wskaźnikiem zadziałania typu ASA-A0,5/10kA.

Na słupach Nr 14 ; 10 ; 17 ; 28/4 ; 6 i 7 zamontować zacisk uziemiający typu St-208 umożliwiający nałożenie uziemienia przenośnego i uziemienia linii.

Rezystancja uziemienia nie powinna przekraczać 10Ω.

Naciąg przewodu ASXSn 2x23mm² między istniejącym słupem Nr 14 i Nr 21 ; 21 i 10 oraz 5 i 28/4; 6 i 7 (między 5 i 6 luźne podwieszenie)

Oprawy z wysięgnikiem opraw mocować na wierzchołkach słupów

Trasa linii oświetlenia ulicznego oraz rozmieszczenie opraw zgodnie z rysunkiem wykonawczym.

Kąt nachylenia oprawy dobrać do prawidłowego oświetlenia jezdni.

Uwaga:

Na miesiąc przed przystąpieniem do prac wykonawczych zgłosić wniosek z wykazem opraw montowanych na słupach do RE Ostrołęka.

6) Wytyczne w zakresie prowadzenia robót

Przed planowanym rozpoczęciem robót należy powiadomić właścicieli działek, na których prowadzone będą roboty. Wystąpić do właściwego Zarządcy drogi o uzyskanie zezwolenia na prowadzenie robót w pasie drogowym.

Urządzenia bezpieczeństwa ruchu powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy oraz utrzymywane w należytym stanie przez okres trwania robót.

Osoby wykonujące czynności związane z robotami w pasie drogowym powinny być ubrane w odzież ostrzegawczą o barwie pomarańczowej.

Zaleca się wyposażenie odzieży w elementy odblaskowe o barwie żółtej lub pomarańczowej ułatwiające spostrzeżenie przez kierujących.

Do oznakowania robót należy stosować tylko znaki drogowe pionowe odblaskowe. Wymiary znaków używanych w związku z prowadzonymi robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków drogowych tej samej kategorii stosowanych na tej samej drodze. Wykonawca po zakończeniu robót zobowiązany jest do uporządkowania terenu objętego pracami i przywrócenia go do stanu pierwotnego.

Po zakończeniu robót wykonawca wykona inwentaryzację geodezyjną powykonawczą umieszczonych w pasie drogowym urządzeń i przekaże jeden egzemplarz mapy na etapie odbioru pasa drogowego zarządcy drogi.

7) Uwagi końcowe

- i. niniejszy opis stanowi integralną część projektu
- ii. instalację przekazać do eksploatacji o ile jej budowa i wyniki pomiarów spełniają wymogi PBUE wyd.II – Warszawa 1988r. oraz rozporządzenia Ministra Przemysłu Nr 473 z dnia 08.10.1990r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać urządzenia elektroenergetyczne w zakresie ochrony przeciwporażeniowej (Dz.U. Nr 81 z dnia 26.11.1990r).

8) Obliczenia

Nazwa	Liczba	Jm.
Moc obwodu	1,04	kW
cos	0,90	
Napięcie obwodu	230,00	V
Prąd obwodu	4,2	A
Długość linii	670	m
Przewodność przewodu	35,00	ohm
Przekrój przewodu	35,00	mm ²
Spadek napięcia	< 3	%

Warunki szybkiego wyłączenia

$$I_z > I_w$$

$$I_z = 0,8 \cdot U_f \cdot Z_0 = 100 \text{ A} > I_w = k \cdot I_b(16 \text{ A}) = 59,2 \text{ A}$$

$$k = 3,7 \text{ dla czasu trwania } t = 0,4 \text{ s}$$

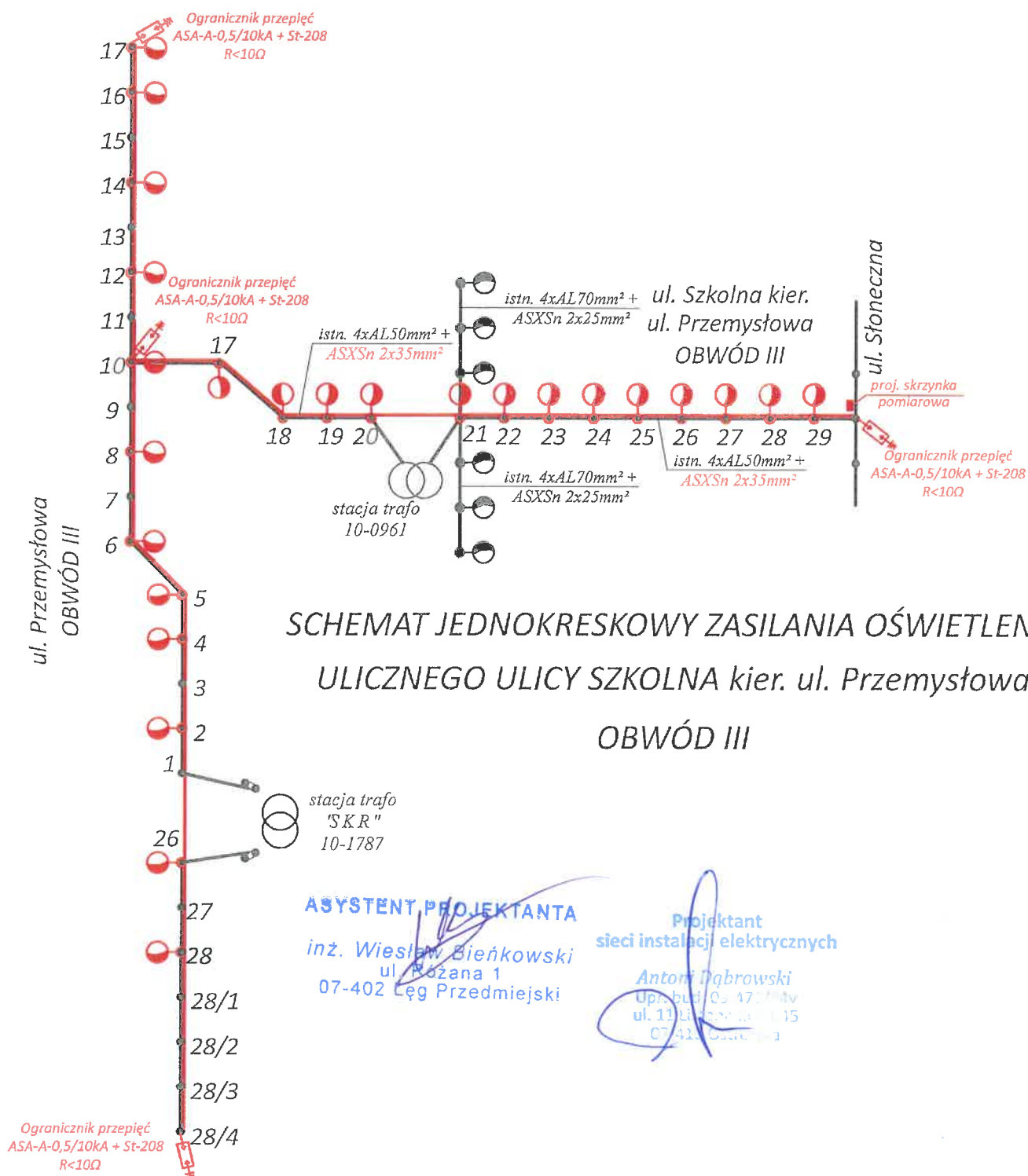
Ochrona jest skuteczna

ASYSTENT PROJEKTANTA

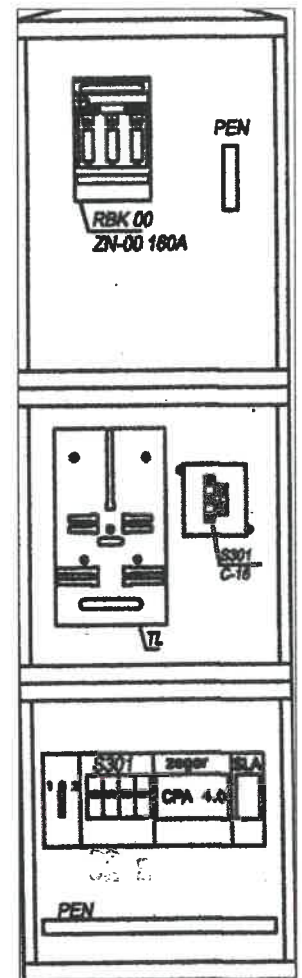
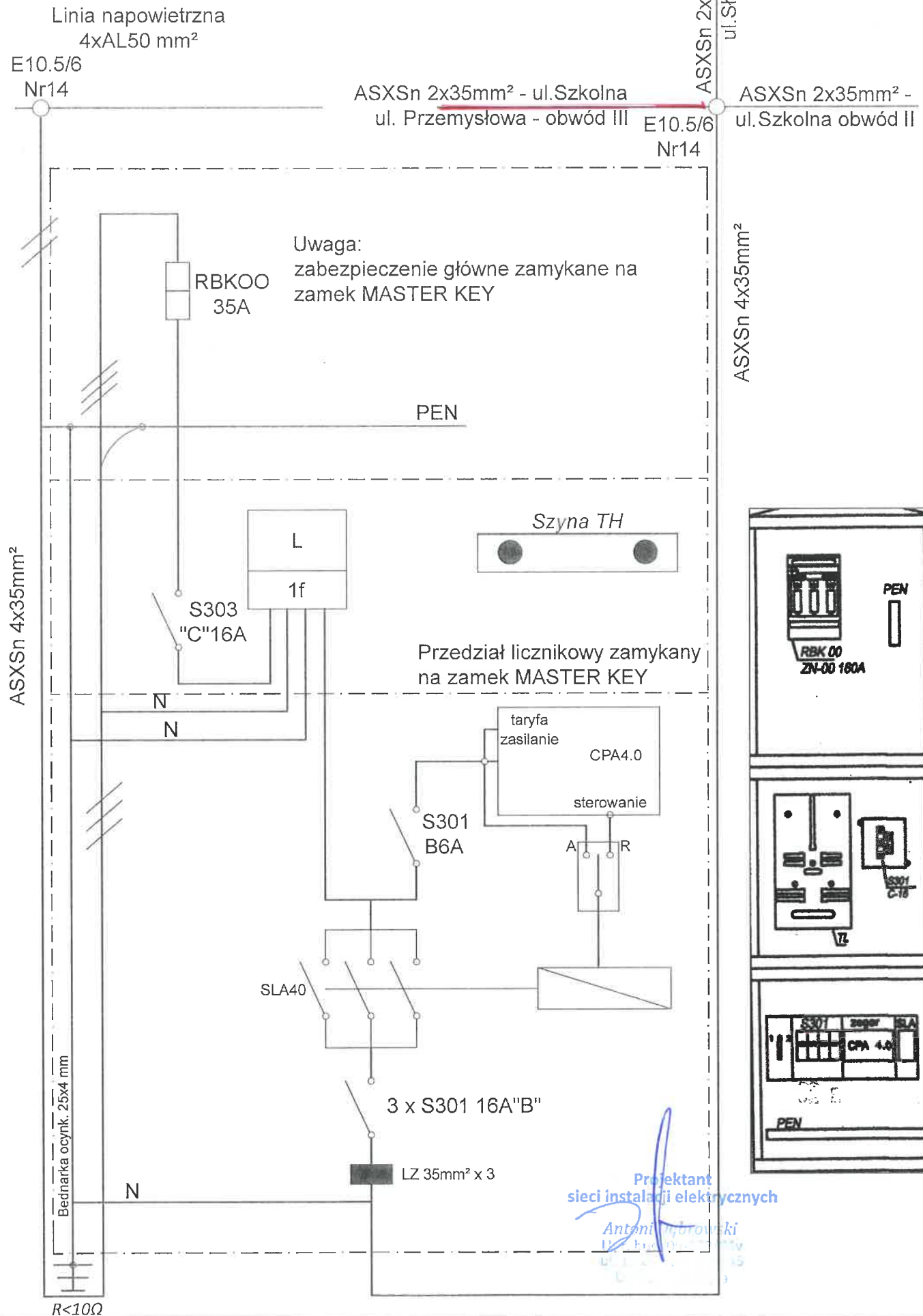
inż. Wiesław Bienkowski
ul. Różana 1
07-402 Łęg Przedmiejski

Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni Dąbrowski
Upr. bud. 09-479/84v
ul. 11 Listopada 4m45
07-410 Ostrołęka



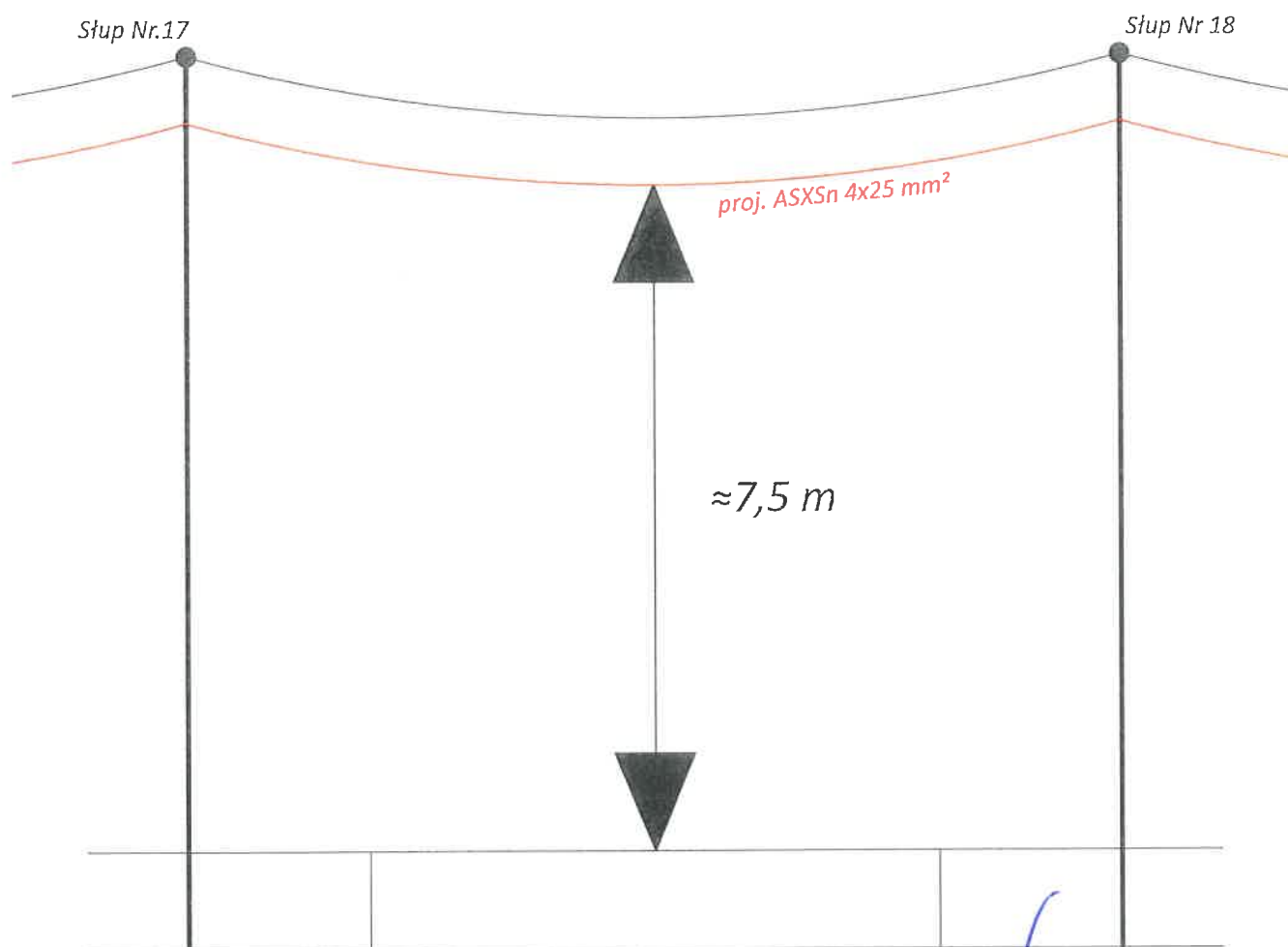
PROJEKTOWANA SZAFKA OŚWIETLENIOWA
przy ul. Słonecznej na słupie Nr.14



Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni Górowski

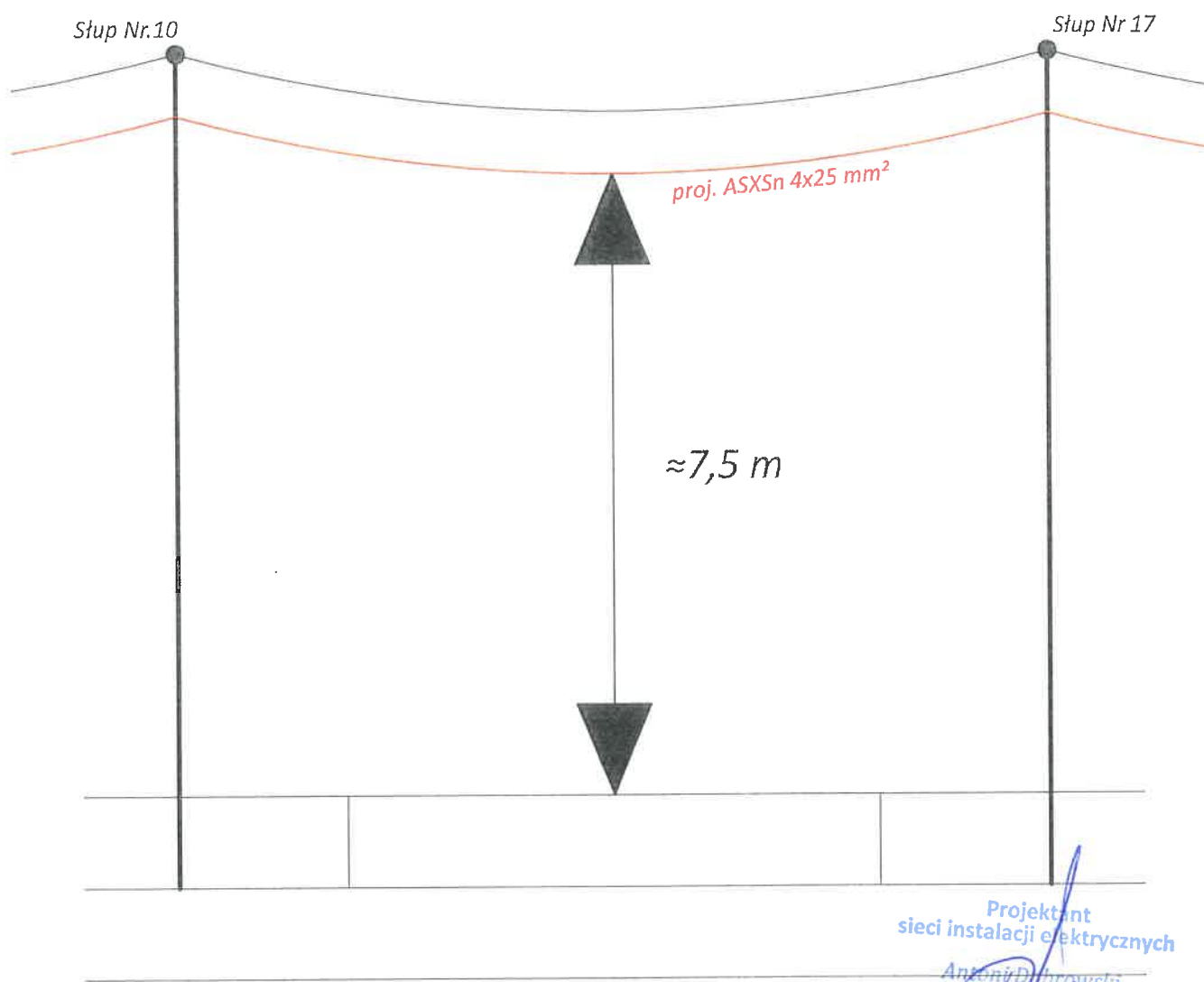
SKRZYŻOWANIE LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ z
ul. Szkolną



Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni Górowski
Upr. bud. 00-177/2014
ul. 11 Listopada 15
05-110 Piekoszów

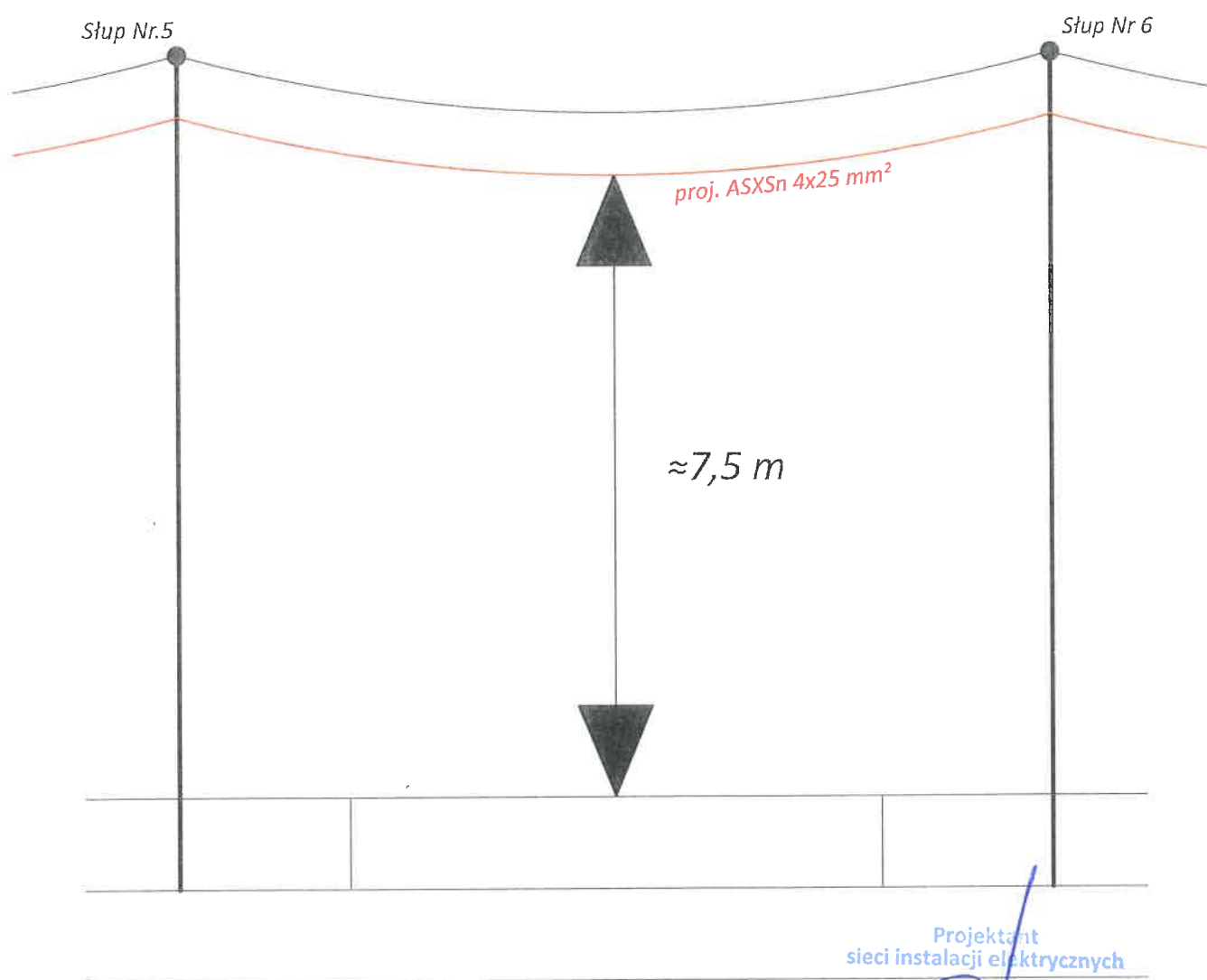
SKRZYŻOWANIE LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ z
ul. Przemysłową



Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni Dąbrowski
Upis. bud. 19-179/84v
ul. 11 Listopada 4m45
07-410 Ostrołęka

SKRZYŻOWANIE LINII NAPOWIETRZNEJ OŚWIETLENIOWEJ z
ul. Przemysłową



Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni Dąbrowski
Upi. bud. 091/79/84v
ul. 11 Listopada 4m45
07-410 Ostrołęka

Gmina: Lelis ; obręb: Lelis ; ul. Szkolna

10) Zestawienie podstawowych materiałów do budowy

Lp.	Materiał	J.M.	
1	Typ przewodu: AsXSn-2x35mm ²	m	730
2	Hak wieszakowy SOT 21 M16x220	szt.	15
3	Hak wieszakowy SOT 29	szt.	—
4	Hak nakrętkowy PD 2.1 (16)	szt.	—
5	Uchwyt dystansowy SO 79.5 przelotowy	szt.	9
6	Uchwyt narożny SO 136	szt.	2
7	Uchwyt odciągowy SO 117.225S (2x25-35)	szt.	4
8	Końcówka kablowa AL.-25mm ²	szt.	—
9	Ogranicznik przepięć ASA-A-0,5/10kA	szt.	3
10	Zacisk odgałęźny przeb. izol. SE 46.1	szt.	40
11	Bednarka FeZn 25x4mm	m	30
12	Śruba oc. z nakr. i podkł. spręż. M10x25	szt.	—
13	Pręt stalowy FeZn Ø16mm „GALMAR” 1,5m	szt.	6
14	Zacisk uziemiający śrubowy St-208	szt.	2
15	Ośłona końca przewodu PK99	szt.	—
16	Lampa oświetlenia ulicznego LED 40W 6000lm	szt.	13
17	Lampa oświetlenia ulicznego	szt.	—
18	Ośłona bezpiecznikowa SV29.25523 (25A)	szt.	13
19	Bezpiecznik BiWts 2A	szt.	13
20	Zacisk odgał. dwustr. prze. izol. SLIW	szt.	—
21	Taśma stalowa COT 37	szt.	—
22	Kłamerka COT 36	szt.	—
23	Wysięgnik lampy W201 Ø50 (100/50/105o)	szt.	2
24	Przewód AsXSn-1x25mm ²	m	—
25	Rura elektroinstalacyjna RL 32	m	—
26	Uchwyt dystansowy U103 na słup wirowany na taśmę	szt.	—
27	Złączka kątowa do rur ZKL 32	szt.	—
28	Kołano zwrotne ZKz 32	szt.	—
29	Szafka oświetleniowa wg rys. nr 4	szt.	—
30	Konstrukcja do mocowania szafki oświetleniowej na słup	m	—
31	Uchwyt do wysięgnika na słup wirowany na taśmę W1051	szt.	—
32	Przewód YDY 3x2,5mm ²	m	30
33	Słup wirowany E10.5/2.5	m	—
34	Ustoje U85	szt.	—

Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni Dobrowolski
Upr. bud. 09/479/24v
ul. 11 Listopada 4m4S
07-410 Ostrołęka

III. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

INFORMACJA W SPRAWIE DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. Dz.U.nr 120, poz. 1126)

BRANŻA ELEKTRYCZNA

Nazwa zadania	MODERNIZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO ul. Słonecznej; ul. Szkolnej; ul. Przemysłowej
Inwestor	Gmina Lelis, ul. Szkolna 39, 07-402 Lelis
Adres budowy	Jednostka ewidencyjna: Lelis, obręb: Lelis, ulica Słoneczna dz. nr 753 ; 722 ; 723/1 ; 723/2 ; 706 ; 396/11 ; 396/14 ; 395 ; 393/1 ; 349/2 ; 385/1 ; 384/19 ; 384/15 ; 382 ; 381/2 ; 381/1 ; 380 ; 379 ; 378/16 ; 378/18 ; 377/2 ; 376/2 ; 714 ; 713 ; 330/2 ; 326 ; 325/1 ; 323 ; 319 ; 314/6 ; 316 ; 315 ; 613 ; 721 ; 608 ; 722 ; 603/1
Miejsce i data	Ostrołęka, Lipiec 2020 r.
Kategoria obiektu	XXVI

ASYSTENT PROJEKTANTA
inż. Wiesław Bieńkowski
ul. Różana 1
07-402 Łęg Przedmiejski

**Projektant
sieci instalacji elektrycznych**

Antoni Dobrowolski
ul. ...
...

11) Zakres robót dla zamierzenia budowlanego

- demontaż istniejących opraw sodowych
- demontaż istniejącego osprzętu
- demontaż aluminiowego przewodu oświetlenia AL25
- montaż opraw LED 40W
- montaż osprzętu
- montaż przewodu ASXSn 2x35mm²
- montaż skrzynki pomiarowej

12) Elementy zagospodarowania działki, terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Działki prywatne o nr ewid.

13) Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.

- prace montażowe wykonywane na wysokości.

14) Informacja o oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych.

Miejsca pracy należy oznaczyć. W czasie wykonywania w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy ustawić balustrady. Poręcz balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,1m nad terenem i w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. Teren robót można oznaczyć za pomocą balustrad z lin lub taśm z tworzyw sztucznych, umieszczonych wzdłuż wykopu.

15) Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót, środki ochrony osobistej.

Przed przystąpieniem do wykonywania czynności związanych z realizacją projektu kierownik budowy powinien zwrócić uwagę pracownikom wskazując na możliwe wystąpić zagrożenia przy realizacji inwestycji. Przed rozpoczęciem prac należy przeprowadzić instruktaż stanowiskowy pracowników oraz udzielić niezbędnego instruktażu odnośnie przestrzegania przepisów BHP na budowie.

Szkolenie BHP powinno być przeprowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego prowadzenia. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu inwestycji powinni potwierdzić własnoręcznym podpisem fakt wysłuchania udzielonego instruktażu.

Do pracy można dopuścić pracownika który:

- Posiada kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska,
- Posiada ważne zaświadczenie lekarskie o zdolności do pracy,
- Został przeszkolony z zakresu przepisów BHP dla danego stanowiska pracy

16) Środki zapobiegania niebezpieczeństwom

W celu uniknięcia niebezpieczeństwa w miejscu pracy należy przestrzegać:

- Stosować środki ochrony osobistej;
- Sprawdzić przed rozpoczęciem pracy, czy nie występują potencjalne zagrożenia;
- Uwzględnić wymagania związane z organizacją i wykonywaniem robót, jakie wynikają z uzgodnień z właścicielami i użytkownikami infrastruktury technicznej znajdującej się w obszarze prowadzenia robót;
- Nie należy podejmować pracy przy widocznych uszkodzeniach narzędzi oraz przedmiotów niezbędnych do pracy;
- Podczas korzystania z urządzeń elektrycznych zachować szczególną ostrożność, korzystać należy tylko z instalacji sprawnej zapewniającej ochronę przed dotykiem bezpośrednim i narzędzi posiadających II klasę ochronności,
- W razie wystąpienia zagrożenia należy niezwłocznie opuścić strefę zagrożenia;

- W razie potrzeby udzielić pierwszej pomocy i powiadomić odpowiednie służby;
- Po zakończeniu pracy należy uporządkować miejsce pracy;
- Podczas wykonywania prac powinien być sprawowany nadzór przez kierownika budowy.

17) Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych.

- BHP przy robotach instalacyjnych
- BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym
- BHP przy pracach kontrolno – pomiarowych

I. BHP przy robotach instalacyjnych

Narzędzia ręczne o napędzie elektrycznym należy okresowo kontrolować, nie rzadziej niż co 10 dni. Należy sprawdzać stan zabezpieczeń przed porażeniem prądem elektrycznym – stan izolacji przewodów elektrycznych i osłon zabezpieczających. W przypadku stwierdzenia uszkodzenia narzędzia należy bezwzględnie przerwać pracę a urządzenie oddać do naprawy. Narzędzia pracy udarowej (młotki, przecinaki, przebijaki) nie mogą mieć uszkodzonych zakończeń roboczych, rozklepań i ostrych krawędzi w miejscu trzymania ich ręką.

II. BHP przy robotach wykonywanych sprzętem zmechanizowanym

Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Ruchome części mechanizmów zagrażające bezpieczeństwu powinny posiadać osłony zapobiegające wypadkom. Sprzęt zmechanizowany powinien być sprawdzony przed rozpoczęciem pracy pod względem sprawności technicznej, bezpieczeństwa i użytkowania.

Transport, budowę i montaż elementów linii należy przeprowadzić zgodnie z:

- Zasadami stosowanymi w budownictwie ogólnym,
- Szczegółowymi instrukcjami przyjętymi i stosowanymi przez Energetykę,
- Szczegółowymi instrukcjami wydanymi przez producentów elementów linii oraz osprzętu budowlanego i montażowego stosowanego przy budowie linii,
- Wytocznymi budowy i eksploatacji elektroenergetycznych linii kablowych nN-0,4 kV

III. BHP przy pracach kontrolno – pomiarowych

Prace kontrolno – pomiarowe powinny być wykonywane przez zespół pracowników składający się co najmniej z dwóch osób o odpowiednich uprawnieniach. Prace kontrolno – pomiarowe to prace w warunkach szczególnego zagrożenia.

a. Środki ochrony osobistej

Pracodawca winien wyposażyć pracowników w odzież roboczą i ochronną zgodnie z obowiązującymi przepisami. Pracownicy narażeni na urazy mechaniczne, porażenie prądem elektrycznym, upadki z wysokości powinni być zaopatrzeni w sprzęt ochrony osobistej. Pracodawca zaopatruje również pracowników w indywidualny sprzęt ochrony słuchu, dobrany do wielkości charakteryzujących hałas i do cech indywidualnych robotników.

Informacja o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych:

- W celu ostrzegania przed niebezpieczeństwem, miejsca wykopów pod fundamenty słupów solarnych powinny być ogrodzone słupkami z nałożoną taśmą koloru czerwono-białego.

ASYSTENT PROJEKTANTA

inż. Wiesław Bieńkowski
ul. Różana 1
07-402 Łęg Przedmiejski

**Projektant
sieci instalacji elektrycznych**

Antoni Dąbrowski

Ostrołęka, dn. 25 luty 2020r.

L. dz. RE-3/RM/PZ/1101/1242 /2020

Gmina Lelis
ul. Szkolna 39
07-402 Lelis

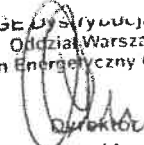
Dotyczy: modernizacji urządzeń oświetlenia drogowego w ul. Szkolnej, Słonecznej, Przemysłowej w miejscowości Lelis.

W związku z otrzymanym pismem z dnia 12.0.2020r., dotyczącym planów przeprowadzenia przez Gminę Lelis prac modernizacyjnych oświetlenia drogowego w ul. Szkolnej, Słonecznej, Przemysłowej w miejscowości Lelis, polegających na wymianie przewodu oświetleniowego wraz z osprzętem oraz przebudowie układu sterująco-pomiarowego, Rejon Energetyczny Ostrołęka informuje, że nie widzimy przeciwwskazań dla wykonania w/w zadania. Jednocześnie, wobec faktu, że modernizowane urządzenia oświetleniowe znajdują się na liniach energetycznych oraz w obiekcie stacji transformatorowej, będących własnością PGE Dystrybucja S.A., jak również przedmiotowe zadanie wykonywane będzie przez zewnętrznego wykonawcę, przystępując do jego realizacji należy uwzględnić niżej wymienione wymagania techniczno-formalne:

1. W związku z przebudową układu sterowania oświetleniem należy przewidzieć szafkę sterowniczo-pomiarową na słupie linii nN 0,4 kV.
2. Należy opracować schemat szafki wraz z jej wyposażeniem zgodnym z obowiązującymi wytycznymi PGE Dystrybucja S.A. Oddział Warszawa oraz zawartymi umowami na dystrybucję energii elektrycznej (opis w pkt. 3 i 4). Schemat należy uzgodnić w Rejonie Energetycznym Ostrołęka.
3. Obudowa szafki powinna być wykonana z tworzywa termoutwardzonego i odpornego na promieniowanie UV oraz zjawisko abrazji oraz powinna być one trójkomorowa, połączona ze sobą w układzie pionowym.
4. W kwestii wyposażenia szafki, patrząc od linii zasilającej należy zastosować:
 - w komorze I – rozłącznik np. typu RBK 00 z zabezpieczeniem głównym zgodnym z umową lub w przypadku jego braku z zastosowaniem zwieraczy i zamknięciem na wkładkę typu MASTER KEY;

- w komorze II (środkowej) – układ pomiarowy z zabezpieczeniem limitującym moc, podłączonym przed licznikiem oraz listwą zaciskową za pomiarem w kierunku urządzeń sterujących z zamknięciem MASER KEY;
 - w komorze III – układ serowania oświetleniem wraz z zabezpieczeniami obwodowymi z zamknięciem na dowolny zamek (wybrany przez Gminę lub konserwatora oświetlenia).
5. Należy opracować dokumentację techniczną, która powinna inwentaryzować prace w zakresie wymiany przewodów i osprzętu liniowego oraz zawierać informacje o lokalizacji urządzeń sterująco-pomiarowych, zastosowanych rozwiązaniach technicznych oraz wartości zabezpieczeń zgodnych z obecną umową na dystrybucję energii elektrycznej. Opracowanie to należy przedłożyć do uzgodnienia w Rejonie Energetycznym Ostrołęka.
 6. W przypadku ewentualnych planów rozbudowy obwodów oświetleniowych o dodatkowe punkty świetlne, należy najpierw wystąpić do RE Ostrołęka z wnioskiem o określenie technicznych warunków przyłączenia do sieci wraz z podpisaniem stosownej umowy przyłączeniowej oraz umowy na udostępnienie urządzeń w celu montażu oświetlenia drogowego.
 7. Przed rozpoczęciem prac wykonawca robót powinien przedstawić w Rejonie Energetycznym Ostrołęka harmonogram robót, umożliwiający właściwe skoordynowanie pracy naszych urządzeń ewentualne powiadomienie odbiorców o przerwach w dostawie energii elektrycznej.
 8. Zgodnie z obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa w/w prace należy wykonywać na pisemne polecenie, a w sytuacji konieczności wyłączenia urządzeń spod napięcia, po dopuszczeniu do pracy przez pogotowie energetyczne, które również dokona sprawdzenia poprawności montażu oraz powtórnego zaplombowania układów pomiarowo-rozliczeniowego.
 9. Firma wykonująca w/w prace powinna dysponować personelem posiadającym wymagane kwalifikacje zawodowe (kierownik robót – uprawnienia budowlane, elektromonterzy – świadectwo kwalifikacyjne do 1 kV, uprawnienia do prac pod napięciem do 1 kV) oraz specjalistyczny sprzęt.
 10. Wykonane prace należy zgłosić do sprawdzenia służbom technicznym RE Ostrołęka.
 11. Po wykonaniu przebudowy zasilania sieci oświetleniowej należy zaktualizować umowy na dostawę energii elektrycznej w zakresie zmienionej lokalizacji układu pomiarowego oraz nowej granicy stron pomiędzy PGE Dystrybucja S.A. i odbiorcą.

Z poważaniem:

PGE Dystrybucja S.A.
 Oddział Warszawa
 Rejon Energetyczny Ostrołęka

 Dyrektor
 Kazimierz Murawski

Sprawę opracował: Przemysław Żyśk, tel. /29/ 764-18-36

Ostrołęka, 19-02-2020 r.
20-G6/S/00525.

Załącznik nr 1 do umowy nr 20-G6/UP/00525 o przyłączenie do sieci.

Gmina Lelis
ul. Szkolna 39
07-402 Lelis

**Warunki przyłączenia nr 20-G6/UP/00525 dla Podmiotu V grupy przyłączeniowej
do sieci dystrybucyjnej o napięciu znamionowym 0,4 kV**

Nazwa obiektu przyłączanego do sieci: oświetlenie uliczne
Lokalizacja: gmina Lelis, miejscowość Lelis, ul. Szkolna, nr dz. 722

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 12-02-2020, określa się następujące warunki przyłączenia:

- 1 Miejsce przyłączenia: Istniejąca linia nN. Stacja zasilająca 10-1788 LELIS 5.
- 2 Miejsce dostarczania energii elektrycznej stanowiące jednocześnie miejsce rozgraniczenia własności sieci dystrybucyjnej PGE Dystrybucja S.A. i instalacji Podmiotu Przyłączanego: zaciski prądowe na wyjściu od zabezpieczeń w polu liniowym nN w stacji transformatorowej SN/nN.
- 3 Moc przyłączeniowa: 6,60 kW (moc istn. 6,60 kW) – zasilanie podstawowe.
- 4 Rodzaj przyłącza: napowietrzne.
- 5 Zakres niezbędnych zmian w sieci związanych z przyłączeniem:
 - 5.1 Nie dotyczy.
- 6 Wymagania w zakresie budowy instalacji odbiorcy:
 - 6.1 Wybudować linię oświetlenia ulicznego przewodem AsXS_n wg obliczeń projektowych podwieszonym na istniejących słupach linii abonenckiej nN. Powiązać z istniejącą linią kablem YAKXS wg obliczeń projektowych. Powiązać z istniejącym oświetleniem ulicznym.
- 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 układ pomiarowo-rozliczeniowy na napięciu 0,4 kV z licznikiem 3-fazowym 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 „Wytycznych 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], w szafce pomiarowej.**
- 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.

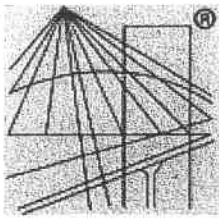
15.2 Zmiany wpływające na zwiększenie opłaty za przyłączenie wymagają akceptacji Podmiotu Przyłączanego oraz zmiany umowy o przyłączenie.

15.3 Dokumentację techniczną sieci elektroenergetycznej / przyłącza należy uzgodnić na etapie projektowania w Rejonie Energetycznym Ostrołęka. Przed zrealizowaniem warunków przyłączenia zaktualizować edytowalny załącznik nr 1 do umowy udostępnienia infrastruktury elektroenergetycznej w celu zabudowy urządzeń oświetlenia ulicznego.

Warunki przyłączenia opracował:
Maciej Kosiorek

Warunki przyłączenia zatwierdził.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Warszawa
Rejon Energetyczny Ostrołęka
Wydział Mielnika Sieciowego
Kierownik
Przemysław Zyśk



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-UPE-1M3-521 *

Pan ANTONI DĄBROWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IE/0125/13

adres zamieszkania ul. 11 LISTOPADA 4/45, 07-410 Ostrołęka

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-04-01 do 2021-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-02-27 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.

Wojewódzkie Biuro
Planowania Przestrzennego
Ostrołęka
ul. Świerczewskiego 14
Nr ewid. OS-479/84

Ostrołęka, dnia 12 czerwca 1984r.

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
w budownictwie.

Na podstawie art. 18 ust.5 i art. 57 ust.3 ustawy z dnia 24 października 1974r. - Prawo budowlane /Dz.U.Nr 38, pozycja 229/ oraz § 2 ust.2 pkt 2, § 5 ust.1 pkt 2, § 5 ust.2, § 6 ust.4, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 litera "d" rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr 8, pozycja 46/

STWIERDZAM

że Ob. **ANTONI DĄBROWSKI**
technik elektryk

urodzony dnia 25 czerwca 1953r. - Nur
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
technicznej **KIEROWNIKA BUDOWY I ROBÓT**
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie:
instalacji elektrycznych.

1. do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji elektrycznych - o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.-

Oryginał dokumentu stwierdzenia posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie podpisał z upoważnienia Wojewody - Główny Architekt Województwa - Dyrektor Woj. Biura Planowania Przestrzennego mgr inż.arch. Zbigniew Sokołowski. Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: Urząd Wojewódzki w Ostrołęce.

Duplikat stwierdzenia posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wystawiono na podstawie dokumentów posiadanych w archiwum Urzędu Wojewódzkiego w Ostrołęce.

Ostrołęka, dnia 20.08.1997r.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Projektant
sieci instalacji elektrycznych

Antoni Dąbrowski
Upr. bud. OS-479/84v
ul. 11 Listopada 4m45
07-410 Ostrołęka



Z up. WOJEWODY

Inż. Tadeusz Szczapa
Dyrektor Wydziału Nadzoru Budowlanego
i Zagospodarowania Przestrzennego