

Firma PROJEKTOWO-USŁUGOWA
„KRUPIŃSKICH”
ul. Jeżewskiego 7 28-300 Jędrzejów
tel. (0-41) 3861356 i 3861326

projekt zawiera 5 stron

Inwestor: Gmina Jędrzejów
28-300 Jędrzejów
ul. 11 Listopada 33

Adres budowy: Jędrzejów ul. Reymonta i Przemysłowa

PROJEKT BUDOWLANY

Na wykonanie oświetlenia ulicznego w Jędrzejowie przy ulicy Reymonta
i Przemysłowej

Projekt zawiera:

1. Uzgodnienie RZE Jędrzejów	str. 1
2. Warunki techniczne przyłączenia	str. 2
3. Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji z załącznikami	str. 5
4. Opinia ZUDP Jędrzejów	str. 27
5. Opis techniczny	str. 29
6. Obliczenia techniczne	str. 32
7. Projekt zagospod. dla oświetlenia ulicznego skala 1:500 rys E-1 do E-5	str. 36
8. Rysunek sposobu zabezpieczenia istniejącego kabla	str. 41
9. Rysunki słupów rys. E-6	str. 42
10. Schematy zasilania rys. E-7, E-8 i E-9	str. 43
11. Zestawienia materiałów	str. 46
12. Oświadczenie projektantów	str. 47
13. Zaświadczenia projektantów	str. 48
14. Informacja BiOZ	str. 50

Jędrzejów 2009-01-16

Opracował:

ZAKŁAD PROJEKTOWY

Przedłożone opracowanie zawiera:

Na podst. prot. Nr 12/09

z dnia 28.01.2009

Wobec uzgodnienia i rok to:

z dnia 28.01.2009

z dnia 28.01.2009

Sprawdził:

mgr inż. Andrzej Krupiński
projekt. bud.
ograniczonego zakresu
elektrycznej i elektroenergetycznej.
11/2001



PGE ZEORK Dystrybucja Sp. z o.o.
Rejonowy Zakład Energetyczny Jędrzejów
ul. Okrzei 103, 28-300 Jędrzejów
Tel.: (+48 41) 380 22 00 sekretariat
Faks: (+48 41) 380 22 12

PROTOKÓŁ RADY TECHNICZNEJ

Nr 12/09 z dnia 28.01.2009

w sprawie sprawdzenia projektu technicznego w zakresie zgodności z technicznymi warunkami przyłączenia
na zasilanie w energię elektryczną

OPRAW OŚWIETLENIA ULICZNEGO W JĘDRZEJOWIE PRZY ULICY REYMONTA I PRZEMYSŁOWEJ

WYKONANEJ PRZEZ: **FPU „KRUPIŃSKICH”**

SKŁAD RADY TECHNICZNEJ

PRZEWODNICZĄCY	Dariusz Dziewięcki	
CZŁONKOWIE	Alicja Koczaj	
	Jarosław Poczęty	
	Jerzy Szczerba	

RADA PO ZAPOZNANIU SIĘ Z OPRACOWANYM PROJEKTEM ZGŁASZA NASTĘPUJĄCE UWAGI:

Před přistupením do prac spísať umocň
o přiznání

WNIOSEK RADY TECHNICZNEJ

PROJEKT TECHNICZNY: ~~UZGADNIA SIĘ~~ - ~~NIE UZGADNIA SIĘ~~ - UZGADNIA SIĘ Z W/W UWAGAMI

Za poprawność rozwiązania techniczno- ekonomicznego , oraz zgodność z przepisami i normami
odpowiada projektant

SPRAWDZENIE TRACI WAŻNOŚĆ PO UPŁYWIE 1 ROKU

PGE ZEORK ZATWIERDZAM
Rejonowy Zakład Energetyczny Jędrzejów

Kierownik Techniczny
mgr inż. Leszek Tabor



PGE ZEORK Dystrybucja Sp. z o.o.
Rejonowy Zakład Energetyczny Jędrzejów
ul. Okrzei 103, 28-300 Jędrzejów
Tel.: (+48 41) 380 22 00 sekretariat
Faks: (+48 41) 380 22 12

Jędrzejów dn: 04.11.2008
RZE 8/KT/TU/858/08

Urząd Miejski
28-300 Jędrzejów
ul. 11 Listopada 33

Warunki przyłączenia do sieci niskiego napięcia

W nawiązaniu do wniosku z dnia 31.10.08 określamy warunki przyłączenia dla dodatkowych opraw oświetlenia ulicznego o mocy **2 x 4kW** w m. Jędrzejów ul Przemysłowa od ul Dygasińskiego do Skroniowa.

1. Miejscem przyłączenia będą : przewody istn linii nn ze stacji trafo 15/0,4 WSTW i ze stacji trafo 15/0,4 Skroniów Mały.
2. Miejscem dostarczania energii elektrycznej dla dodatkowych opraw będą : zaciski prądowe przewodów istn. linii nn ze stacji trafo 15/0,4 WSTW i stacji trafo 15/0,4 Skroniów Mały.
3. Odbiorca zostanie zakwalifikowany do V grupy przyłączeniowej.
4. Połączenie z siecią instalacji objętej wnioskiem należy zrealizować poprzez wykonanie następujących prac :
na istn. słupach sieci nn zainstalować oprawy oświetlenia ulicznego w II klasie ochrony.
5. W/w prace wykonać w technologii „ppn”
6. Układ pomiarowo – rozliczeniowy : bez zmian - w stacji trafo..
7. Sieć niskiego napięcia zasilana ze stacji : 15/0,4 WSTW i Skroniów Mały pracuje w układzie TN-C
8. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

UWAGA :: 1. Przedstawić w obliczeniach dobór zabezpieczenia głównego w odniesieniu do aktualnej- rzeczywistej mocy oświetlenia obiektu / po zwiększeniu mocy /.

2. Przed podaniem napięcia i zawarciem umowy sprzedaży energii, obiekt należy zgłosić do odbioru technicznego w RZE Jędrzejów.

Opracował :

Uraczy

Zatwierdził :
PGE ZEORK Dystrybucja Sp. z o.o.
Rejonowy Zakład Energetyczny Jędrzejów

[Signature]
Kierownik Techniczny
mgr inż. Leszek Tabor

[Signature]
Kierownik Techniczny
mgr inż. Leszek Tabor



REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY JĘDRZEJÓW

ZEORK Dystrybucja Sp. z o.o.
z siedzibą w Skarżysku-Kamiennym
KRS 0000269894
Sąd Rejonowy w Kielcach
NIP 7010049230

ul. Okrzei 103
28-300 Jędrzejów

tel. 041 380 22 00
fax 041 380 22 12
<http://www.zeork.com.pl>

RZE 8/TU/ 241/08

Jędrzejów dn: 26.03.08

Adresat : Gmina Jędrzejów
ul. 11 Listopada 33
28-300 Jędrzejów

Warunki przyłączenia do sieci niskiego napięcia

W nawiązaniu do wniosku z dnia 20.03.08 określamy warunki przyłączenia dla opraw oświetlenia ulicznego w m. Jędrzejów ul. Reymonta na moc przyłączeniową 12,0kW

1. Miejscem przyłączenia będzie : nacięcie istniejącego kabla relacji stacja trafo PZZ –słup linii nn nr 1
2. Miejscem dostarczania energii elektrycznej będzie: nacięcie istniejącego kabla relacji stacja trafo PZZ- słup linii nn nr 1.
3. Odbiorca zostanie zakwalifikowany do V grupy przyłączeniowej.
4. Połączenie z siecią instalacji objętej wnioskiem należy zrealizować poprzez : wykonanie następujących prac :
od miejsca przyłączenia wykonać sieć oświetlenia wydzielonego stosując kabel ziemny o przekroju dobranym wg obliczeń; oprawy oświetlenia posiadające II klasę ochronności
5. Niezbędne prace na istniejącej sieci związane z przyłączeniem wykona ZEORK Dystrybucja Sp z.o.o .
6. Układ pomiarowo – rozliczeniowy : 3fazowy 1 strefowy w stacji trafo 15/0,4 PZZ
7. Dobór zabezpieczenia w członie oświetlenia w stacji oraz tabliczkach bezpiecznikowych – wg obliczeń.
8. Sieć niskiego napięcia zasilana ze stacji : 15/0,4 PZZ pracuje w układzie TT
9. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

UWAGA : Na powyższe Inwestor opracuje dokumentację techniczną i przed realizacją uzgodnić w RZE Jędrzejów. W obliczeniach należy przedstawić dobór zabezpieczenia głównego w odniesieniu do aktualnej –rzeczywistej mocy oświetlenia obiektu /po zwiększeniu mocy/
/Zgodnie z zawartą umową obecna moc dla obiektu wynosi 4,0 kW;
zabezpieczenie główne 25 A
Przed podaniem napięcia i zawarciem umowy sprzedaży energii, obiekt należy zgłosić do odbioru technicznego w RZE Jędrzejów.

Opracował :

lasa

Zatwierdził :

[Signature]
REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY JĘDRZEJÓW
SŁUŻBA TECHNICZNA
mgr inż. Leszek...

Załącznik: projekt umowy o przyłączenie , który po podpisaniu stanowi podstawę do realizacji warunków przyłączenia



REJONOWY ZAKŁAD ENERGETYCZNY JĘDRZEJÓW

ZEORK Dystrybucja Sp. z o.o.
z siedzibą w Skarżysku-Kamiennym
KRS 0000269894
Sąd Rejonowy w Kielcach
NIP 7010049230

ul. Okrzei 103
28-300 Jędrzejów

tel. 041 380 22 00
fax 041 380 22 12
<http://www.zeork.com.pl>

RZE 8/TU/ 240/08

Jędrzejów dn: 26.03.08

Adresat : Gmina Jędrzejów
ul. 11 Listopada 33
28-300 Jędrzejów

Warunki przyłączenia do sieci niskiego napięcia

W nawiązaniu do wniosku z dnia 20.03.08 określamy warunki przyłączenia dla oprav oświetlenia ulicznego wydzielonego w m. Jędrzejów ul. Przemysłowa od ul. Przypkowskiego do ul. Dygasińskiego na moc przyłączeniową 2 x 12,0kW (istnieje 12,0kW ze stacji trafo Oś Rekord))

1. Miejscem przyłączenia będą: zaciski prądowe podstaw bezpiecznikowych w stacji trafo Oś Rekord i w stacji trafo Spółdzielnia Inwalidów
2. Miejscem dostarczania energii elektrycznej będą: zaciski prądowe podstaw bezpiecznikowych w stacji trafo Oś Rekord i w stacji trafo Spółdzielnia Inwalidów
3. Odbiorca zostanie zakwalifikowany do V grupy przyłączeniowej.
4. Połączenie z siecią instalacji objętej wnioskiem należy zrealizować poprzez :
wykonanie następujących prac :
od miejsca przyłączenia wykonać sieć oświetlenia wydzielonego stosując kabel ziemny o przekroju dobranym wg obliczeń; oprawy oświetlenia posiadające II klasę ochrony . Istniejące oświetlenie uliczne zasilane ze stacji trafo Oś Rekord podpiąć do projektowanego kabla
5. Niezbędne prace na istniejącej sieci związane z przyłączeniem wykona ZEORK Dystrybucja Sp z o.o.
6. Układ pomiarowo – rozliczeniowy : 3fazowy1 strefowy w stacji trafo 15/0,4 Spółdzielnia Inwalidów i w stacji trafo Oś Rekord
7. Dobór zabezpieczenia w członie oświetlenia w stacji oraz tabliczkach bezpiecznikowych – wg obliczeń.
8. Sieć niskiego napięcia zasilana ze stacji :15/0,4 Oś Rekord i Spółdzielnia Inwalidów pracuje w układzie TN
9. Warunki przyłączenia są ważne 2 lata od dnia ich określenia.

UWAGA : Na powyższe Inwestor opracuje dokumentację techniczną i przed realizacją uzgodnić w RZE Jędrzejów. W obliczeniach należy przedstawić dobór zabezpieczenia głównego w odniesieniu do aktualnej –rzeczywistej mocy oświetlenia obiektu /po zwiększeniu mocy/
/Zgodnie z zawartą umową obecna moc dla obiektu wynosi 12,0 kW;
zabezpieczenie główne 25 A(ze stacji trafo Oś Rekord)
Przed podaniem napięcia i zawarciem umowy sprzedaży energii, obiekt należy zgłosić do odbioru technicznego w RZE Jędrzejów.

Opracował :

Kozaj

Załącznik: projekt umowy o przyłączenie ,który po podpisaniu stanowi podstawę do realizacji warunków przyłączenia.

Zatwierdził :

[Signature]

4

Starosta Jędrzejowski
ul. 11 Listopada 83
28 – 300 Jędrzejów

Jędrzejów, dn. 24.02.2009

OPINIA Nr GKN 7442/6/2009 z dnia 24.02.2009
Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
w Jędrzejowie

Opracowana na zlecenie inwestora: Gmina Jędrzejów, ul. 11 Listopada 33a,
28-300 Jędrzejów

Projektant: Firma Projektowo – Produkcyjno – Usługowo Handlowa,
Krzysztof Krupiński, ul. Jeżewskiego 7, 28-300 Jędrzejów

dotycząca uzgodnienia projektu usytuowania następujących rodzajów przewodów:
linia energetyczna podziemna nn

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej niniejszym stwierdza uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przedstawionych na załączonym projekcie i wymienionych powyżej, dla obiektu położonego w Gminie: Jędrzejów, Miasto: Jędrzejów, ul. Przemysłowa, Reymonta

UWAGI I ZALECENIA

1. Uzgodnienie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii w sprawie uzgadniania usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu. Uzgodnienie traci ważność w przypadku, o którym mowa w §13 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455).
2. Wszelkie zaistniałe zmiany uzgodnionego opracowania projektowego wymagają powtórzonego uzgodnienia w ZUDP.
3. Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych. Geodezyjne pomiary powykonawcze sieci podziemnego uzbrojenia terenu, układanej w wykopach otwartych należy wykonać przed ich zasypaniem.
4. W razie niezgodności realizacji sieci uzbrojenia terenu z uzgodnionym projektem inwestor zobowiązany jest przedłożyć mapę z wynikami pomiarów powykonawczych właściwemu organowi administracji architektoniczno – budowlanej.
5. Integralną częścią opinii jest załącznik graficzny do opinii opieczetowany i podpisany przez Przewodniczącego Zespołu.
6. Przy zbliżeniach i skrzyżowaniach projektowanych sieci z istniejącym uzbrojeniem, prace ziemne wykonywać ręcznie w porozumieniu z użytkownikiem sieci.
7. Nakłada się obowiązek chronienia znaków geodezyjnych przy prowadzonych pracach ziemnych pod rygorem odpowiedzialności sądowej – podstawa prawna: Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 kwietnia 1999r. w sprawie ochrony znaków geodezyjnych, gravimetrycznych i magnetycznych (Dz. U. Nr 45, poz. 454).
8. Uzgodniono w oparciu o Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001r. w sprawie geodezyjnej sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38, poz. 455) oraz Zarządzenie Nr 18/2001 Starosty Jędrzejowskiego z dnia 15 listopada 2001r.

OPIS TECHNICZNY

Wstęp

Projekt opracowano na zlecenie inwestora w oparciu o warunki przyłączenia, które do projektu załączam, mapę sytuacyjno- wysokościową otrzymaną od inwestora z projektowanym zagospodarowaniem, albumy słupów oświetleniowych, latarni i opraw, obowiązujące normy i katalogi.

Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora
- Mapę geodezyjną otrzymaną od inwestora z projektowanym zagospodarowaniem
- Ustalenia z inwestorem
- Warunki przyłączenia Rejonowego Zakładu Energetycznego w Jędrzejowie
- Normę oświetlenia dróg PN-76/E 02032
- Rozporządzenie MTiM ukazane w Dz.U.43 poz.430
- Obowiązujące normy i przepisy
- uzgodnienia, opinie

Zakres opracowania

1. Zabudowa latarni oświetlenia ulicznego na słupach aluminiowych patrz rys.E4 z rozmieszczeniem jak pokazano na planie zagospodarowania rys. E-2

- Słupy: aluminiowe na podstawach betonowych z tabliczkami bezpiecznikowymi we wnękach słupów.

- Oprawy: Lunoida 250W od strony ulicy i Lunoida 100W od strony chodnika na wysięgnikach dwuramiennych oraz jednoramiennych wg rysunku z podłączeniem przewodami OMY 3x1,5mm².

2. Ułożenie kabli oświetleniowych YAKY 4x25mm² dla projektowanych odcinków oświetlenia wg planu zagospodarowania z wykonaniem przecisków pod ulicami

3. Montaż tablic oświetlenia ulicznego w stacjach transformatorowych: Jędrzejów Spółdzielnia Inwalidów, Jędrzejów Oś Rekord oraz Jędrzejów ~~Dworzec~~ PZZ

4. Wymiana oraz zabudowa dodatkowych opraw Lunoida 150W na istniejących liniach nn ul. Przemysłowa na odcinku od ul. Dygasińskiego do Skroniowa oraz ul. Reymonta na odcinku od ul. Dmowskiego do ul. Okrzei.

Stan istniejący

Istniejące oświetlenie przy ul. Przemysłowej oraz Reymonta wykonane jest na istniejących liniach nn napowietrznych. Przy ul. Przemysłowej odcinek od ul. Dygasińskiego do drogi kier. Skroniów Zatorze jest nie oświetlony. Istniejące oświetlenie zasilane jest ze stacji transformatorowych Skroniów Mały, Jędrzejów WSTW, Jędrzejów Oś. Rekord oraz Jędrzejów ~~Dworzec~~ PZZ. Istniejący kabel YAKY 4x25mm² wyprowadzony ze stacji transformatorowej Jędrzejów ~~Dworzec~~ PZZ na istniejącą linię nn przy ul. Reymonta dla oświetlenia przewidziano do wykorzystania, tj. naciąć i uzupełniając go (łączyć poprzez mufę) wprowadzić do słupa Nr.1 oraz wyprowadzić jedną fazę L₃ na istniejącą linię dla oświetlenia, które pozostanie na istniejącej linii nn.

Nie ulega zmianie zasilanie (również sterowanie) oświetlenia ze stacji transformatorowych Skroniów Mały oraz Jędrzejów WSTW. Na linii tej przewidziano wymianę opraw oraz zabudowę dodatkowych.

Dokonać pomiarów izolacji istniejących kabli nn, które przewidziano do wykorzystania w przypadkach negatywnych wyników odcinki kabli wymienić na nowe YAKY 4x25mm².

Istniejące słupy LOT-10 z oprawami ręciovymi 250W na wysięgnikach rurowych zdemontować (wewnętrzne oświetlenie).

Oświetlenie uliczne

Na istniejącej linii nn

Oświetlenie ul. Przemysłowej odcinek od ul. Dygasińskiego do Skroniowa oraz ul. Reymonta od ul. Dmowskiego do ul. Okrzei przewidziano na istniejącej linii nn.

Oprawy przewidziano sodowe w II kl izolacji z lampami 150W (lunoida 150W) na wysięgnikach aluminiowych dł.2000/1500 ponad przewodami linii nn. Każdą oprawę zabezpieczyć bezpiecznikiem SV 18.2511 z wkładką 6A (można zastosować inne o podobnych parametrach). Podłączenie wykonać przewodami: do bezpiecznika AsXSn 16mm² a od bezpiecznika do oprawy OMY 3x1,5mm² poprzez zaciski odgałęźne SL lub SPIN. Nie ulega zmianie zasilanie (również sterowanie) oświetlenia ze stacji transformatorowych

Wydzielone

Oświetlenie na pozostałych odcinkach przewidziano wydzielone kablów zasilane kablami YAKY 4x25mm².

Latarnie

Słupy przewidziano aluminiowe, na fundamentach betonowych B-70. Fundamenty betonowe zakopać zgodnie z instrukcją producenta latarni.

Oprawy przewidziano sodowe: Lunoidy 250W (skierowane na ulicę) i Lunoidy 100W (skierowane na chodnik) w II kl. izolacji. Wyjątek stanowi słup przy wjeździe kierunku Książę Skroniów gdzie to przewidziano 2 oprawy 100W. Oprawy montować na wysięgnikach podwójnych. (Latarnie pokazano na rysunkach załączonych do projektu).

Zasilanie latarni wykonać wprowadzając kable typu YAKY do tabliczek bezpiecznikowych poprzez otwory w fundamentach.

Oprawy zabezpieczone będą wkładkami w tabliczkach bezpiecznikowych TB 2 i TB1, które to będą zainstalowane we wnękach słupów (latarni). Podłączenie opraw wykonać przewodami OMY 3x1,5mm² prowadząc je w tyczce słupa a następnie w wysięgniku.

Kable zasilające latarnie.

Dla zasilania latarni przewidziano ułożenie odcinków kabli YAKY 4x25mm². Kable układać zgodnie z normą PNE 0/5125. Przed przystąpieniem do wykonania dokonać geodezyjnego wytyczenia. Kable układać w rowie gł. 0.8 m. Przed ułożeniem wykonać 10 cm podsypkę z piasku taką samą warstwą piasku przykryć, po czym przykryć 20 cm warstwą ziemi rodzimej. Następnie przykryć folią niebieską. Rów zakopać ubijając ziemię, co 20 cm. Na kablu w odległości, co 10 m oraz przy latarniach nałożyć oznaczniki kablów zawierające oznaczenia: typ i przekrój kabla, zasilany obiekt, rok ułożenia oraz dane przyszłego właściciela. Przy słupach kabel układać w zapasach po ok. 2,5 m. Przy skrzyżowaniach z innymi urządzeniami kabel układać w rurze ochronnej arota Φ 75. Pod wjazdem do kabla układać w rurze arota Φ 75. Również przejście kabli pod ulicami wykonać w rurze arota Φ 75 bez rozkopywania jezdni metodą przecisku lub przewiertu. Wloty wszystkich rur uszczelnić. Kabel przed zasypaniem zgłosić do inwentaryzacji geodezyjnej oraz odbioru.

Pomiary energii elektrycznej i sterowanie oświetleniem

Układy pomiarowe bezpośrednie 3 fazowe zabudowane w tablicach oświetleniowych w stacji transformatorowych Jędrzejów Spółdzielnia Inwalidów, Jędrzejów Oś. Rekord oraz Jędrzejów Dworzec. Sterowania w w/w stacjach w szafkach oświetleniowych wg załączonych schematów.

- System ochrony od porażeń

Latarnie pracować będą w systemie cztero przewodowym. Latarnie powinny być wyposażone w zacisk ochronny do połączenia części przewodzących dostępnych z przewodem ochronnym układu sieci tj. PEN

Połączenie przewodu ochronnego układu sieciowego PEN z zaciskiem ochronnym latarni wykonać linką Cu 6mm².

W słupach końcowych uziemić przewód PEN. Wartość uziomu nie może przekraczać 30Ω.

Uziomy przewidziano z płaskownika FeZn 25x4 ułożony w ziemi na gł.0,8m.

Uwagi końcowe

Podłączenie poszczególnych opraw wykonać z różnych faz (L1,L2,L3)jak podano na planie

Opisy słupów uzgodnić na etapie wykonawstwa z inwestorem proponuje się ponumerować jak podano na planach rys. E-1 i E-2. Zachować bezpieczeństwo podczas wykonywania prac. Stosować się do wszystkich zaleceń podanych w uzgodnieniach i opiniach

Po wykonaniu teren przywrócić do pierwotnego stanu.

Prace wykonać zgodnie z

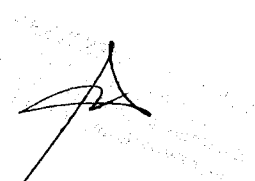
-rozporz. MGPIB z dnia 14.12.1994r (Dz.U.nr 10/1995, p.46; Dz.U.nr 45/96, p.200),

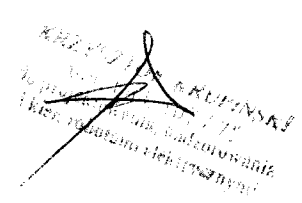
-normą PN-E-05009„Instalacje w obiektach budowlanych”(odp.IEC-3640),

Wykonawca robót przekaze inwestorowi dokumentację powykonawczą

z naniesionymi zmianami w dokumentacji oraz protokoły z badań ochronnych.

Całość prac wykonać starannie i zgodnie ze sztuką budowlaną pod nadzorem osoby uprawnionej do tego rodzaju prac.




Krzysztof Kucharski
Inżynier ds. elektryki
i instalacji elektrycznych

OBLICZENIA TECHNICZNE

Moc ogólna

Moc na obwodzie ze stacji transformatorowej Skroniów Mały

Przyłączeniowa = 4,0 kW

Zainstalowana: istn. oprawy = $7 \times 150W = 1050W$

Proj. oprawy = $11 \times 150W = 1650W$

Razem

= 2700W

Moc na obwodzie ze stacji transformatorowej Jędrzejów WSTW

Przyłączeniowa = 4,0 kW

Zainstalowana: Proj. oprawy = $11 \times 150W = 1650W$

Moc na obwodzie ze stacji transformatorowej Jędrzejów Spółdzielnia Inwalidów

Przyłączeniowa = 12,0 kW

Zainstalowana: Proj. oprawy = $16 \times 250W = 4000W$

= $18 \times 100W = 1800W$

Razem

= 5800W

Moc na obwodzie ze stacji transformatorowej Jędrzejów Oś Rekord

Przyłączeniowa = 12,0 kW

Zainstalowana: Proj. oprawy = $16 \times 250W = 1650W$

= $11 \times 100W = 1100W$

Razem

= 2750W

Moc na obwodzie ze stacji transformatorowej Jędrzejów Dworzec PZZ

Przyłączeniowa = 12,0 kW

Zainstalowana: Proj. oprawy = $23 \times 250W = 5750W$

= $23 \times 100W = 2300W$

= $4 \times 150W = 600W$

Razem

= 8650W

2. Dobór aparatury, zabezpieczeń

Stacja transformatorowa Skroniów Mały

2700

$I_b = \frac{2700}{230} \times 1,6 = 11,5A$

230

przyjąłem: zabezpieczenie przedlicznikowe istniejące wkładki top. 25A zalicznikowe wkładki topikowe szybkie 20A, każdą oprawę zabezpieczyć wkładką 6A. Przewody pozostawia się istniejące

Stacja transformatorowa Jędrzejów WSTW

1650

$I_b = \frac{1650}{230} \times 1,6 = 18,7A$

230

przyjąłem: zabezpieczenie przedlicznikowe istniejące wkładki top. 25A zalicznikowe wkładki topikowe szybkie 20A, każdą oprawę zabezpieczyć wkładką 6A. Przewody pozostawia się istniejące

Stacja transformatorowa Jędrzejów Spółdzielnia Inwalidów

5800

$I_b = \frac{5800}{622} \times 1,6 = 14,8A$

622

przyjąłem: zabezpieczenie przedlicznikowe wkładki top. 25A zalicznikowe wkładki topikowe szybkie 20A, każdą oprawę zabezpieczyć wkładką 6A. Kable przyjąłem YAKY 4x25mm² o obciążalności 120A > 25A

Stacja transformatorowa Jędrzejów Oś Rekord

3700

$I_b = \frac{3700}{622} \times 1,6 = 9,5A$

622

przyjąłem: zabezpieczenie przedlicznikowe wkładki top. 25A zalicznikowe wkładki topikowe szybkie 20A, każdą oprawę zabezpieczyć wkładką 6A. Kable przyjąłem YAKY 4x25mm² o obciążalności 120A > 25A

Stacja transformatorowa Jędrzejów Dworzec PZZ

8650

$$I_b = \frac{8650}{622} \times 1,6 = 22,2 \text{ A}$$

przyjąłem: zabezpieczenie przedlicznikowe wkładki top. 32A zalicznikowe wkładki topikowe szybkie 25A, każdą
oprawę zabezpieczyć wkładką 6A. Kable przyjąłem YAKY 4x25mm² o obciążalności 120A > 25A

3. Spadek napięcia:

do obliczeń przyjąłem całkowitą moc w 2/3 długości odcinka

$$P \times l \times 10^5$$

$$\text{obliczeń dokonano wg. wzoru } \Delta U\% = \frac{P \times l \times 10^5}{\gamma \times S \times U^2}$$

Stacja transformatorowa Skroniów Mały

Al 25 mm²

$$2/3 \times 600 = 400$$

2,7 kW

$$\Delta U\% = \frac{2,7 \times 400 \times 1,15}{252} = \underline{4,9\% < 5\%}$$

Stacja transformatorowa Jędrzejów WSTW

YAKY 25 + AsXSn 25 mm²

$$2/3 \times (100 + 500) = 400$$

1,65 kW

$$\Delta U\% = \frac{400 \times 1,65 \times 1,15}{252} = \underline{3,0\% < 5\%}$$

Stacja transformatorowa Jędrzejów Spółdzielnia Inwalidów

YAKY 4x25 mm²

$$623\text{m} \times 2/3 = 415\text{m}$$

5,8 kW

$$\Delta U\% = \frac{5,8 \times 415 \times 100000}{34 \times 25 \times 400^2} = \underline{1,7\% < 5\%}$$

Stacja transformatorowa Jędrzejów Oś Rekord

YAKY 4x25 mm²

$$642\text{m} \times 2/3 = 428\text{m}$$

3,7 kW

$$\Delta U\% = \frac{3,7 \times 428 \times 100000}{34 \times 25 \times 400^2} = \underline{1,14\% < 5\%}$$

Stacja transformatorowa Jędrzejów ~~Bworze~~ PZZ

YAKY 4x25 mm²

712m x 2/3 = 475m

8,65 kW

$$\Delta U\% = \frac{8,65 \times 475 \times 100000}{34 \times 25 \times 400^2} = 2,95\% < 5\%$$

Spadki napięć zachowane

Skuteczność ochrony od porażeń

Stacja transformatorowa Skroniów Mały

Słup Nr. 16

Al 25 mm²

wkt. instal. 20A

600m

Impedancja obwodu jw. wg ET 590/72 tab.35a wynosi 2,22 Ω

230x0,8

$$I_z = \frac{230 \times 0,8}{2,22} = 82,9A > 2,5 \times 16 = 40A$$

Stacja transformatorowa Jędrzejów WSTW
Słup Nr.10

YAKY 25 mm² + AsXSn 25 mm²

wkt. instal. 20A

600

Impedancja obwodu jw. wg ET 590/72 tab.35a wynosi 2,22 Ω

230x0,8

$$I_z = \frac{230 \times 0,8}{2,22} = 82,9A > 2,5 \times 16 = 40A$$

Stacja transformatorowa Jędrzejów Spółdzielnia Inwalidów
Słup Nr.16

YAKY 4 25 mm²

wkt. instal. 20A

674

Impedancja obwodu jw. wg ET 590/72 tab.36a wynosi 1,89 Ω

230x0,8

$$I_z = \frac{230 \times 0,8}{1,89} = 97,3A > 2,5 \times 20 = 50A$$

Stacja transformatorowa Jędrzejów Oś Rekord
Słup Nr.12

YAKY4 25 mm²

wkt. instal. 20A

660

Impedancja obwodu jw. wg ET 590/72 tab.36a wynosi 1,89 Ω

230x0,8

$$I_z = \frac{230 \times 0,8}{1,89} = 97,3A > 2,5 \times 20 = 50A$$

Stacja transformatorowa Jędrzejów ~~Dworzec~~ PZZ
Słup Nr.22

YAKY4 25 mm²

wkt. instal. 25A

868

Impedancja obwodu jw. wg ET 590/72 tab.35a wynosi 2,44 Ω

230x0,8

$$I_z = \frac{230 \times 0,8}{2,44} = 75,4A > 2,5 \times 25 = 62,5A$$

Ochrona od porażień zachowana ponadto przewidziano oprawy w II kl.

[Two crossed-out stamps, likely official seals or signatures, are present here.]

Województwo : Świętokrzyskie

Powiat : Jędrzejowski

Gmina : Jędrzejów

MIASTO : JĘDRZEJÓW

MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA

DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1 : 500

ark. mapy zasadniczej 153.231.0814

orientacja 1:10 000



STAROSTA JĘDRZEJOWSKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej
i Kartograficznej w Jędrzejowie

W obszarze ewidencyjnej Nieruchomości Geodezyjnej (Nieruchomości) o numerze ewidencyjnym 153.231.0814/1, położonej w miejscowości Jędrzejów, Gmina Jędrzejów, Powiat Jędrzejowski, woj. świętokrzyskie, dokonano pomiaru i wyznaczenia granic nieruchomości, na podstawie danych z mapy zasadniczej 153.231.0814, datowanej z 2008 r. i z pomiaru terenowego z 2008 r. (z pomiaru terenowego z 2008 r. i z pomiaru terenowego z 2008 r.).

Wzrost: 2,12, 2008

Wzrost: 2,12, 2008

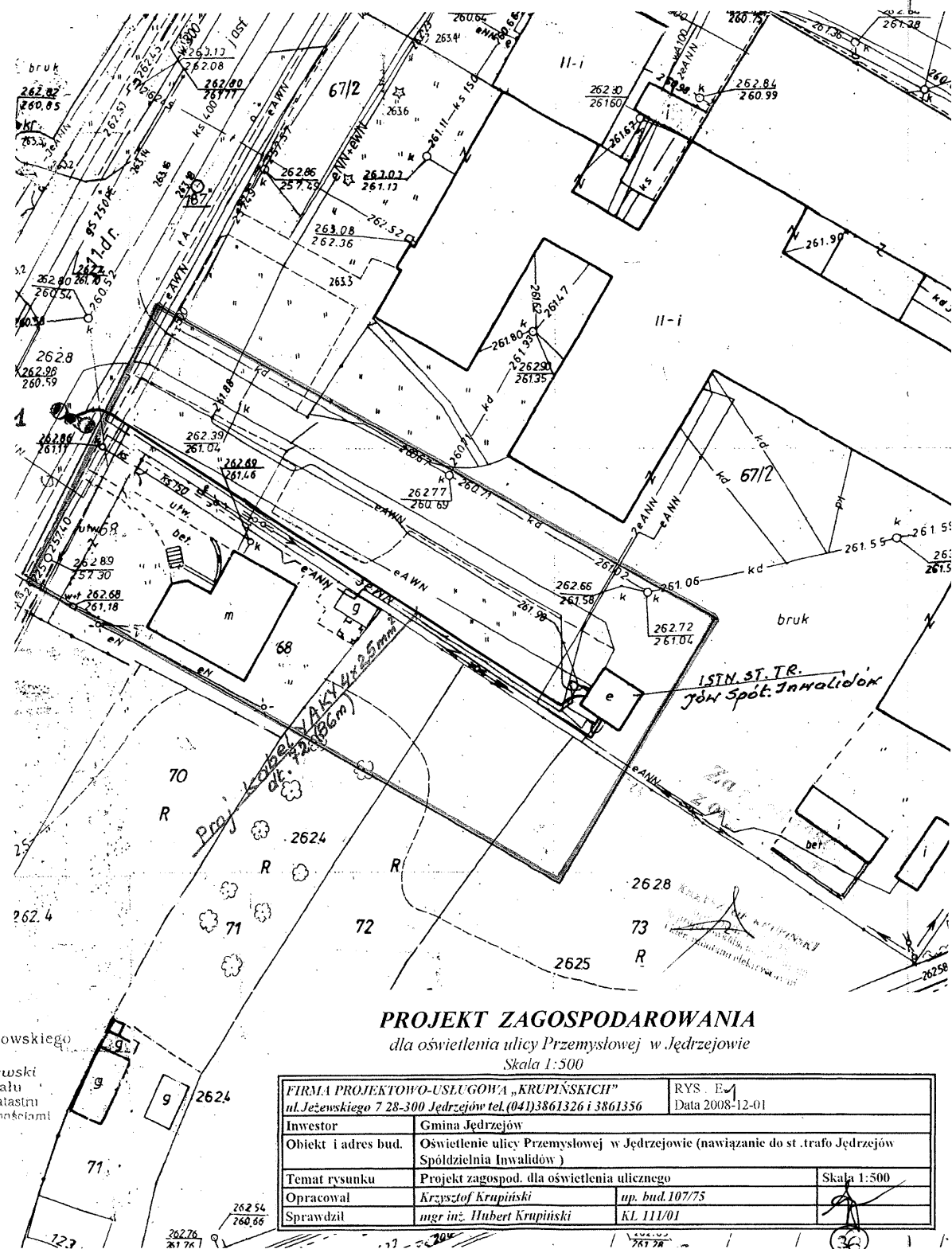
Wzrost: 2,12, 2008

mgr inż. Zbigniew Halewski
Kierownik Wydziału
Geodezji, Kartografii, Katastru
i Gospodarki Nieruchomościami

Pomiar uzupełniający w listopadzie 2008.r

wykonał :

BIURO USŁUG OŚWIETLENIA
mgr inż. Barbara Duda
28-300 JĘDRZEJÓW
ul. 3 Maja 94, lok. 1
IDS 2803 2801



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA dla oświetlenia ulicy Przemysłowej w Jędrzejowie Skala 1:500

FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA „KRUPIŃSKICH” ul. Jędrzejowska 7 28-300 Jędrzejów tel. (041) 3861326 i 3861336		RYS. E Data 2008-12-01
Investor	Gmina Jędrzejów	
Obiekt i adres bud.	Oświetlenie ulicy Przemysłowej w Jędrzejowie (nawiązanie do st. trafo Jędrzejów Spółdzielnia Inwalidów)	
Temat rysunku	Projekt zagospod. dla oświetlenia ulicznego	Skala 1:500
Opracował	Krzysztof Krupiński	up. bud. 107/75
Sprawdził	mgr inż. Hubert Krupiński	KL 111/01

Województwo : Świętokrzyskie

Powiat : Jędrzejowski

Gmina : Jędrzejów

MIASTO : JĘDRZEJÓW

MAPA SYTUACYJNO – WYSOKOŚCIOWA

DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1 : 500

ark. mapy zasadniczej 153.231.0334, 153. 231. 0343

orientacja 1:10 000



Pomiar uzupełniający w listopadzie 2008.r

wykonał :

BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH
mgr inż. Andrzej Dąbrowski
ul. Jędrzejowska 7
41-200 Jędrzejów
tel. 041 386 13 26
e-mail: biuro@uslugi-geodezyjne.pl

STAROSTA JĘDRZEJOWSKI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geodetycznej
i Kartograficznej w Jędrzejowie
W oparciu o pomiar i dane z mapy zasadniczej 153.231.0334
i 153.231.0343 z dnia 1.12.2008
zawartość: 2314 - 262 | 2008

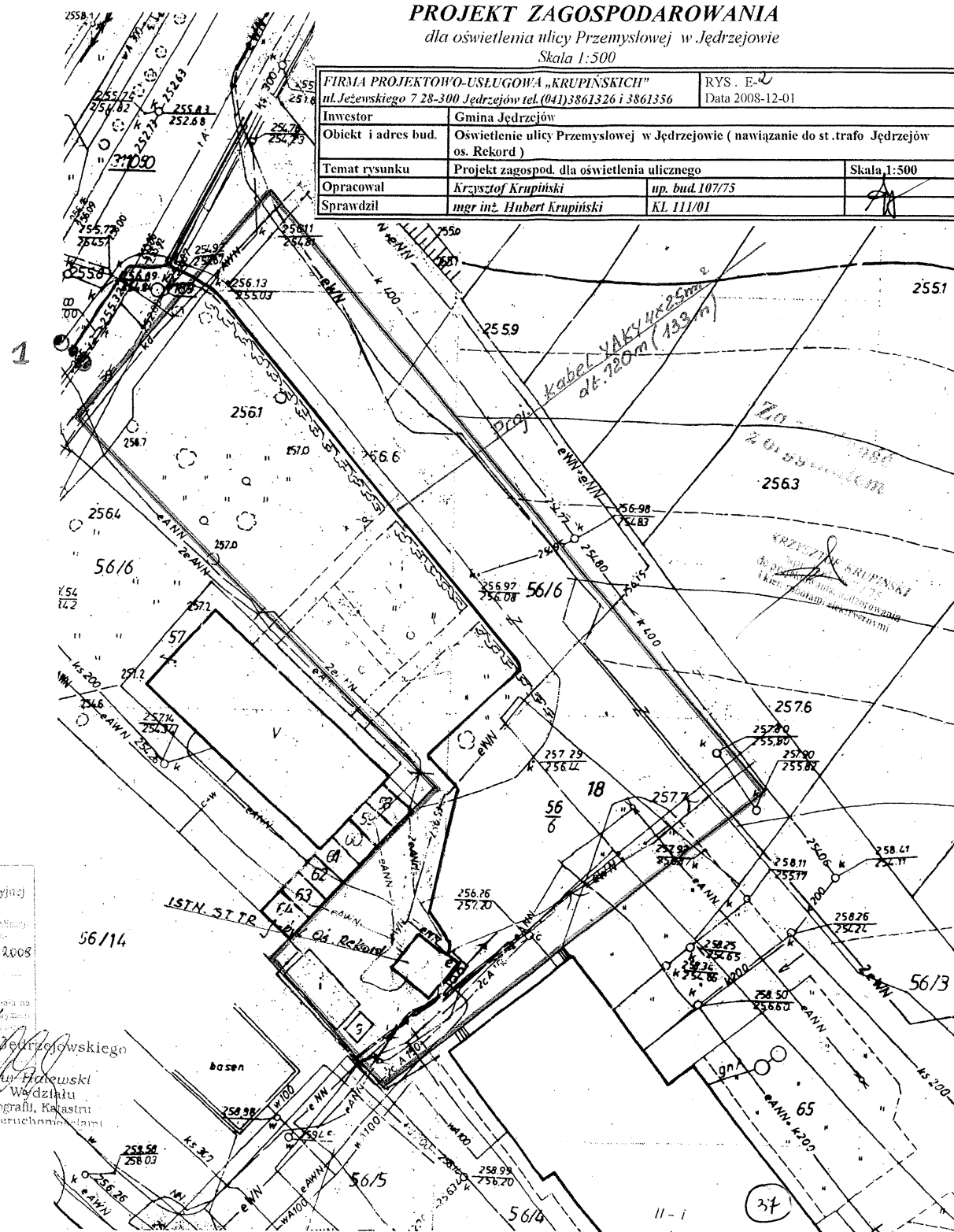
Z up. Starosty Jędrzejowskiego
mgr inż. Hubert Krupński
Inspektor Wydziału
Geodezji, Kartografii, Kadastro
i Gospodarki Nieruchomościami

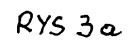
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA

dla oświetlenia ulicy Przemysłowej w Jędrzejowie

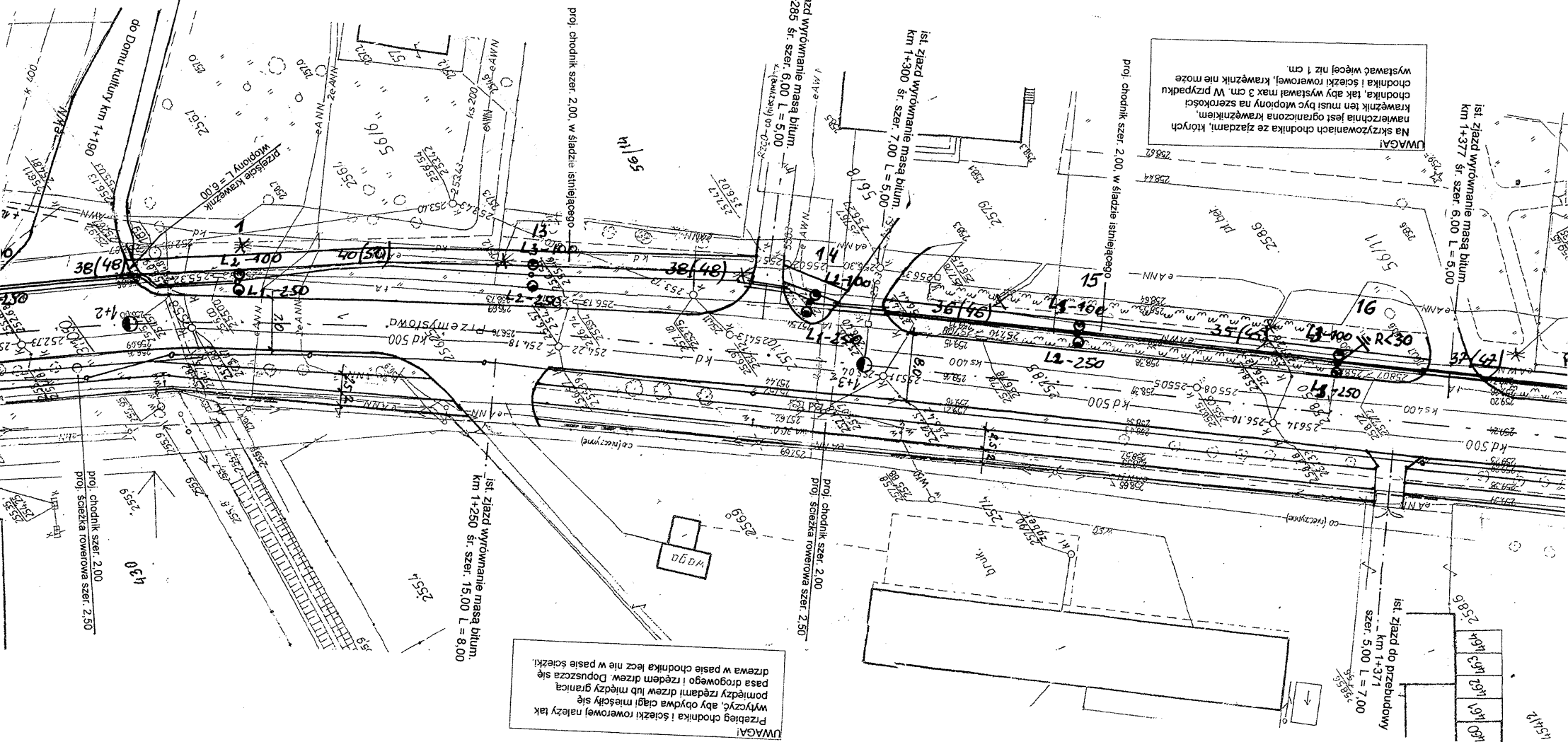
Skala 1:500

FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA „KRUPŃSKICH” ul. Jędrzejowska 7 28-300 Jędrzejów tel. (041) 3861326 i 3861356		RYS. E-2 Data 2008-12-01
Investor	Gmina Jędrzejów	
Obiekt i adres bud.	Oświetlenie ulicy Przemysłowej w Jędrzejowie (nawiązanie do st.trafo Jędrzejów os. Rekord)	
Temat rysunku	Projekt zagosp. dla oświetlenia ulicznego	Skala 1:500
Opracował	Krzysztof Krupński	up. bud.107/75
Sprawdził	mgr inż. Hubert Krupński	KL 111/01





Proj. kabel YAKY 4x25 mm²
do st. tr. g-bn Os. Rekord
na oddzielnym rys.



Na podstawie danych z dnia 17 maja 1989 r. Prawo gospodaryjne
1989, nr 10, poz. 1039 (W. 120, poz. 1203)

Wszystkie dane należy wpisać w formularz, który jest załącznikiem do formularza zgłoszeniowego. Formularz ten należy wypełnić w języku polskim, w języku angielskim lub w języku niemieckim. Formularz ten należy wypełnić w języku polskim, w języku angielskim lub w języku niemieckim.

RYS 3f

GYN 744 ZIC / 2009
(zagn. opau)

Iedrzeńów , dn 2009.02.24

Porównanie mapy z terenem w miesiącu maj 2008 r
wykonał:

GEODETA PRACOWNIKOWY
mgr inż. **Grzegorz Góralczyk** 5183
28-300 Jędrzejów, ul. **Przebieg** 32
tel. (041) 38-240-48
NIP 656-103-59-81 ; tel.kom. 0 603 869 105

Jędrzejów 2008-05-29

BIURO IESB IUG GEODEZYJNYCH
ul. **Przebieg** 32
28-300 Jędrzejów, ul. **Przebieg** 32
tel. (041) 38-240-48
NIP 656-103-59-81 ; tel.kom. 0 603 869 105

Sposób przyjęcia granic :
granice przyjęto z ewidencji gruntów.
Układ odniesienia współrzędnych:
XY- „ 65”, wysokościowy- Kronsztadt.
Porównanie mapy z terenem w miesiącu maj 2008 r
wykonał:

GEODETA DYPRAWNIONY
mgr inż. Jacek Golaś
28-200 Łęka Opatowska 50B
tel. 0142 61 51 57
tel. 0142 61 51 48

BIURO USŁUG GODEZYNYCH

28-300 J. Piłsudskiego 32
28-300 J. Piłsudskiego 32
tel. (041) 38-540-48
NIP 656-100-99-01 ; tel.kom. 0 603 869 105

STACJA REZERWACJI
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji Geologicznej
i Kartograficznej w Jastrzębie
Wskazuję na zmianę w bazie danych dotyczącej wyłożenia
rodzaj użytych materiałów dokumentacji i podaje szczegóły do
bazy danych do czasu prowadzonego w dniu 04.06.2008
i zmian dokonywanych w dniu 27.07.2008
Zmiany dokonywane są w bazie danych i w bazie danych
wskazuję na zmianę w bazie danych i w bazie danych
wskazuję na zmianę w bazie danych i w bazie danych
04.06.2008

Z up. Starosty Jarzętowskiego
mgr inż. Andrzej Dutkiewicz
Naczelnik Wydziału
Geodezji, Kartografii, Kąpiastru
i Gospodarki Nieruchomościami
Geodeta Powiatowy

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA
dla oświetlenia ulicy Przemysłowej w Jędrzejowie

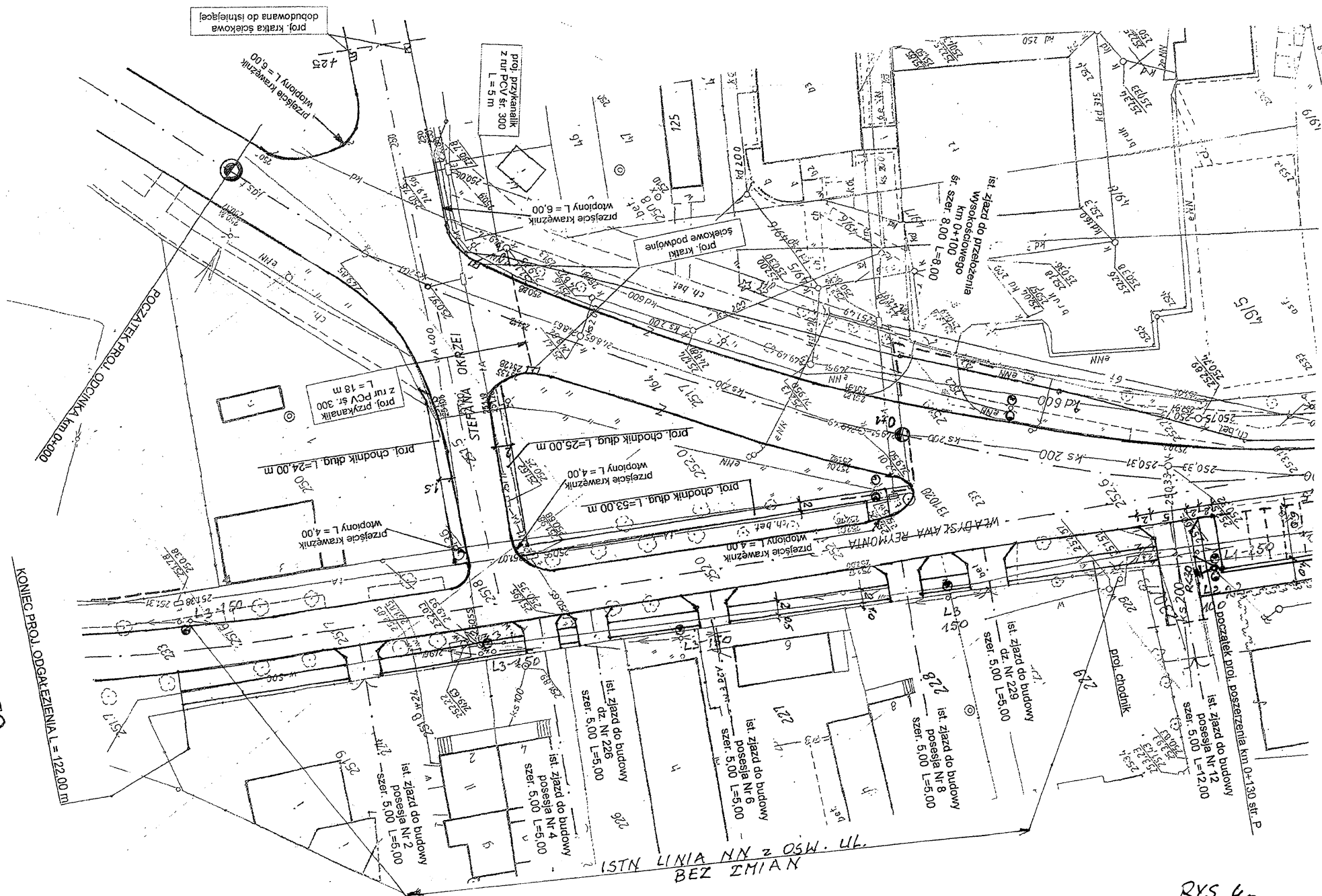
FIRMA I PROJEKTOWO-USŁUGOWA „KRUPINSKICH” ul. Jędrzejowska 7 28-300 Jędrzejów tel.(041)3861326 i 3861356		RYS. E-3 Data 2008-12-01
Investor	Gmina Jędrzejów	
Obiekt i adres bud.	Oświetlenie ulicy Przemysłowej w Jędrzejowie (odcinek od ulicy Przytkowskiego do ul. Długasinskiego)	
Temat rysunku	Projekt zagospod. dla oświetlenia ulicznego	Skala 1:500
Opracował	Krzysztof Krupinski	up. bud. 107/75
Sprawdził	mgr inż. Hubert Krupinski	KL 111/01

RYS3g

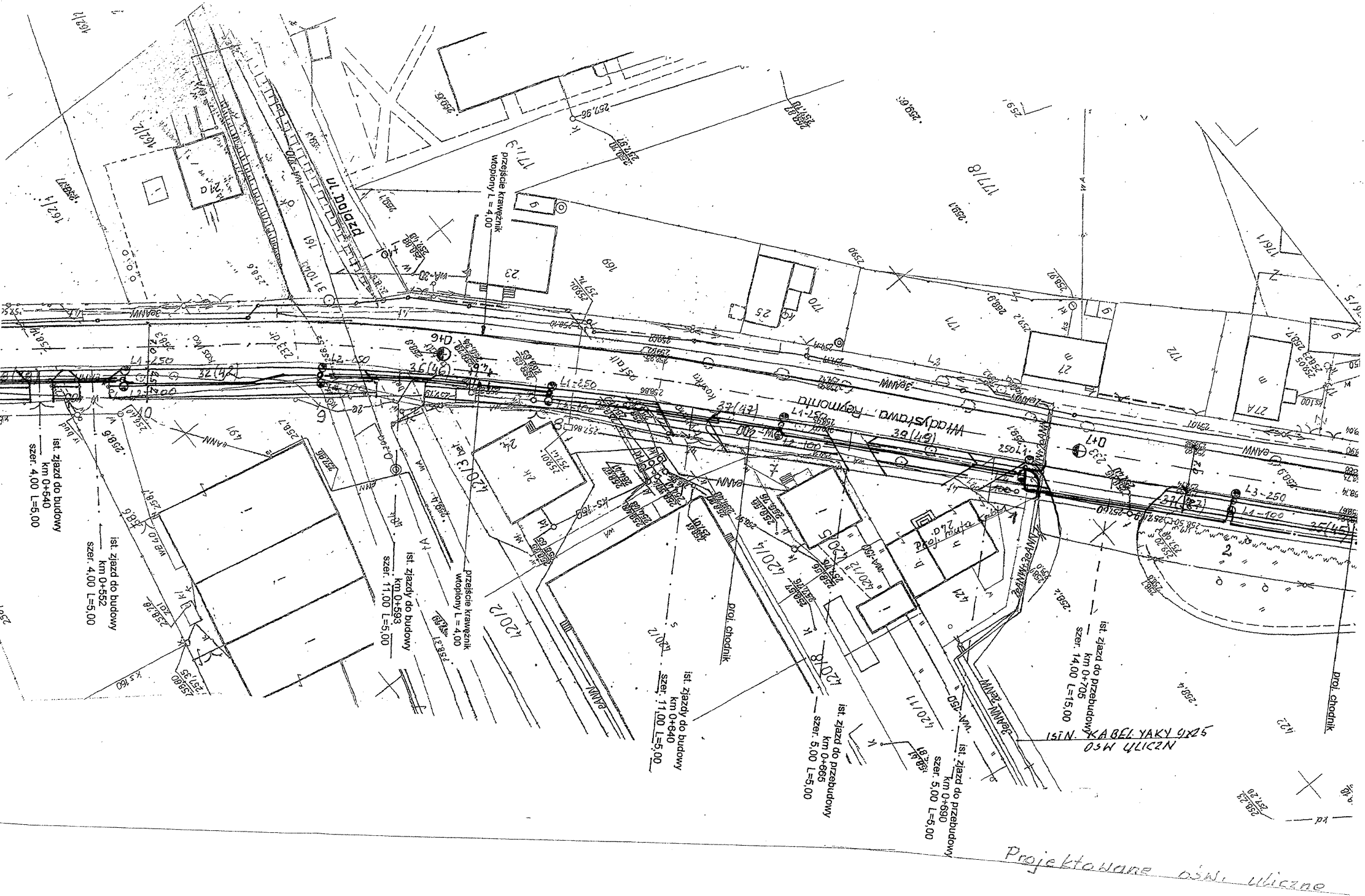
Woj. świętokrzyskie
Powiat: Jędrzejowski
Gmina: Jędrzejów

OBRĘB: JĘDRZEJÓW

KONIEC PROJ. ODGAŁĘZIENIA L = 122.00 m

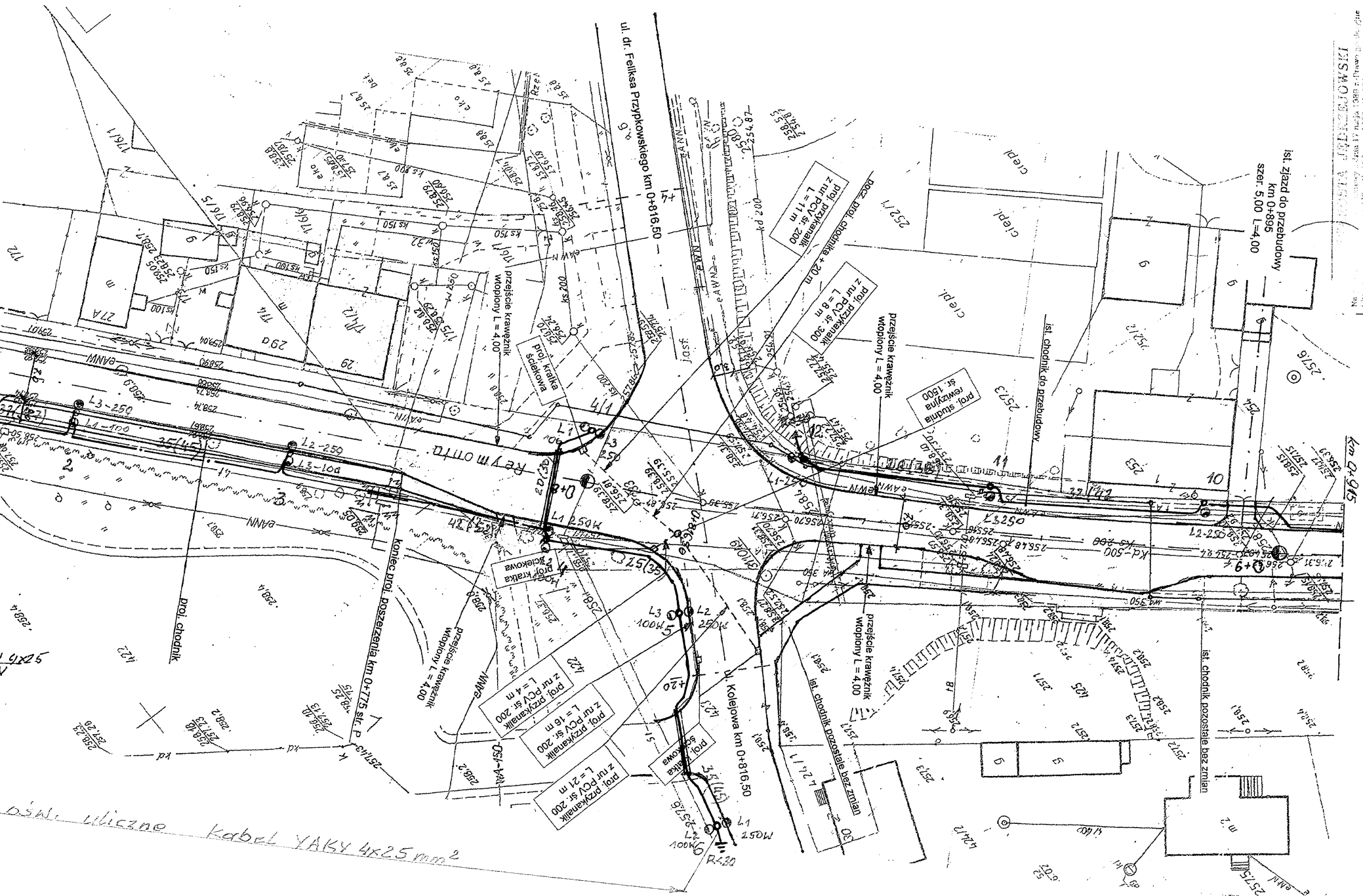


RYS 4a

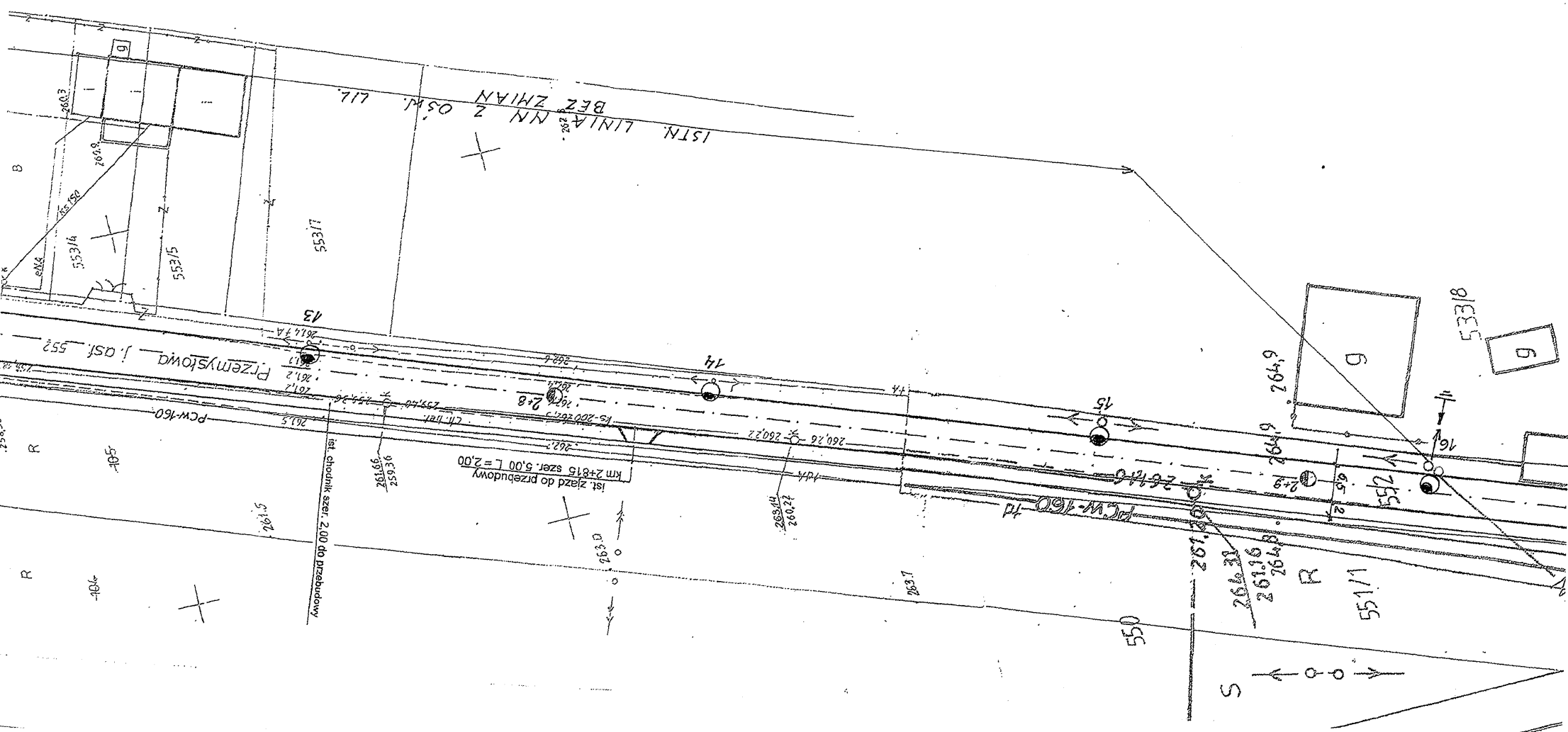


RYS 4d

Sposób przyjęcia granic;
granice przyległe z sąsiednimi województwami.



RYS 4e



Architectural site plan of a residential development in Wrocław, showing building layouts, roads, and infrastructure. The plan includes labels for "ISTN. LINIA NN z 0.5m ul. BEZ ZMIAN" and "ISTN. LINIA NN z 0.5m ul. BEZ ZMIAN". It also shows "Ist. zjazd do przebudowy" and "Ist. zjazd do przebudowy" with dimensions. The plan is oriented with North at the top.

35

35

738/2

z korytek bet. 40x50, km 2+565 str. L

z korytek bet. 40x50, km 2+565 str. L

ist. ciek podchodnikowy do przebudowy
km 2+564

ist. ciek podchodnikowy do przebudowy
km 2+564

ist. zjazd do przebudowy
km 2+541 szer. 5,00 L=3,00

ist. zjazd do przebudowy
km 2+481 szer. 4,00 L=2,00

ist. zjazd do przebudowy
km 2+478 szer. 5,00 L=2,00

ist. zjazd do przebudowy
km 2+449 szer. 5,00 L=2,00

ist. zjazd do przebudowy
km 2+422 szer. 3,50 L=5,00

ist. chodnik szer. 2,00 do przebudowy

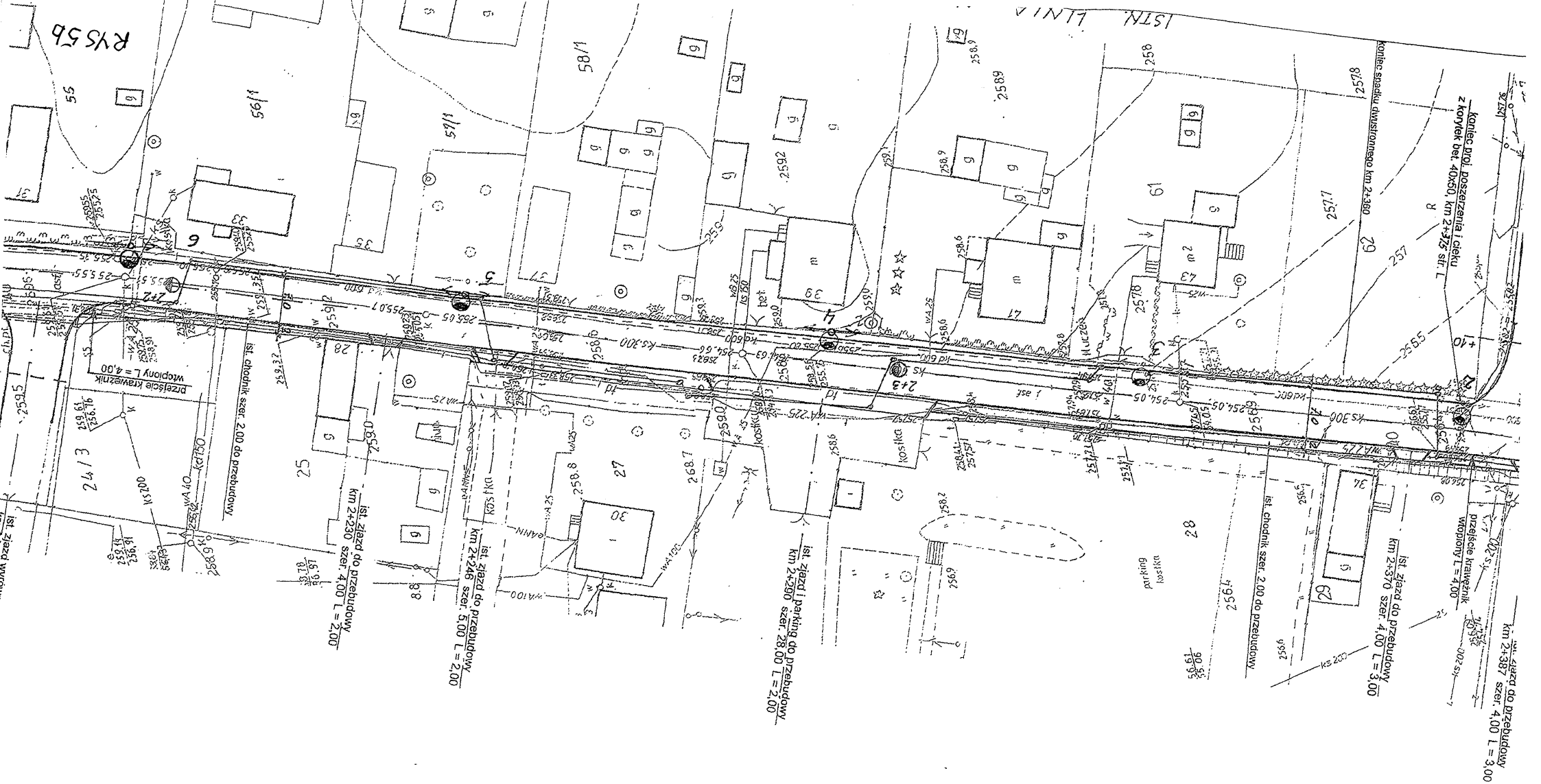
ist. zjazd do przebudowy
km 2+387 szer. 4,00 L=3,00

do Eurobudini

z korytek bet. 40x50, km 2+375 str. L

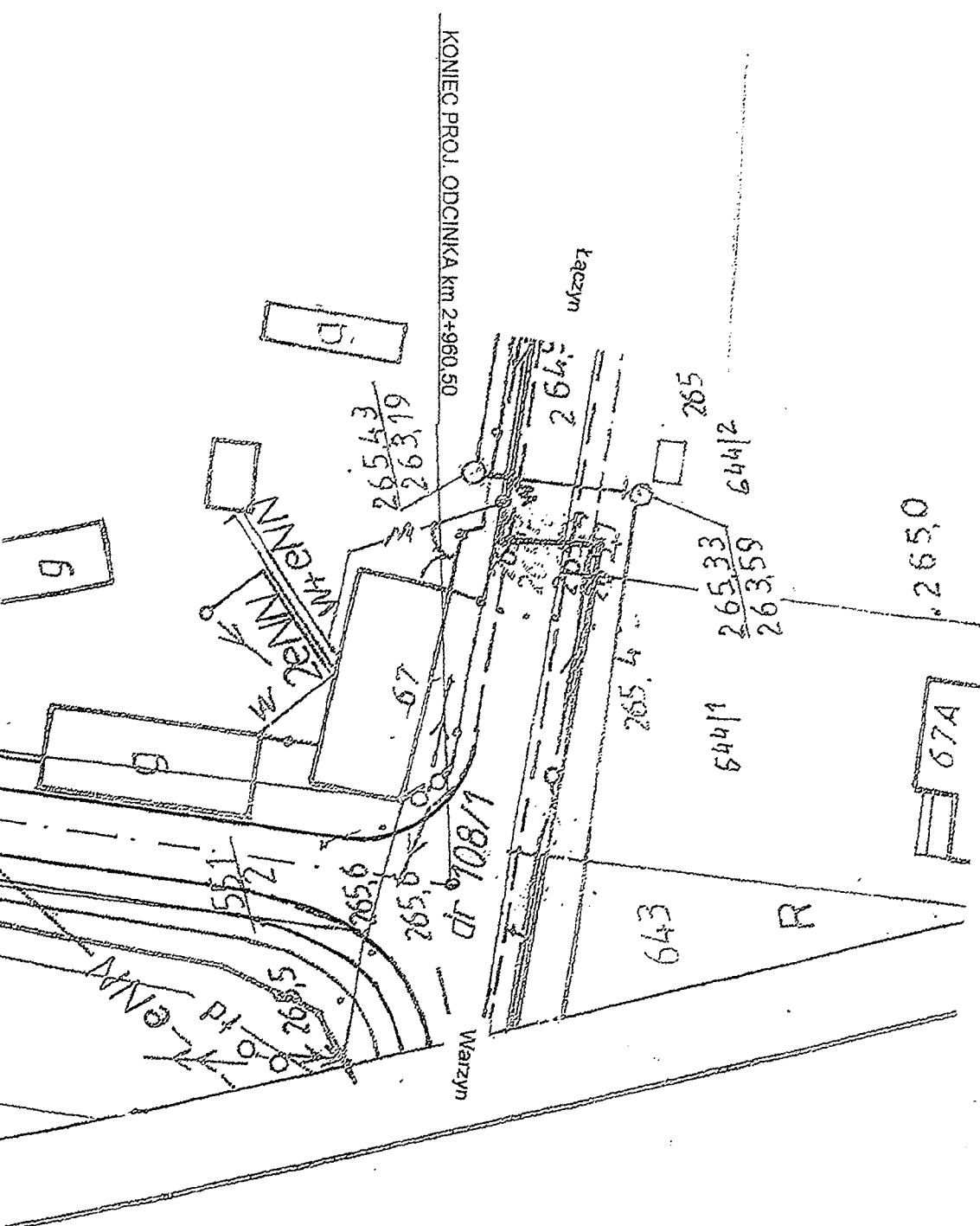
z korytek bet. 40x50, km 2+375 str. L

RYS 5c

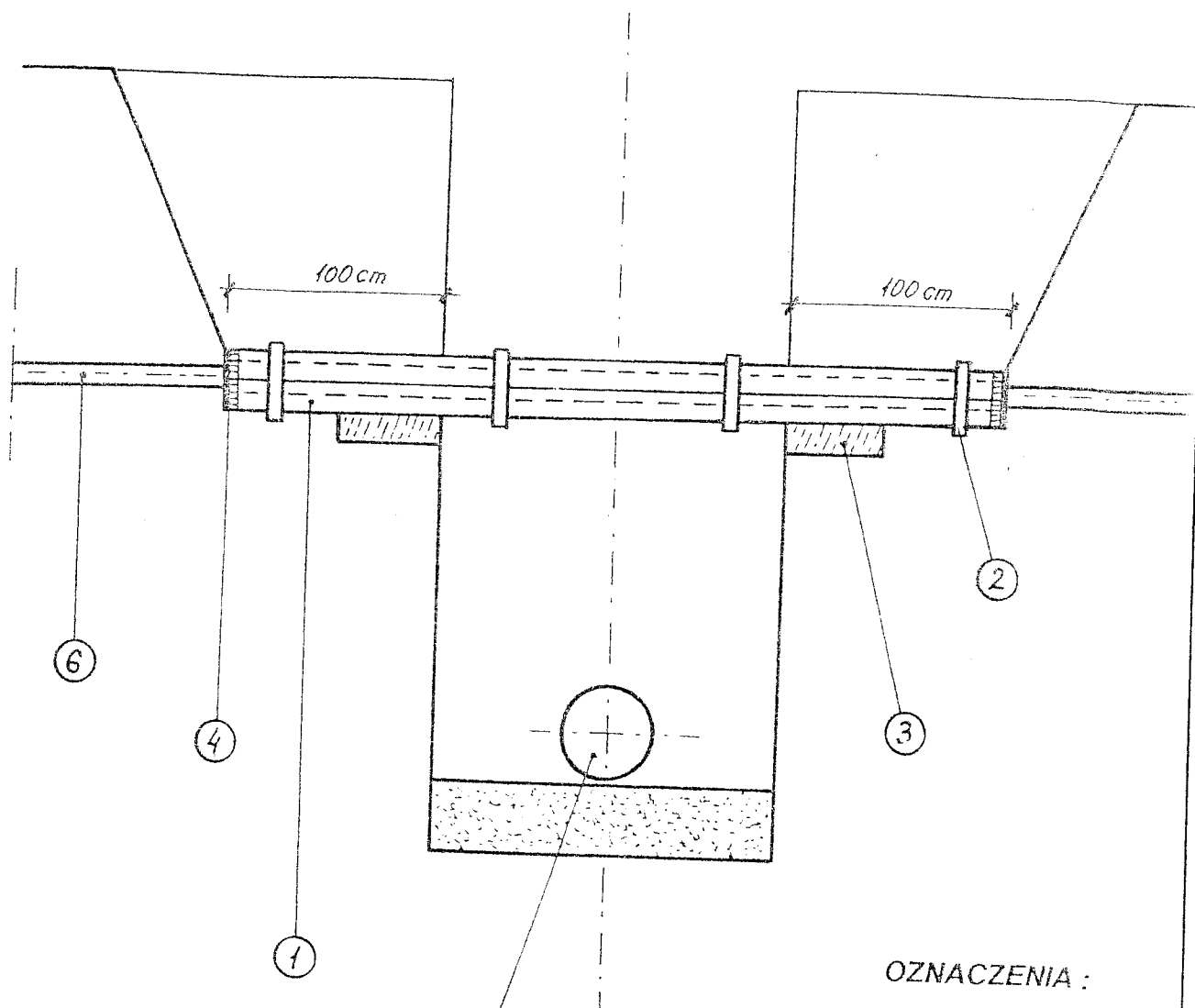


Spasms
parecia cranic.

RYS 5f

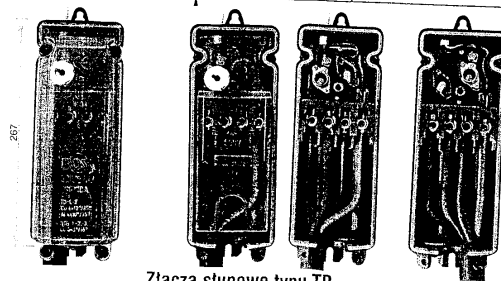
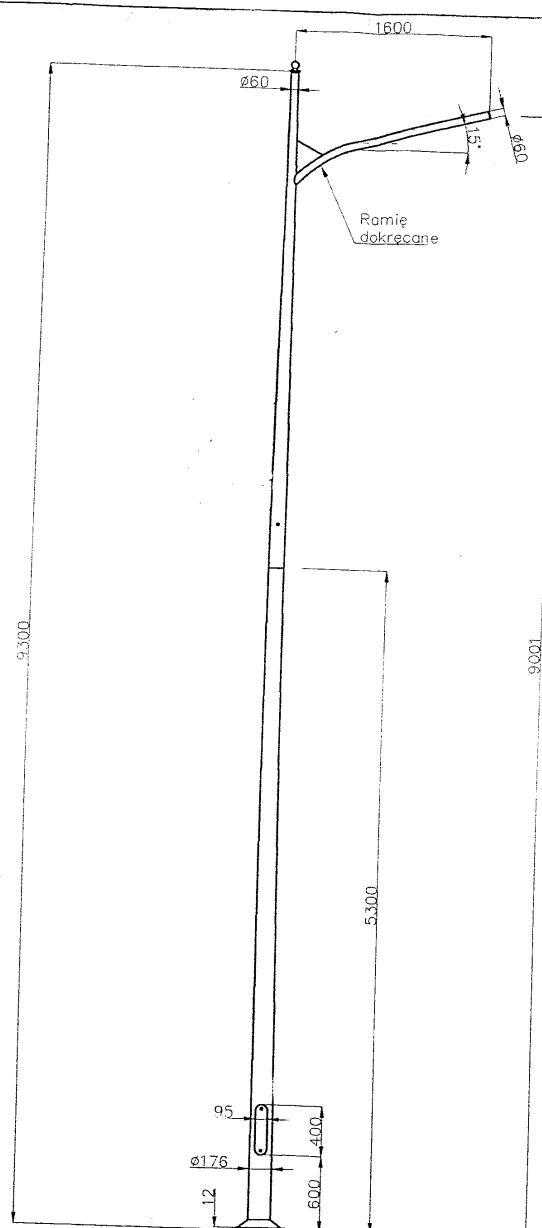
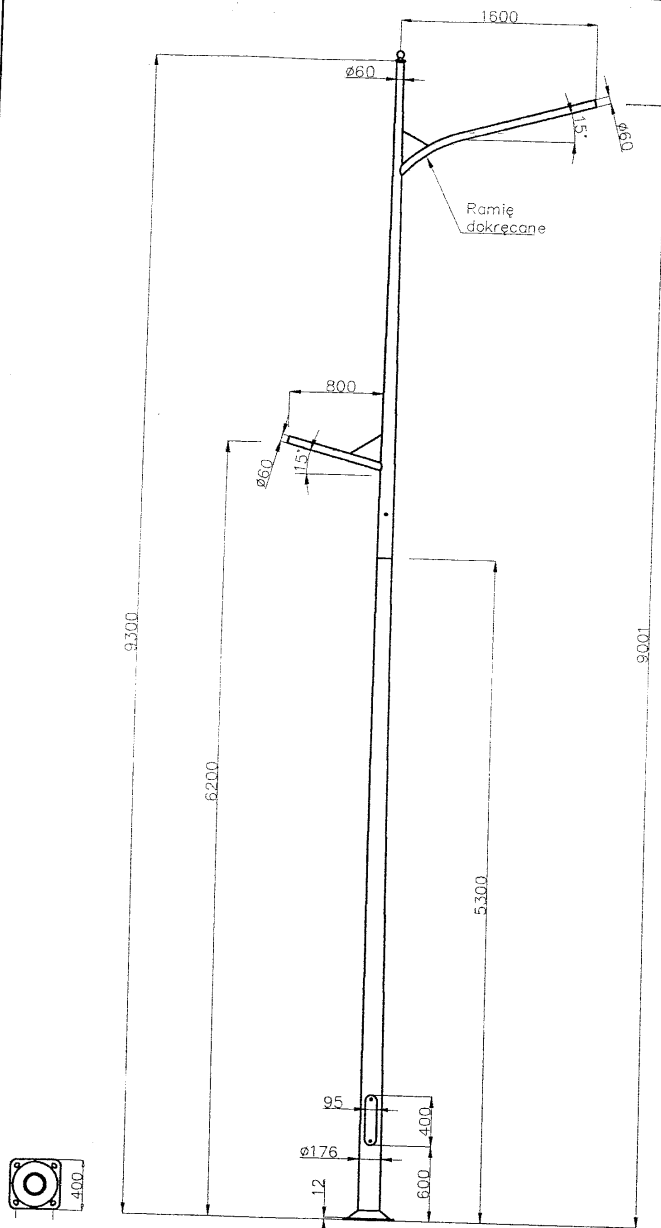


SPOSÓB ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCEGO KABLA



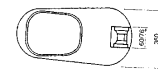
OZNACZENIA :

1. Rura ochronna dwudzielna dn 159, 108 stalowa izolow. wg PN 79 / H - 74244
2. Obejma dwudzielna
3. Płyta betonowa B - 10 60 x 30 x 10
4. Uszczelnienie rury czołowe sznurem konopnym smołowanym i kitem asfaltowym
5. Projektowany przewód
6. Istniejący kabel

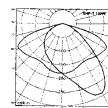


Złącza słupowe typu TB

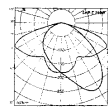
Oprawa uliczna



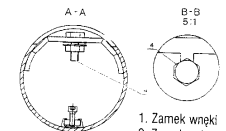
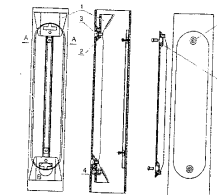
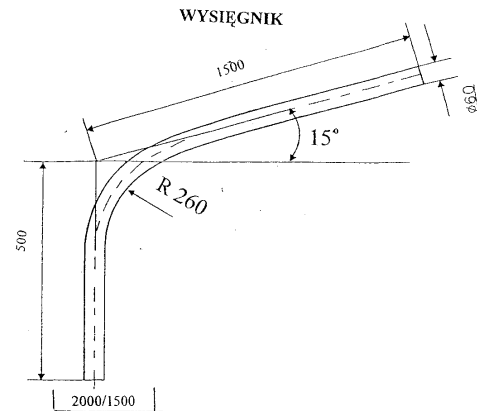
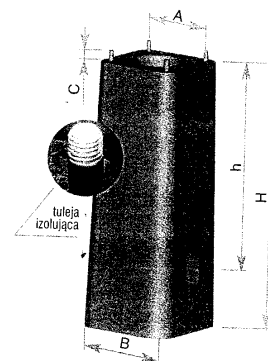
Skala kąta
nachylenia oprawy



Krzywa rozsyłu światła
dla oprawy LUNOIDA S-150 W



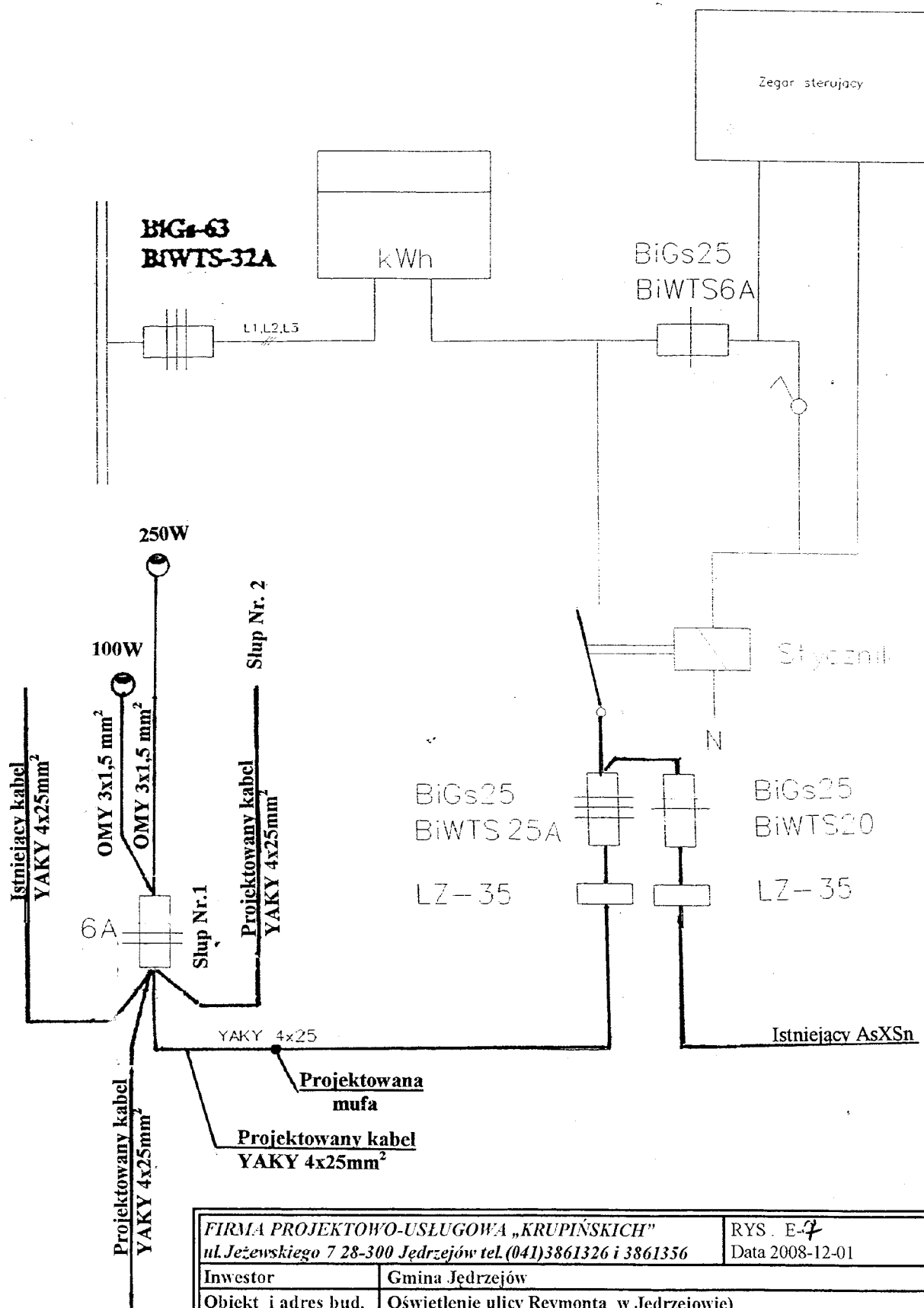
Krzywa rozsyłu światła
dla oprawy LUNOIDA S-250 W



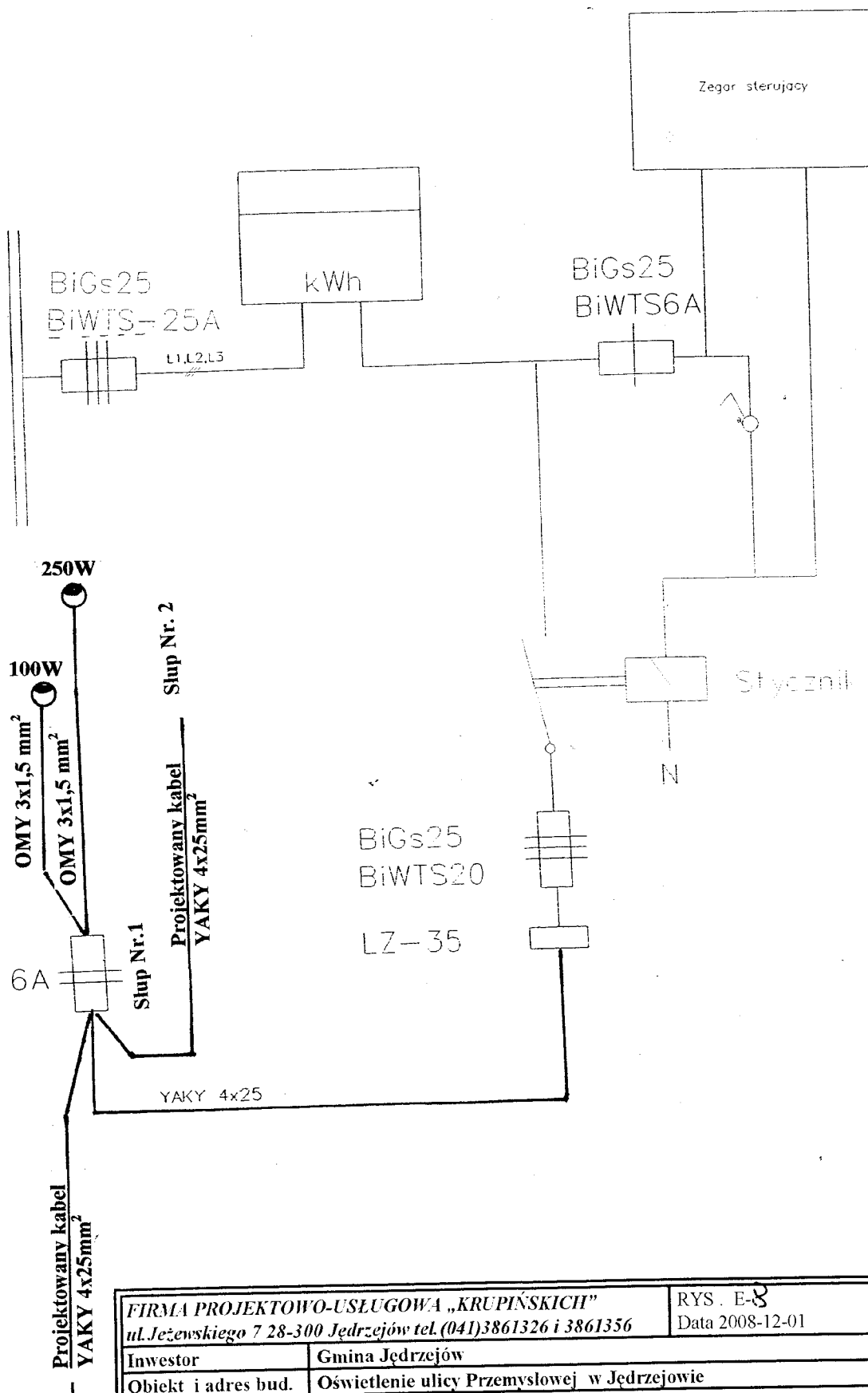
1. Zamek wewnętrzny
2. Zamek pokrywy
3. M8 x 16 A2 sześciokątne
4. M8 x 30 A2 śruba zerująca, nakrętka i dwie podkładki

Typ fundamentu	B-70
Kod	311170
Gabaryty A x B x H [mm]	400 x 450 x 1200
Głębokość h otworu na kabel [mm]	650
Rozstaw śrub [mm]	300
Ilość x rozmiar śrub x długość „C”	4 x M24 x 45
Waga [kg]	330,0
Objętość jednostkowa [m³]	0,253

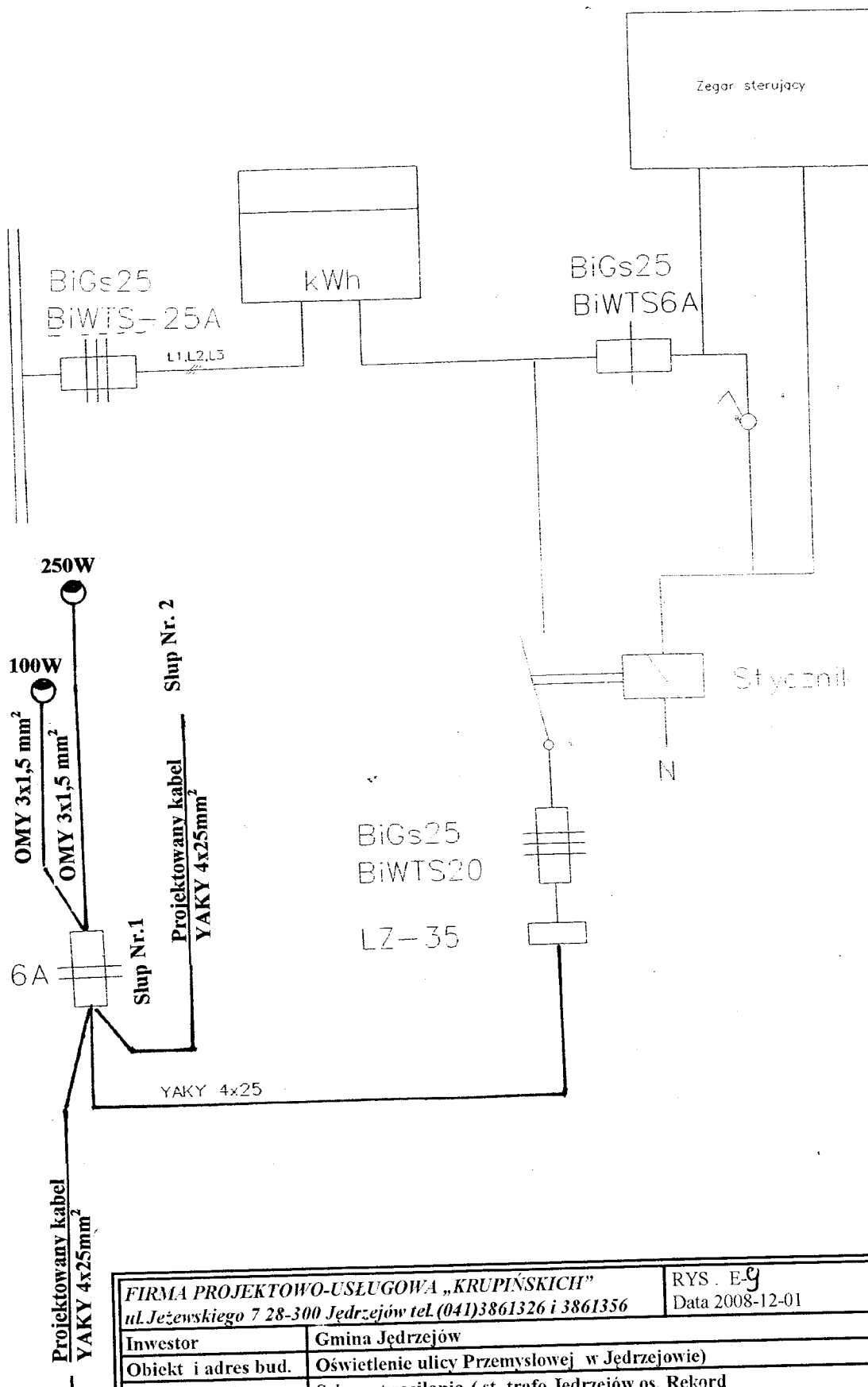
FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA „KRUPIŃSKICH” ul. Jeżewskiego 7 28-300 Jędrzejów tel. (041) 3861326 i 3861356		RYS. E.C. Data 2008-12-01
Inwestor	Gmina Jędrzejów	
Obiekt i adres bud.	Oświetlenie ulicy Reymonta w Jędrzejowie	
Temat rysunku	Rysunki słupów, opraw i innych elementów	
Opracował	Krzysztof Krupiński	up. bud. 107/75
Sprawdził	mgr inż. Hubert Krupiński	KL 111/01



FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA „KRUPIŃSKICH” ul. Jeżewskiego 7 28-300 Jędrzejów tel. (041) 3861326 i 3861356		RYS. E-4 Data 2008-12-01
Inwestor	Gmina Jędrzejów	
Obiekt i adres bud.	Oświetlenie ulicy Reymonta w Jędrzejowie)	
Temat rysunku	Schemat zasilania-(st.trafo Jędrzejów Dworzec PZZ	
Opracował	Krzysztof Krupiński	up. bud.107/75
Sprawdził	mgr inż. Hubert Krupiński	KL 111/01



FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA „KRUPiŃSKICH” ul. Jeżewskiego 7 28-300 Jędrzejów tel. (041) 3861326 i 3861356		RYS. E-8 Data 2008-12-01
Investor	Gmina Jędrzejów	
Obiekt i adres bud.	Oświetlenie ulicy Przemysłowej w Jędrzejowie	
Temat rysunku	Schemat zasilania- (st. trafo Jędrzejów Spółdzielnia Inwalidów)	
Opracował	Krzysztof Krupiński	up. bud. 107/75
Sprawdził	mgr inż. Hubert Krupiński	KL 111/01



FIRMA PROJEKTOWO-USŁUGOWA „KRUPIŃSKICH” ul. Jeżewskiego 7 28-300 Jędrzejów tel. (041)3861326 i 3861356		RYS. E-g Data 2008-12-01
Inwestor	Gmina Jędrzejów	
Obiekt i adres bud.	Oświetlenie ulicy Przemysłowej w Jędrzejowie)	
Temat rysunku	Schemat zasilania-(st. trafo Jędrzejów os. Rekord	
Opracował	Krzysztof Krupiński	up. bud.107/75
Sprawdził	mgr inż. Hubert Krupiński	KL 111/01

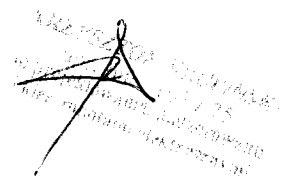
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA OBIEKCIE BUDOWLANYM

Zawartość opracowania:

- 1/ Strona tytułowa
- 2/ Część opisowa

Jędrzejów 10-03-2009r.

Opracował:


JĘDRZEJÓW
URZĘD MIASTO
JĘDRZEJÓW
UL. POLSKA 10
24-100 JĘDRZEJÓW
TEL. 12 75 10 10 10
FAX 12 75 10 10 11
WWW.JEDRZEJOW.PL

STRONA TYTUŁOWA

Obiekty przewidziane do realizacji:

Oświetlenie zewnętrzne ulicy Przemysłowej i Reymonta w Jędrzejowie

Adres Budowy:

Jędrzejów ul Przemysłowa i Reymonta

Inwestor:

Gmina w Jędrzejów

Autor informacji:

Krzysztof Krupiński

28-300 Jędrzejów

Ul. Jeżewskiego 7

Telefon/fax 386-13-26

CZĘŚĆ OPISOWA

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

Oświetlenie zewnętrznego przy ul. Przemysłowej i Reymonta w Jędrzejowie

2/Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

Oświetlenie projektowane jest na terenie uzbrojonym w linie kablowe nn i SN sieci Wod –kan - gaz, oraz telefoniczne.

3/ Wskazania elementów zagospodarowania działki lub terenu ,które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

W pasie w którym przebiega sieć oświetleniowa występują elementy ,które mogły by stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
Prace te to skrzyżowania i zbliżenia do sieci uzbrojenia o których mowa wyżej

4/ Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych , określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas wystąpienia:

Mogące wystąpić zagrożenia w trakcie realizacji robót budowlanych to:
skrzyżowania i zbliżenia do sieci uzbrojenia o których mowa wyżej oraz wymiana i montaż opraw na istniejącej linii nn napowietrznej. Zagrożenie to można wyeliminować poprzez wykonania robót przy wyłączonych sieciach energetycznych S/N i NN. Na istniejącej linii nn napowietrznej prace wykonać w technologii PPN oraz zachować elementarne zalecenia i przepisy BHP. Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do istniejącej infrastruktury wykonywać pod nadzorem pracowników właścicieli uzbrojenia po wcześniejszym ich powiadomieniu i uzgodnieniu terminu wykonywania prac.

Należy przyjąć zasadę by na obiekcie pracowało minimum 2 osoby ,które wzajemnie się ubezpieczają.

5/ Wskazania sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.:

W projektowanych obiektach występują roboty szczególnie niebezpieczne . Instruktaż pracowników na budowie winien przeprowadzić kierownik budowy przed przystąpieniem do robót.

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

Trasa projektowanego oświetlenia będzie realizowana na otwartym terenie z dogodnym dojazdem dla służb technicznych na wypadek pożaru ,awarii lub innych zagrożeń . Każdy z wykonywanych odcinków robót oznaczyć taśmami ostrzegawczymi oraz tablicami ostrzegawczymi informującymi innych użytkowników o występujących zagrożeniach.

Reasumując powyższe w trakcie realizacji będą występowały roboty szczególnie niebezpieczne ,jak również strefy szczególnego zagrożenia zdrowia osób zatrudnionych przy robotach budowlanych.

Obiekty realizowane będą systemem zleconym przy użyciu sprzętu mechanicznego oraz drobnych ręcznych narzędzi co przy zachowaniu ostrożności i przepisów BHP nie powinno spowodować zagrożenia bezpieczeństwa dla ludzi bądź mienia.

Zgodnie art.20 ust.1pkt.1b oraz art. 21a ust 1a-ustawy Prawo Budowlane obiekt projektowany zaliczany jest do obiektów na które wymagane jest opracowanie przez Kierownika robót planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

