

PROJEKT OŚWIETLENIA PODSTAWOWEGO dla BUDYNKÓW MIASTA i GMINY DROBIN

| | |
|---------------|--|
| wpłynęło dnia | 2016-10-12 |
| | L. dz. przekazano do podpis |

Obiekty inwestycji: Miejsko-Gminne Przedszkole w Drobinie, Korytarz Miejskiego Ośrodka Sportu i Rekreacji w Drobinie, Zespół Szkół w Drobinie, Urząd Miasta i Gminy Drobin, Szkoła Podstawowa im. Miry Zimińskiej Sygietyńskiej w Cieszewie wraz z przedszkolem, Szkoła Podstawowa im. prof. arch. Stanisława Marzyńskiego w Rogotwórsku 4 wraz z przedszkolem oraz Zespół Szkół w Łęgu Probostwie wraz z przedszkolem

Nazwa inwestycji: Modernizacja oświetlenia w budynkach urzędu oraz w jednostkach organizacyjnych Miasta i Gminy Drobin

Inwestor: Miasto i Gmina Drobin

Adres inwestora: ul. Marszałka Piłsudskiego 12, 09-210 Drobin

Sporządził: Solnica Dariusz

2016-09-21

ITSolo

Dariusz Solnica
www.itsolo.pl

02-732 Warszawa
ul. Podbięty 27/ 90
NIP: 5211139602

Solnica Dariusz

Warszawa 2016 r.

Spis treści:

1. Opis techniczny

| | |
|--|---|
| 1.1. Przedmiot opracowania | 4 |
| 1.2. Podstawa opracowania | 4 |
| 1.3. Stan istniejący | 4 |
| 1.4. Zakres opracowania | 4 |
| 1.5. Instalacja oświetlenia podstawowego | 5 |
| 1.6. Uwagi końcowe | 6 |

2. Rysunki

| | |
|--|--|
| 2.1. Plan Instalacji Oświetleniowej - Miejsko-Gminne Przedszkole w Drobinie | |
| 2.2. Plan Instalacji Oświetleniowej - Szkoła Podstawowa im. Miry Zimińskiej Sygietyńskiej w Cieszewie | |
| 2.3. .Plan Instalacji Oświetleniowej - Szkoła Podstawowa im. Miry Zimińskiej Sygietyńskiej w Cieszewie – PIĘTRO 1 | |
| 2.4. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Łęgu Probostwie –Segment A Parter | |
| 2.5. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Łęgu Probostwie –Segment A PIĘTRO 1 | |
| 2.6. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Łęgu Probostwie –Segment B PARTER | |
| 2.7. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Łęgu Probostwie –Segment B Piętro1 | |
| 2.8. Plan Instalacji Oświetleniowej - Szkoła Podstawowa im. prof. arch. Stanisława Marzyńskiego w Rogotwórsku 4 – PARTER | |
| 2.9. Plan Instalacji Oświetleniowej - Szkoła Podstawowa im. prof. arch. Stanisława Marzyńskiego w Rogotwórsku 4 – PIĘTRO 1 | |
| 2.10. Plan Instalacji Oświetleniowej - Szkoła Podstawowa im. prof. arch. Stanisława Marzyńskiego w Rogotwórsku 4 – Sala Sportowa | |
| 2.11. Plan Instalacji Oświetleniowej - Urząd Miasta i Gminy Drobin – PARTER | |
| 2.12. Plan Instalacji Oświetleniowej - Urząd Miasta i Gminy Drobin – PIĘTRO | |
| 2.13. Plan Instalacji Oświetleniowej - Korytarz MIEJSKI OŚRODEK SPORTU i REKREACJI W DROBINIE | |
| 2.14. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobinie – Segment A – Parter | |
| 2.15. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobinie – Segment A – Piętro 1 | |
| 2.16. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobinie – Segment A – Piętro 2 | |
| 2.17. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobinie – Segment B – Parter | |

- 2.18. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobinie – Segment B – Piętro 1
- 2.19. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobinie – Segment B – Piętro 2
- 2.20. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobinie – Segment B – Sala Sportowa
- 2.21. Plan Instalacji Oświetleniowej – Gminne Przedszkole w Łęgu Probostwie – Parter
- 2.22. Plan Instalacji Oświetleniowej – Gminne Przedszkole w Łęgu Probostwie – Piętro 1
- 2.23. Plan Instalacji Oświetleniowej – Gminne Przedszkole w Rogotwórsku – Parter
- 2.24. Plan Instalacji Oświetleniowej – Gminne Przedszkole w Rogotwórsku – Piętro 1
- 2.25. Plan Instalacji Oświetleniowej – Zespół Szkół w Drobinie – Segment C – Parter
- 2.26. Plan Instalacji Oświetleniowej – Zespół Szkół w Drobinie – Segment C – Piętro 1
- 2.27. Plan Instalacji Oświetleniowej – Zespół Szkół w Drobinie – Segment C – Piętro 2
- 2.28. Plan Instalacji Oświetleniowej – Zespół Szkół w Drobinie – Segment C – Parter – łącznik A-C

1. Opis techniczny

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt instalacji oświetlenia podstawowego w budynkach należących do Miasta i Gminy Drobin dla tematu: „Modernizacja oświetlenia w budynkach urzędu oraz w jednostkach organizacyjnych Miasta i Gminy Drobin”

1.2. Podstawa opracowanie

Projekt opracowano na podstawie:

- zlecenie inwestora
- wizja lokalna
- obowiązujące przepisy i normy

1.3. Stan Istniejący

Obecnie w budynkach należących do Miasta i Gminy Drobin znajduje się 1690 opraw oświetlenia podstawowego. W większości to oprawy świetlówkowe z zapłonnikami indukcyjnym oraz oprawy z żarowym źródłem światła.

1.4. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wymianę następujących opraw:

Budynek Urzędu Miasta i Gminy Drobin: 134 oprawy oświetlenia podstawowego

Szkoła Podstawowa w Cieszewie wraz z przedszkolem: 52 oprawy oświetlenia podstawowego

Szkoła Podstawowa w Rogotwórsku wraz z przedszkolem: 116 oprawy oświetlenia podstawowego

Przedszkole Miejsko Gminne w Drobinie: 164 oprawy oświetlenia podstawowego

Zespół Szkół nr. 3 w Drobinie: 792 oprawy oświetlenia podstawowego

MOSiR Drobin: 74 oprawy oświetlenia podstawowego

Zespół Szkół Łęg Probostwo wraz z przedszkolem: 358 oprawy oświetlenia podstawowego

1.4.1. Instalacja oświetlenia podstawowego

Istniejące oprawy na budynkach należy zdemontować. Dla wszystkich pomieszczeń zgodnie z wymogami Zamawiającego projektuje się nowe oprawy oświetleniowe typu LED. Nowe oprawy LED zamontować z wykorzystaniem dotychczasowej instalacji elektrycznej.

Wymiana oświetlenia w pomieszczeniach technicznych, pomocniczych, korytarzach oraz toaletach na energooszczędne z systemem zarządzania oświetleniem o następujących parametrach:

- Oświetlenie diodowe LED z regulacją natężenia oświetlenia oraz sterowaniem obecnością użytkowników pomieszczeń z regulacją w zakresie co najmniej 10% do 100% mocy znamionowej oprawy z krokiem regulacji co najmniej co 2%;
- Zastępuje oprawy rastrowe o mocy 4x18 W, 2x36 W, 2x58 W;
- Wyposażone w indywidualny, zintegrowany z lampą system zasilający 230V;
- Wyposażone w radarowy czujnik ruchu z możliwością zdalnej regulacji zasięgu detekcji czujnika (nie dopuszcza się zewnętrznych instalacji czujników);
- Wyposażone w zmierzchowy czujnik ruchu z możliwością zdalnej regulacji poziomu aktywowania pracy czujnika (nie dopuszcza się zewnętrznych instalacji czujników);
- Strumień świetlny opraw => od 1400 do 4960 lm (parametry należy potwierdzić wynikami badań fotometrycznych) przy maksymalnej mocy opraw 55W;
- Żywotność źródeł światła =>50 000 h;
- Wskaźnik oddawania barw Ra>80;
- Współczynnik mocy na poziomie PF=> 0,95;
- Klasa szczelności IP => 42;
- Rozpraszacz w kolorze mlecznym
- Możliwość zdalnego programowania poziomu mocy maksymalnej i poziomu mocy w trybie oszczędzania oraz czasu świecenia lampy w obu trybach (powinna być możliwość elastycznej zmiany parametrów – nie dopuszcza się ustawień stałych fabrycznych);
- Regulacja parametrów pracy powinna odbywać się w sposób zdalny precyzyjne, co do 1 punktu parametru programowanego, nie dopuszcza się regulacji za pomocą potencjometrów mechanicznych;
- Możliwość wyposażenia opraw w moduł oświetlenia awaryjnego umożliwiającą pracę opraw przez 3 godziny w momencie zaniku prądu w sieci.

- Na potrzeby Użytkownika należy dostarczyć po jednym pilocie na obiekt (w sumie 7 pilotów).

Wymiana oświetlenia w pomieszczeniach dydaktycznych na energooszczędne z systemem zarządzania oświetleniem o następujących parametrach:

- Oprawy oświetlenia podstawowego zastosowane w pomieszczeniach dydaktycznych należy wymienić na oprawy LED wyposażone w autonomiczny (czyli każda oprawa posiada własny) czujnik dynamicznego mieszania światła naturalnego i sztucznego..
- Barwa światła zastosowana w pomieszczeniach dydaktycznych powinny być akceptowana przez Zamawiającego:
- Zastępuje oprawy rastrowe o mocy 4x18 W, 2x36 W, 2x58 W;
- Wyposażone w indywidualny, zintegrowany z lampą system zasilający 230V;
- Wyposażone w autonomiczny czujnik dynamicznego mieszania światła naturalnego i sztucznego regulujący automatycznie mocy świecenia oprawy w zakresie 10% do 100% mocy znamionowej, a regulacja powinna odbywać się płynnie nie skokowo (nie dopuszcza się zewnętrznych instalacji czujników);
- Strumień świetlny oprawy => 4560lm (parametry należy potwierdzić wynikami badań fotometrycznych);
- Żywotność źródeł światła =>50 000 h;
- Wskaźnik oddawania barw Ra>80;
- Współczynnik mocy na poziomie PF=> 0,95;
- Klasa szczelności IP => 42;
- Diody LED w celu eliminacji olśnienia zabezpieczone rozpraszaczem typu „pryzma” dedykowanym do opraw oświetleniowych o przepuszczalności światła minimum 91%.

Projektowane poziomy natężenia oświetlenia wg. PN i wymagań zamawiającego:

- Pomieszczenia biurowe:500 lx
- Sale dydaktyczne 300 lx
- Komunikacja: 100 lx
- Szatnie:200 l

1.5. Uwagi końcowe

- Całość prac związanych z pracami elektrycznymi należy przeprowadzić z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

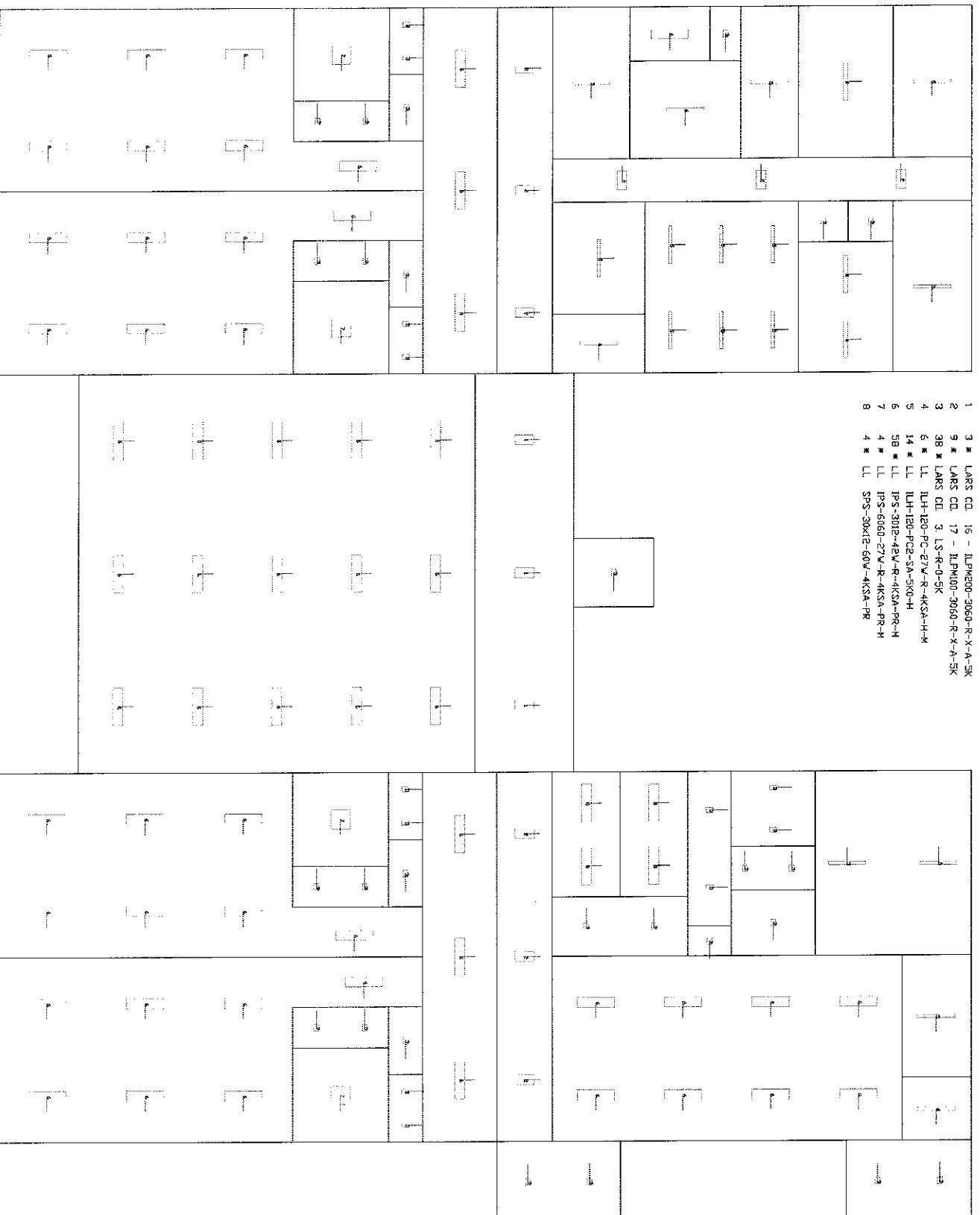
- Wszystkie materiały dostarczone przez wykonawcę winny być nowe, nieużywane, najnowszych aktualnych wzorów, winny również uwzględniać wszystkie nowoczesne rozwiązania techniczne.

Rys. 2.1. Plan Instalacji Oświetleniowej - Miejsko-Gminne Przedszkole w Drobinie

DIALUX
 XADRENTY - KLIENCI/Umowa DSR/Przedszkole/Przedszkole Drobin - Portier - Oświetlenie DIALUX

Przedszkole w Drobinie - Parter

- 1 3 * LARS CD. 16 - ILPM100-3060-R-X-A-5K
- 2 9 * LARS CD. 17 - ILPM100-3060-R-X-A-5K
- 3 38 * LARS CD. 3 LS-R-0-5K
- 4 6 * LL LH-120-PC-27V-R-4KSA-H-M
- 5 14 * LL LH-120-PC-2-SA-5K0-H
- 6 58 * LL IPS-3012-42V-R-4KSA-PR-M
- 7 4 * LL IPS-6060-27V-R-4KSA-PR-M
- 8 4 * LL SPS-30x12-60V-4KSA-PR



Rys. 2.2. Plan Instalacji Oświetleniowej - Szkoła Podstawowa im. Miry Zimińskiej

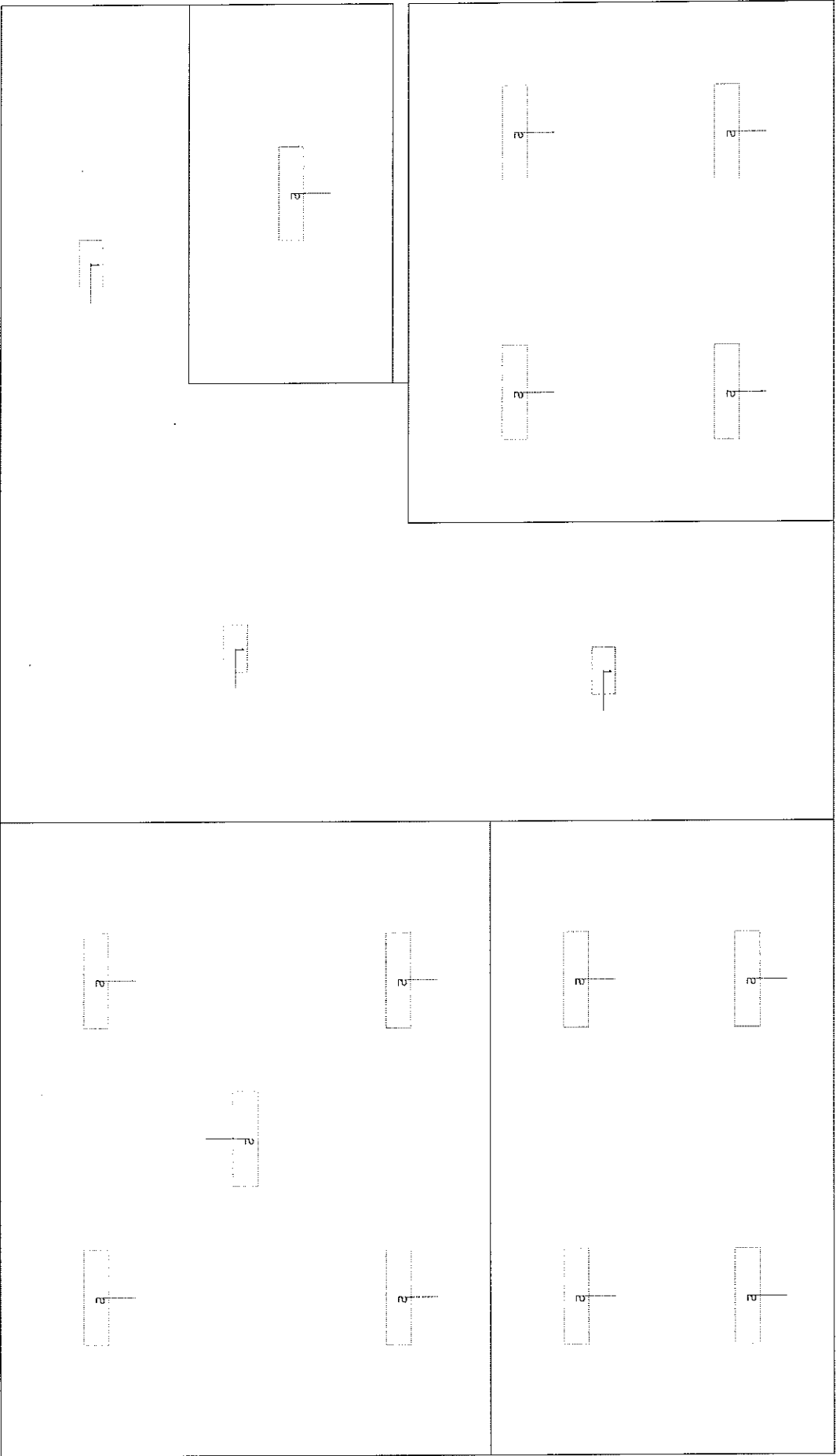
Sygietyńskiej w Cieszewie - PARTER

DIALUX

X:\OFERTY - KLIENCI\Dropin DSIR\Szkoła Cieszewo\Szkoła Cieszewo - Parter - Oświetlenie.dlx

Szkoła Cieszewo - Parter - Oświetlenie

- 1 3 * LARS CD. 16 - ILPM200-3060-R-X-A-5K (4389 lm, 55.0 W)
- 2 14 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M (4680 lm, 40.0 W)



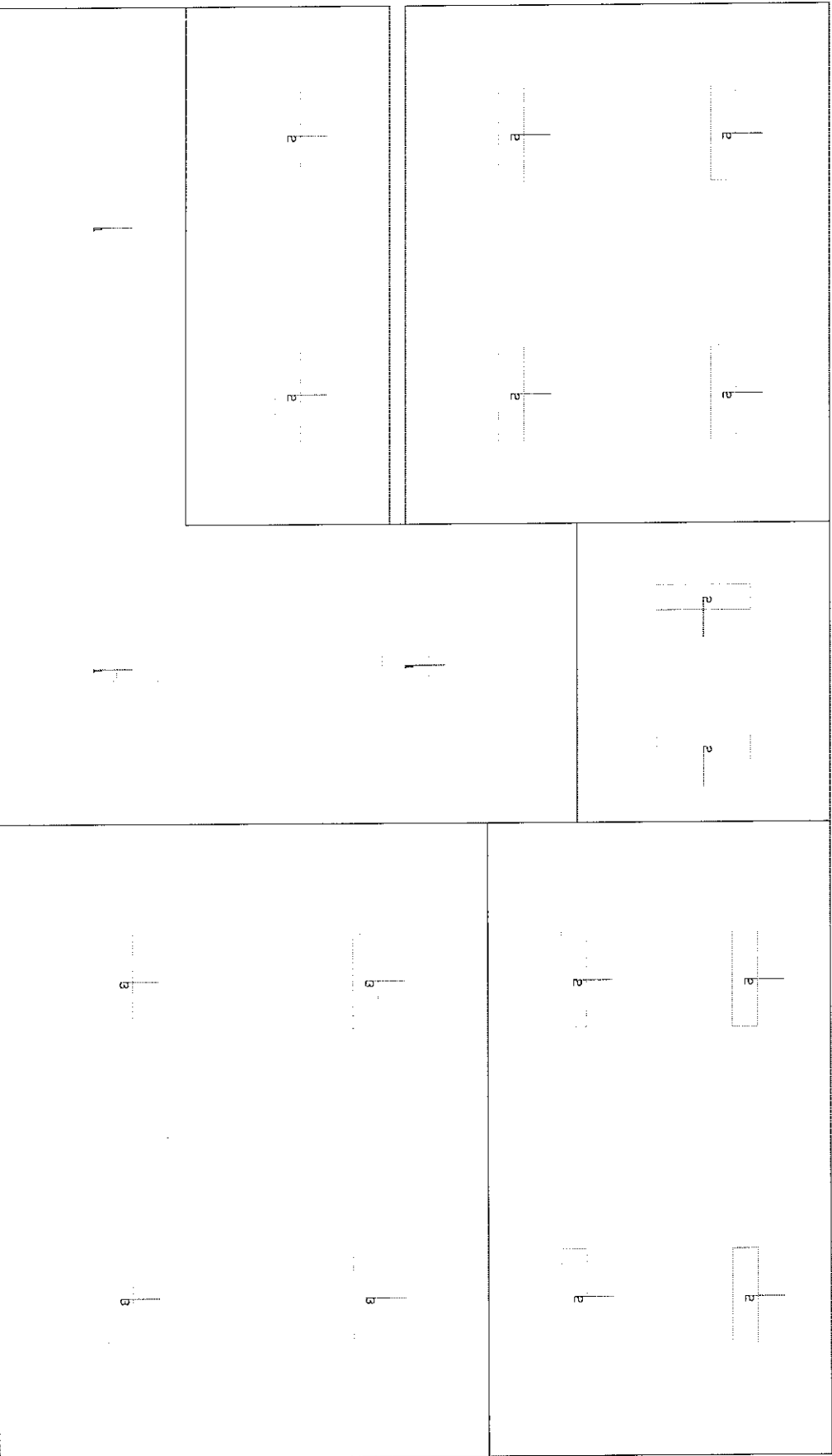
Rys. 2.3. Plan Instalacji Oświetleniowej - Szkoła Podstawowa im. Miry Zimińskiej

Sygnetycznej w Cieszewie **PIETRO 1**

X:\DFERTY - KLIENCI\Drobin DSIR\Szkola. Cieszewo\Szkola. Cieszewo - Pietro 1- Oświetlenie.dlx

Szkola Cieszewo - Pietro 1 - Oświetlenie

- 1 3 * LARS CD. 16 - ILPM200-3060-R-X-A-5K (4389 lm; 55.0 W)
- 2 12 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M (4680 lm; 40.0 W)
- 3 4 * LL IPS-3012-60W-R-4KSA-PR-M (6495 lm; 60.0 W)



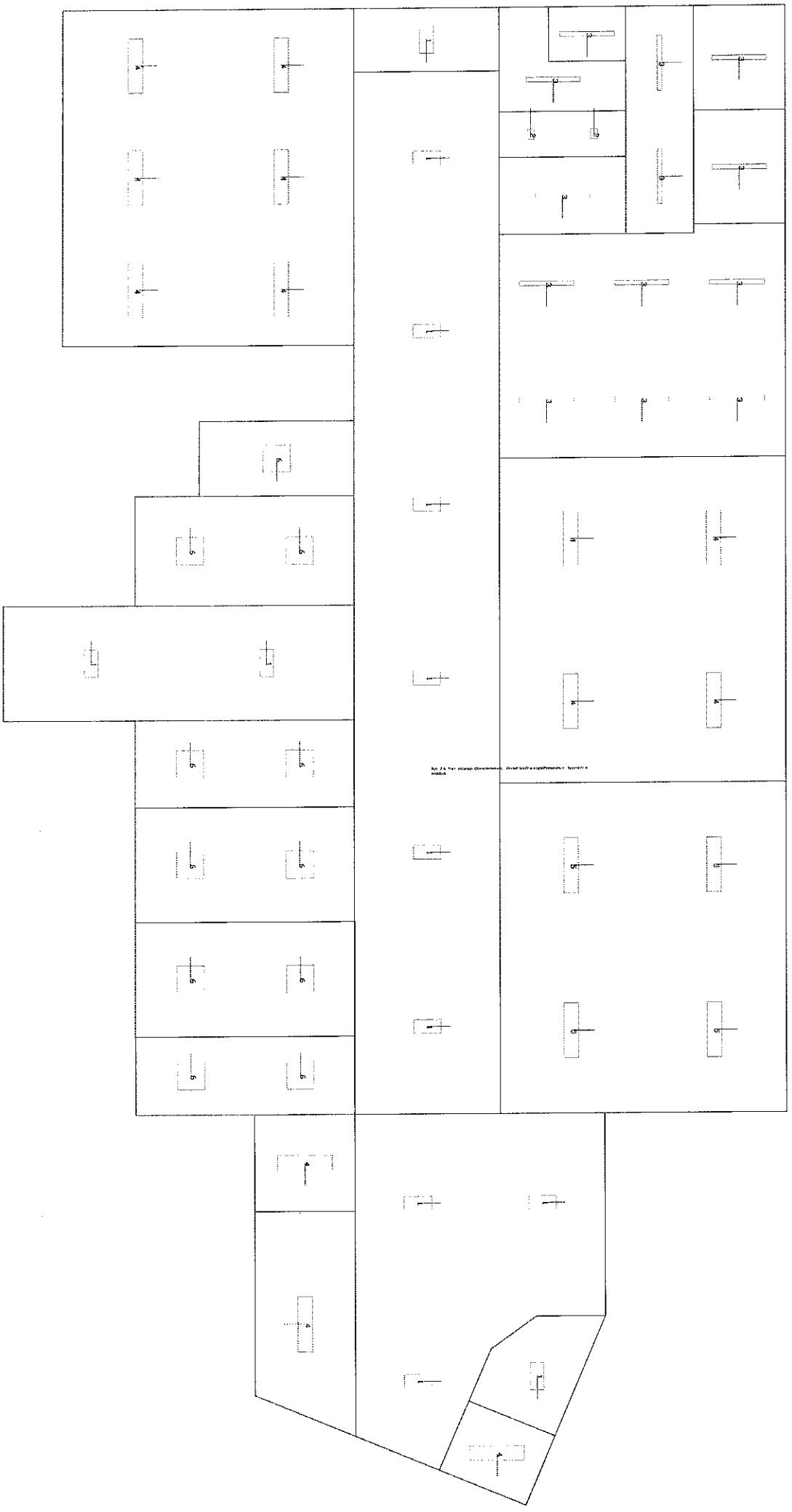
Rys. 2.4. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Łęgu Probostwie - Segment A

DIALUX PARTER

SKYDRITY - KLIENCI\Projekty\DSIR\Szkola Legu\Segment A\Szkola Legu - Segment A - Parter Oświetlenie.dlx

Projekt Oświetlenia - Szkoła Legu - Segment A Parter

- 1 13 * ESSE 17 ILPM100-3060-S-W-A-5K
- 2 2 * LARS OD 3. LS-R-0-5K
- 3 13 * LL ILH-120-PC2-SA-SK0-H
- 4 13 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M
- 5 4 * LL IPS-3012-60W-R-4KSA-PR-M
- 6 11 * LL IPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M



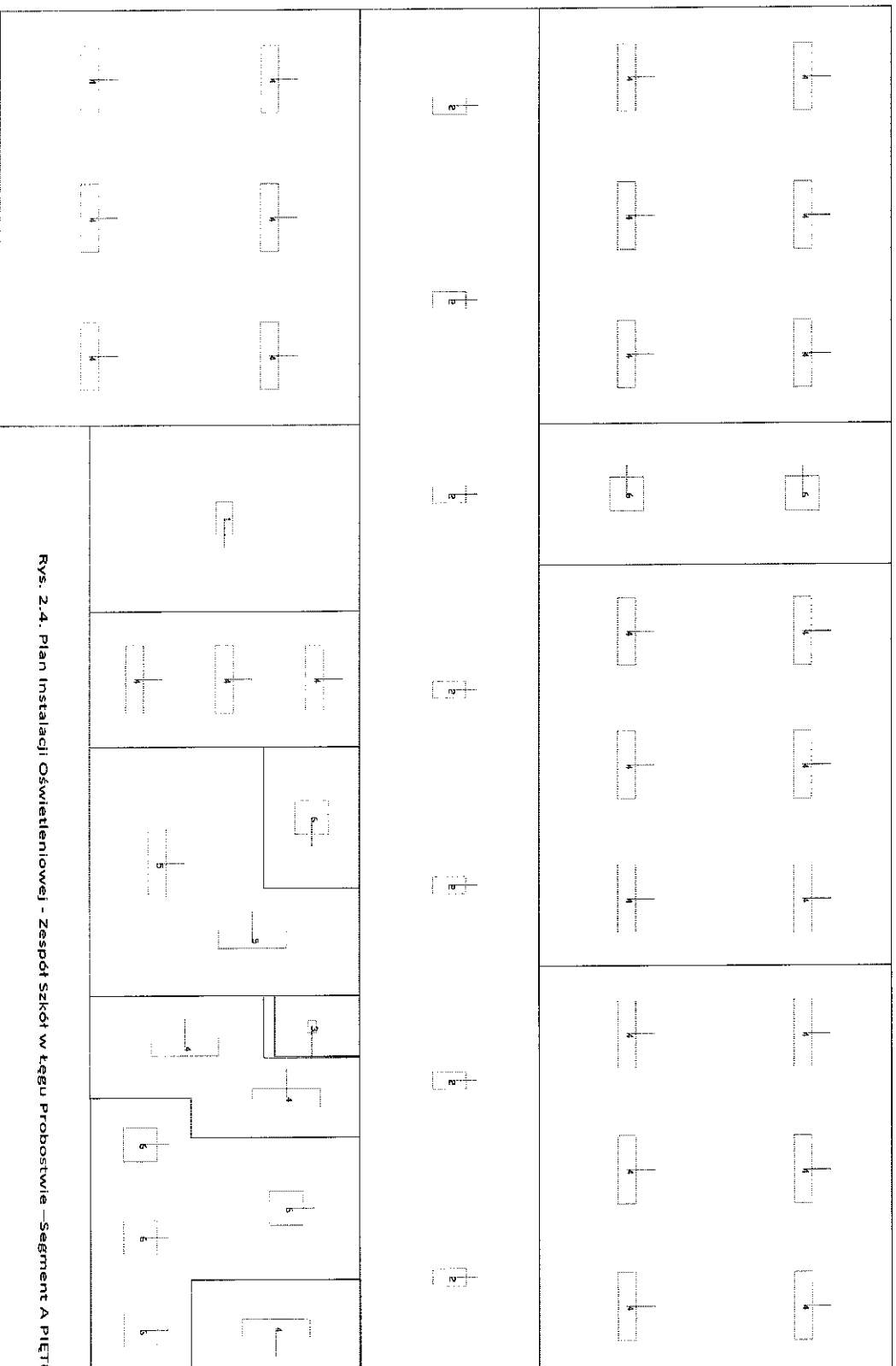
Rys. 2.5. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Łęgu Probostwie –Segment A PIĘTRO

DIALUX

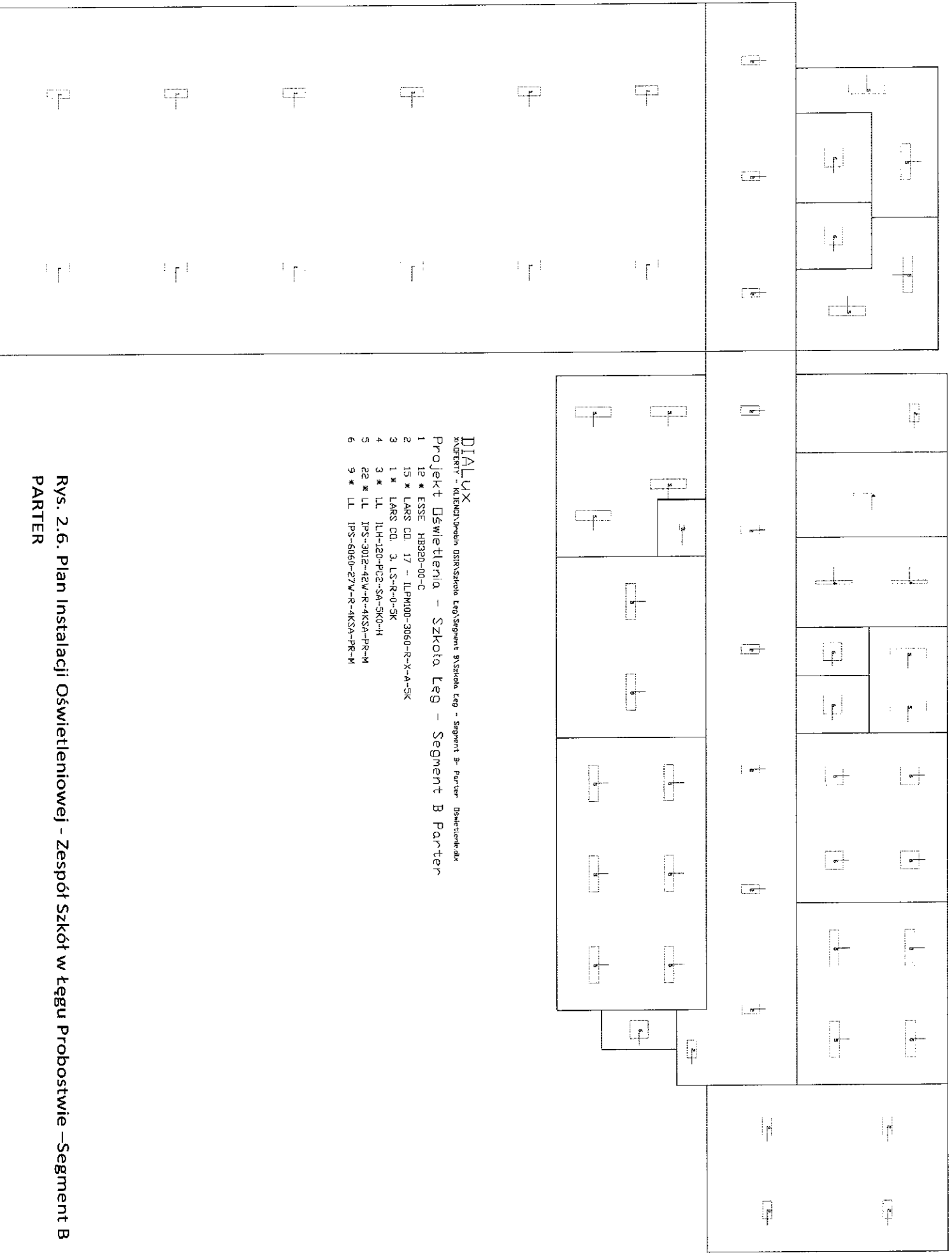
KONFERTY - KLIENCI\Dr-rob\ DSIRYSzkola Leg\Segment A\Szkola Leg - Segment A - Piętro 1 Oświetlenie.dlx

Projekt Oświetlenia - Szkoła Leg - Segment A Piętro 1

- 1 1 * ESSE 16. ILPM200-3060-S-W-A-5K (4389 lm; 55.0 W)
- 2 7 * LARS CD. 17 - ILPM100-3060-R-X-A-5K (2745 lm; 40.0 W)
- 3 1 * LARS CD. 3. LS-R-0-5K (835 lm; 18.0 W)
- 4 30 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M (4680 lm; 40.0 W)
- 5 2 * LL IPS-3012-60W-R-4KSA-PR-M (6495 lm; 60.0 W)
- 6 7 * LL IPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M (3045 lm; 27.0 W)



Rys. 2.4. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Łęgu Probostwie –Segment A PIĘTRO



DIALUX

KONFERTY - KLIENTY-Projekt USIKRYSzkola Leg Segment B- Segment B- Parter Oświetlenie:dlx

Projekt Oświetlenia - Szkoła Leg - Segment B Parter

- 1 12 * ESSE HB320-00-C
- 2 15 * LARS CD. 17 - LLPN100-3060-R-X-A-SK
- 3 1 * LARS CD. 3. LS-R-0-SK
- 4 3 * LL LH-120-PC2-SA-SK0-H
- 5 22 * LL IPS-3012-42V-R-4KSA-PR-M
- 6 9 * LL IPS-6060-27V-R-4KSA-PR-M

Rys. 2.6. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Łęgu Probostwie - Segment B PARTER

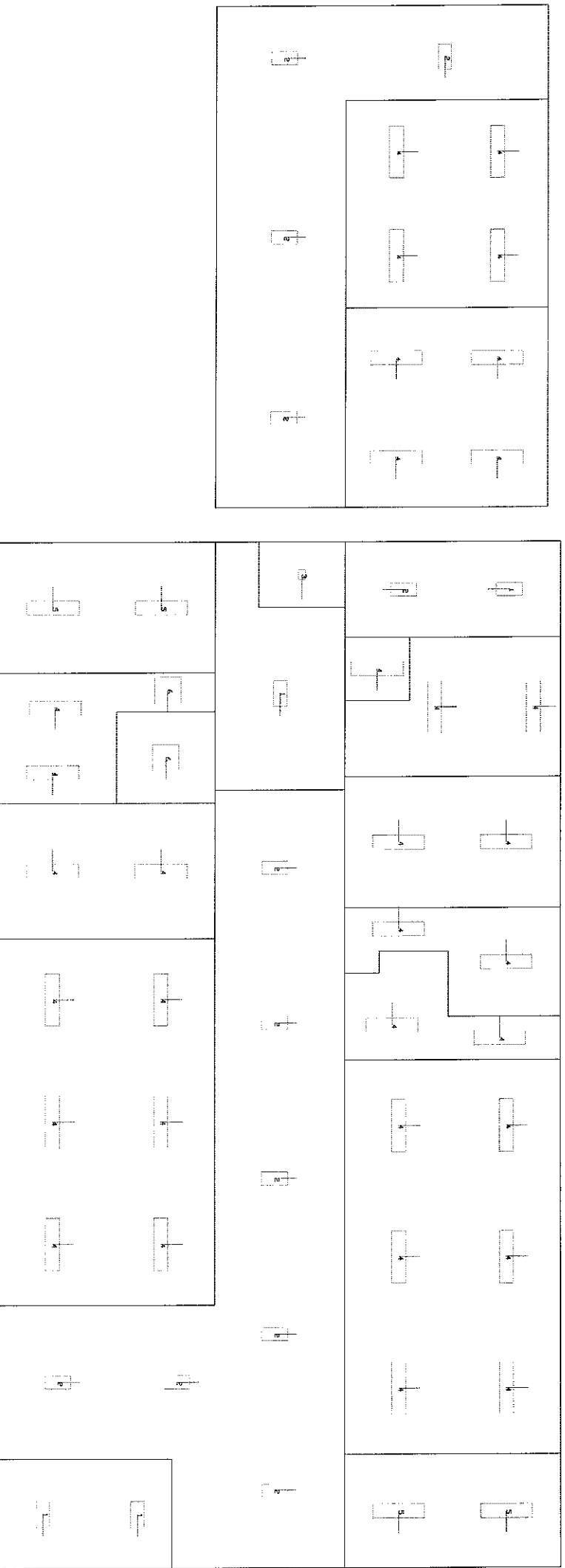
Rys. 2.7. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Łęgu Probostwie –Segment B Piętro1

DIALUX

X:\D\FERTY - KLIENCI\Proch DSIK\Szkola Leg\Segment B\Szkola Leg - Segment B- Piętro 1 Oświetlenie.dlx

Projekt Oświetlenia - Szkoła Leg - Segment B Piętro 1

- 1 4 * ESSE 16. ILPM200-3060-S-W-A-5K
- 2 12 * LARS CO. 17 - ILPM100-3060-R-X-A-5K
- 3 1 * LARS CO. 3. LS-R-0-5K
- 4 33 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M
- 5 4 * LL IPS-3012-60W-R-4KSA-PR-M
- 6 2 * LL IPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M

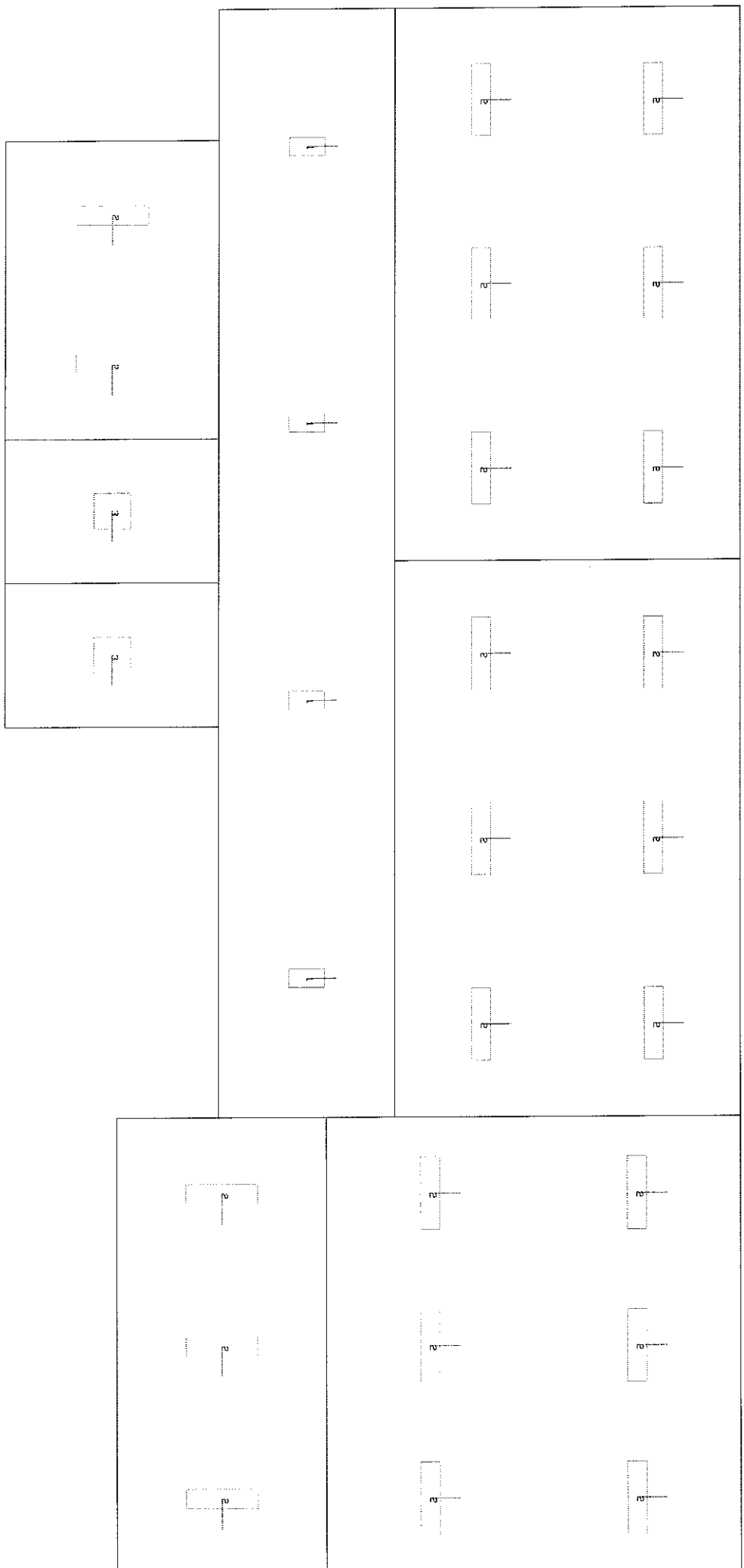


Rys. 2.8. Plan Instalacji Oświetleniowej - Szkoła Podstawowa im. prof. arch. Stanisława Marzyńskiego w Rogotwórsku 4 – PARTER

DIALUX
 X:\DERTY - KLIENCI\Drabin DSIR\Szkoła Rogotwórska\Szkoła Rogotwórska - Parter - Oświetlenie DLX.dlx

Szkoła Rogotwórska - Parter

- 1 4 * LARS CD. 17 - ILPM100-3060-R-X-A-5K (2745 lm, 40.0 W)
- 2 23 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M (4680 lm, 40.0 W)
- 3 2 * LL IPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M (3045 lm, 27.0 W)



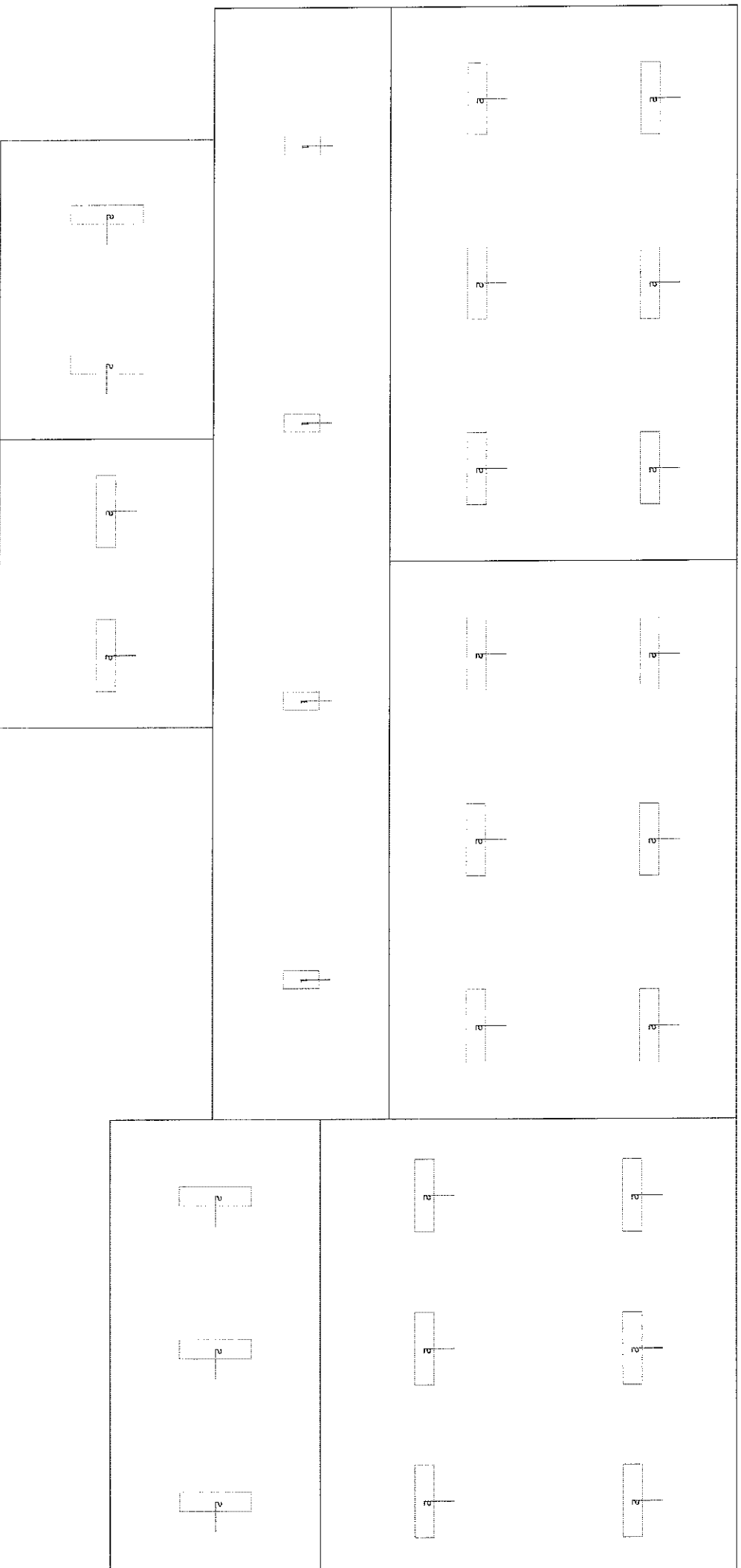
Rys. 2.9. Plan Instalacji Oświetleniowej - Szkoła Podstawowa im. prof. arch. Stanisława Marzyńskiego w Rogotwórsku 4 – PIĘTRO 1

DIALUX

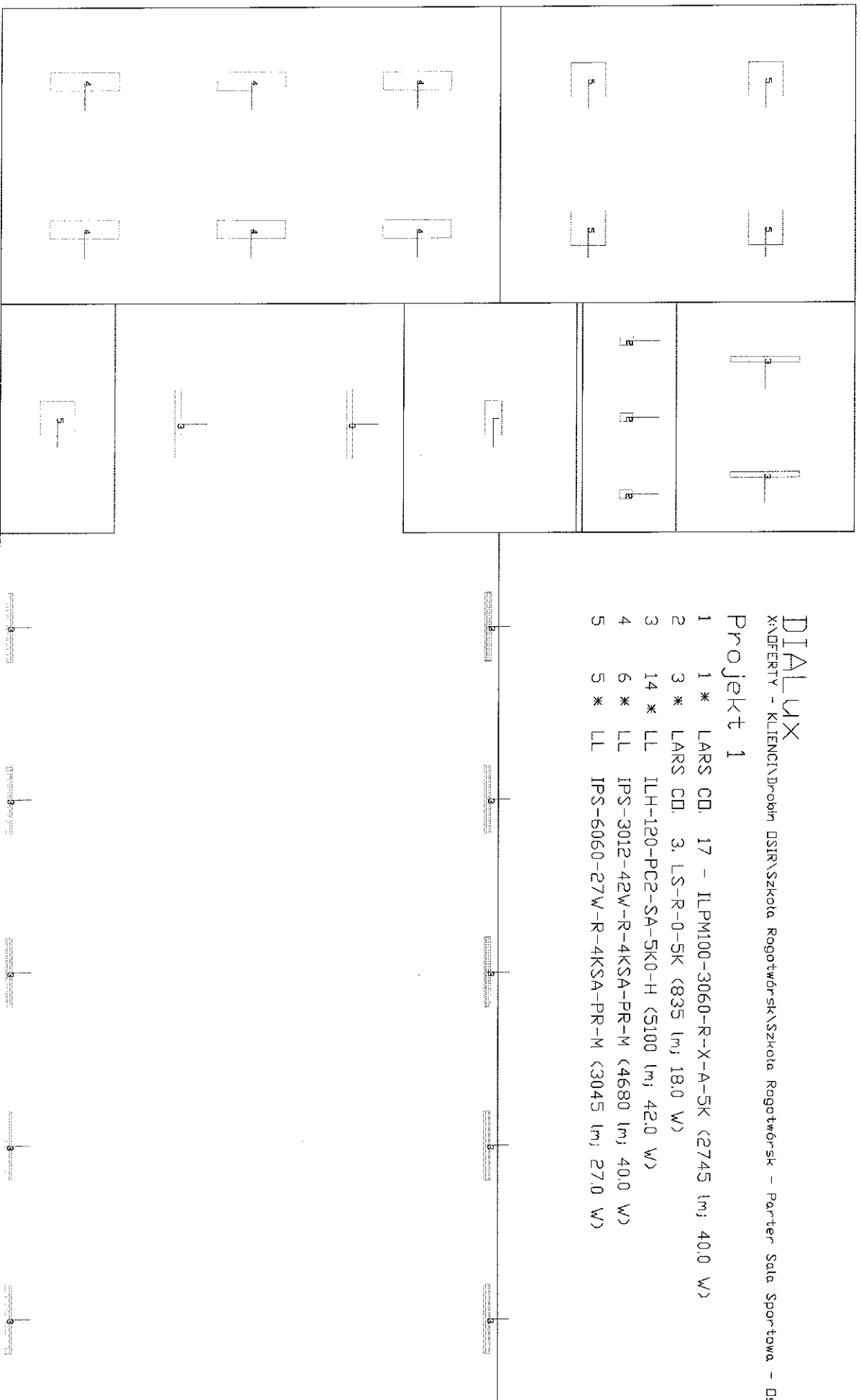
X:\DERTY - KLIENCI\Drobni DSIR\Szkoła Rogotwórska\Szkoła Rogotwórska - Piętro 1 - Oświetlenie DLX.dlx

Szkoła Rogotwórska - Piętro 1

- 1 4 * LARS CD. 17 - ILPM100-3060-R-X-A-5K (2745 lm, 400 W)
- 2 25 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M (4680 lm, 400 W)



Rys. 2.10. Plan Instalacji Oświetleniowej - Szkoła Podstawowa im. prof. arch. Stanisława Marzyńskiego w Rogotwórsku 4 – Sala Sportowa



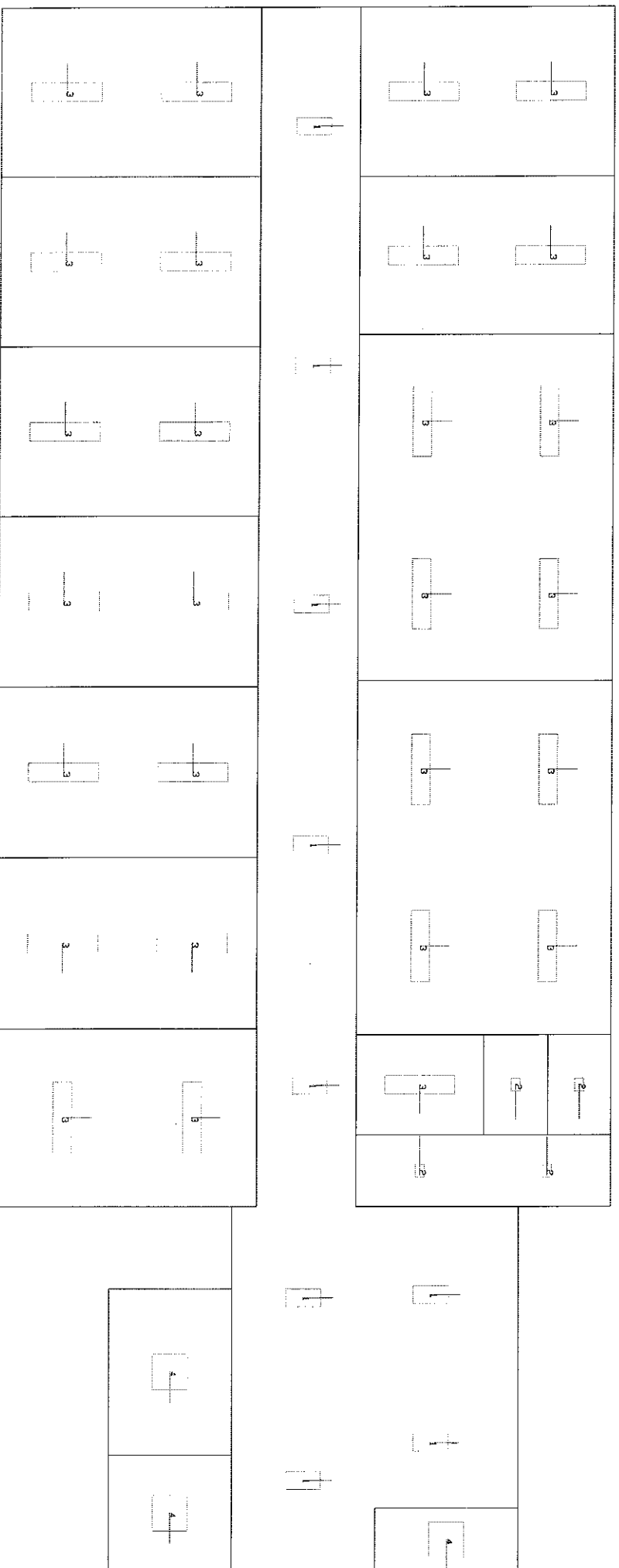
Rys. 2.11. Plan Instalacji Oświetleniowej - Urząd Miasta i Gminy Drobin - PARTER

DIALUX

X:\DERTY - KLIENCI\Drobin OSIRY\Drobin UM\UMIG Drobin - Parter - Oświetlenie.dlx

UMIG Drobin - Parter

- 1 9 * LARS CD. 17 - ILPM100-3060-R-X-A-5K
- 2 4 * LARS CD. 3. LS-R-0-5K
- 3 27 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M
- 4 3 * LL IPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M

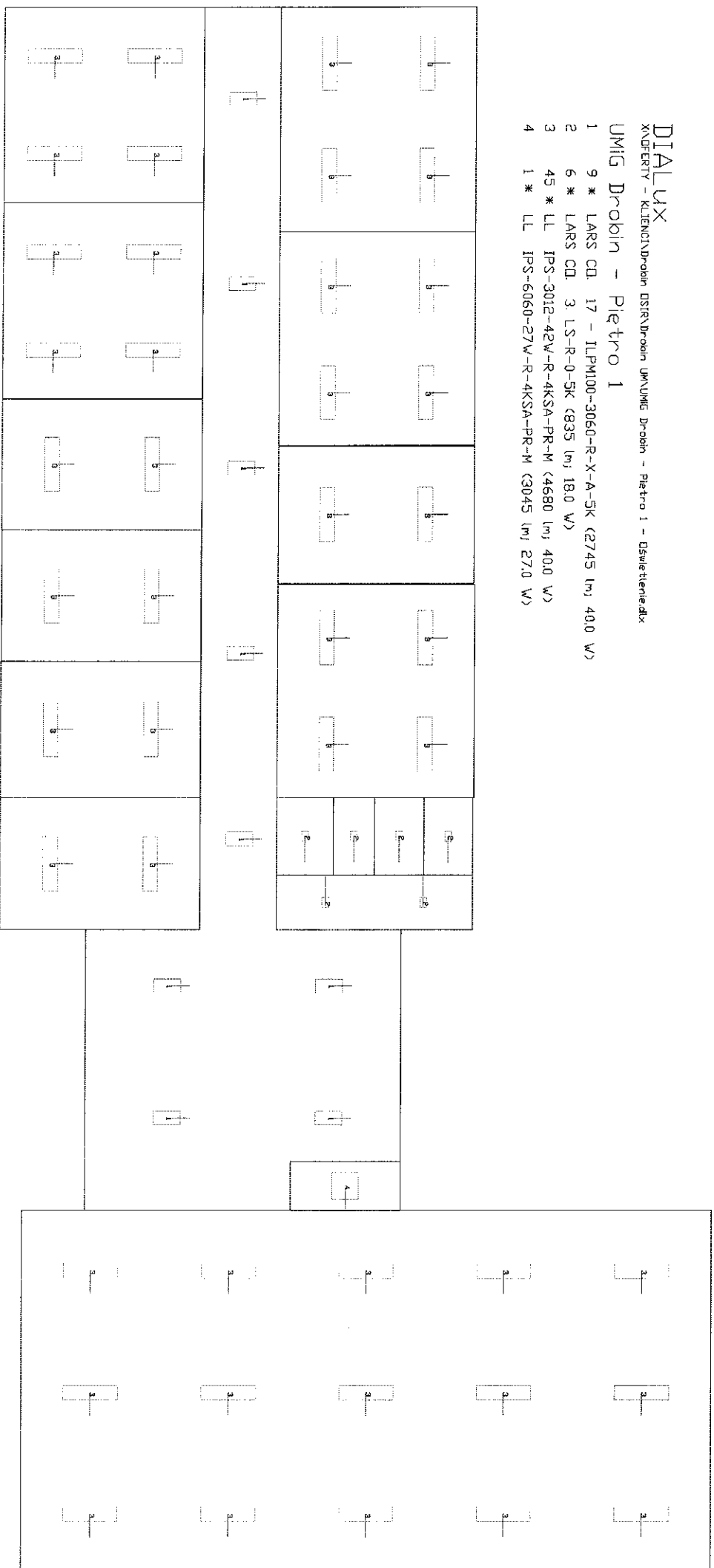


Rys. 2.12. Plan Instalacji Oświetleniowej - Urząd Miasta i Gminy Drobin – PIĘTRO

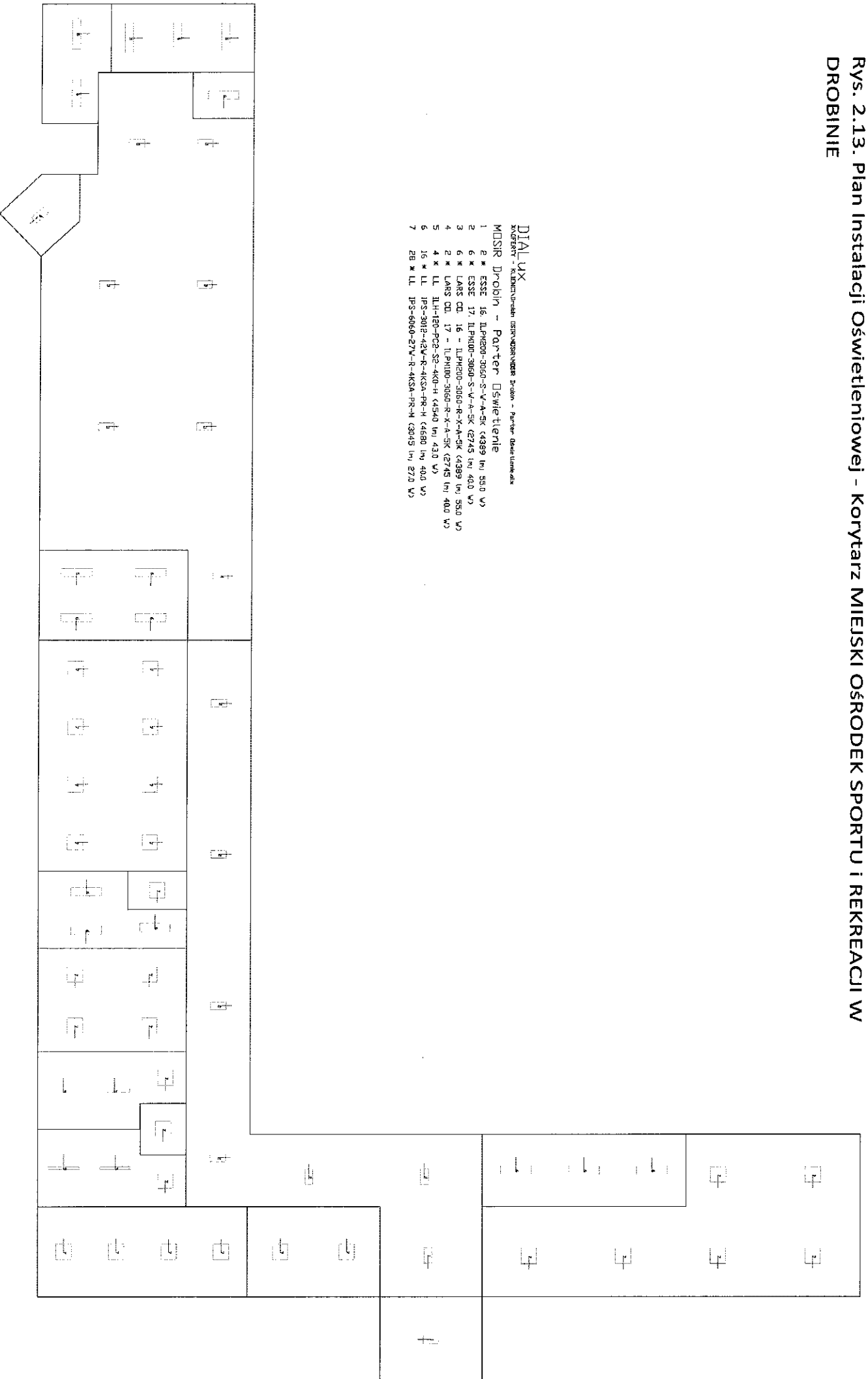
DIALUX
 XNDFERTY - KLIENCI: Drobin DŚIRV: Drobin UM: UMIG Drobin - Piętro 1 - Oświetlenie alk

UMIG Drobin - Piętro 1

- 1 9 * LARS CD 17 - 1LPM100-3060-R-X-A-SK (2745 lm) 400 W)
- 2 6 * LARS CD 3 LS-R-0-SK (835 lm) 18.0 W)
- 3 45 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M (4680 lm) 40.0 W)
- 4 1 * LL IPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M (3045 lm) 27.0 W)

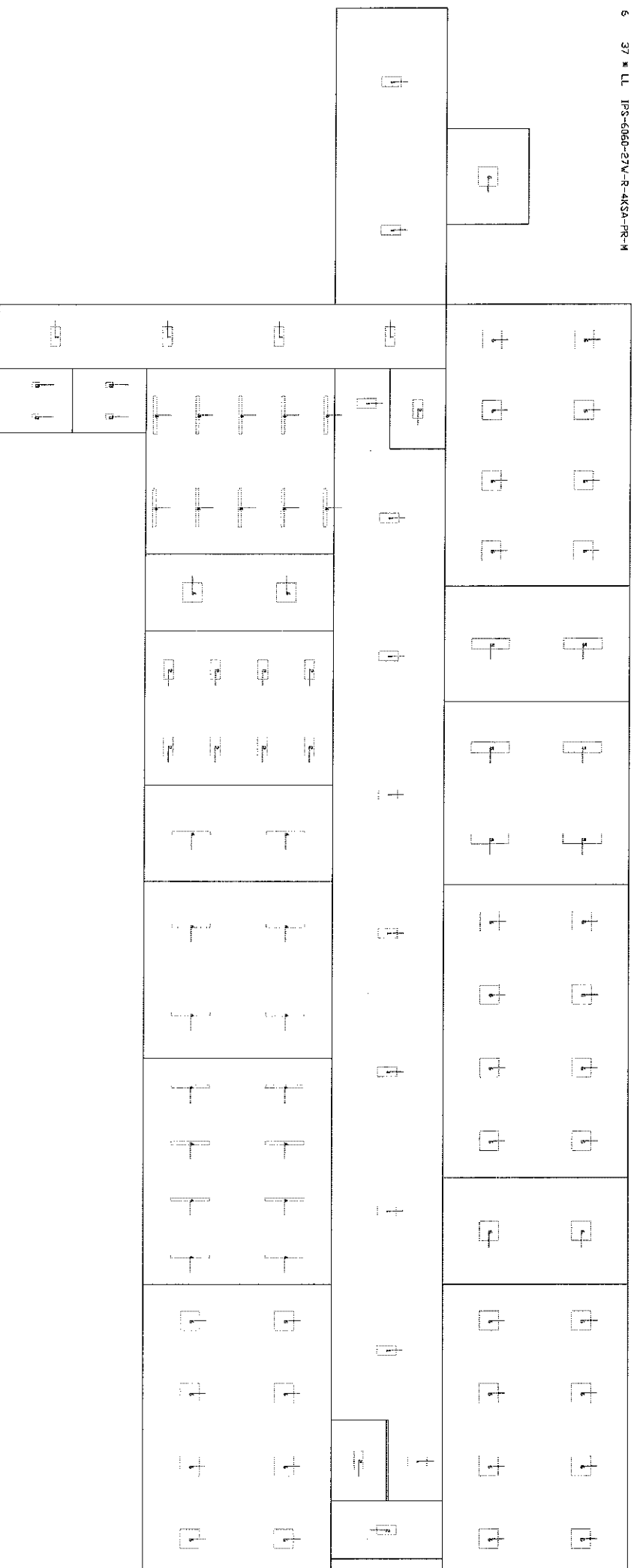


Rys. 2.13. Plan Instalacji Oświetleniowej - Kortyżarz MIEJSKI OŚRODEK SPORTU i REKREACJI W DROBINIE



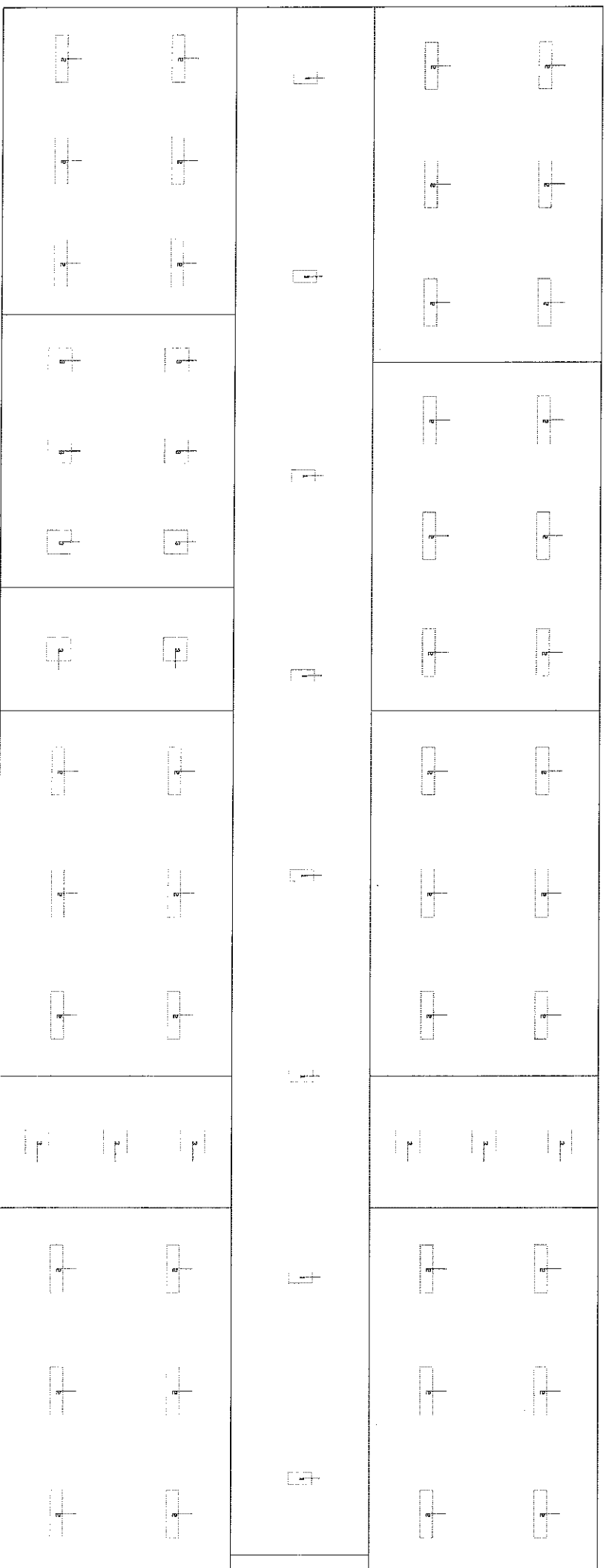
Rys. 2.14. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobiniu - Segment A - Parter

DIALUX
ANALYTIC - Akademia Politechniki Śląskiej, Nr. 3 Drobinie - Segment A - Parter, Drobiniu
 Szkoła nr. 3 Drobinie Segment A - Parter
 1 15 * ESSE 16, ILPM200-3060-S-W-A-SIK
 2 11 * ESSE 17, ILPM100-3060-S-W-A-SIK
 3 4 * LARS CD, 3, LS-R-0-SIK
 4 24 * LL, ILH-120-PC2-SA-SKD-H
 5 6 * LL, IPS-302-42V-R-AKSA-PR-M
 6 37 * LL, IPS-6060-27V-R-AKSA-PR-M



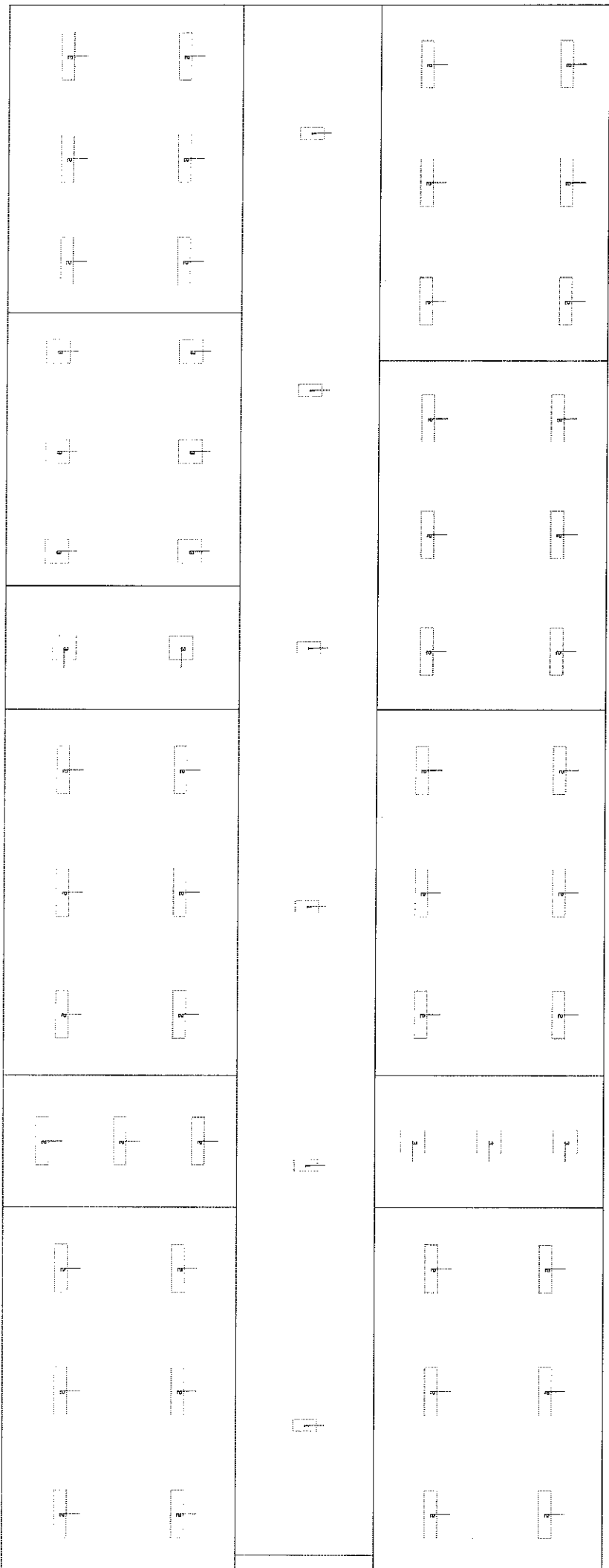
Rys. 2.15. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobiniu – Segment A – Piętro 1

DIALUX
 KLIENT: Drobiniu DZIR Szkoła Nr. 3 Segment A Szkoła Nr. 3 Drobiniu - Segment A - Piętro 1 Oświetlenie
 Szkoła nr. 3 Drobiniu Segment A - Piętro 1
 1 8 * ESSE 16, ILPM200-3060-S-W-A-5K
 2 42 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M
 3 14 * LL IPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M



Rys. 2.16. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobinie – Segment A – Piętro 2

DIALUX
 XPERITY - KLIENCI\ Drobin OSM\Szkola Nr. 3\Szkola Nr. 3 Drobin - Segment A - Piętro 2 Oświetlenie.dlx
 Szkoła nr. 3 Drobin
 1 6 * ESSE 16 ILPM200-3050-S-W-A-SK
 2 45 * LL FPS-3012-42V-R-4KSA-PR-M
 3 11 * LL FPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M



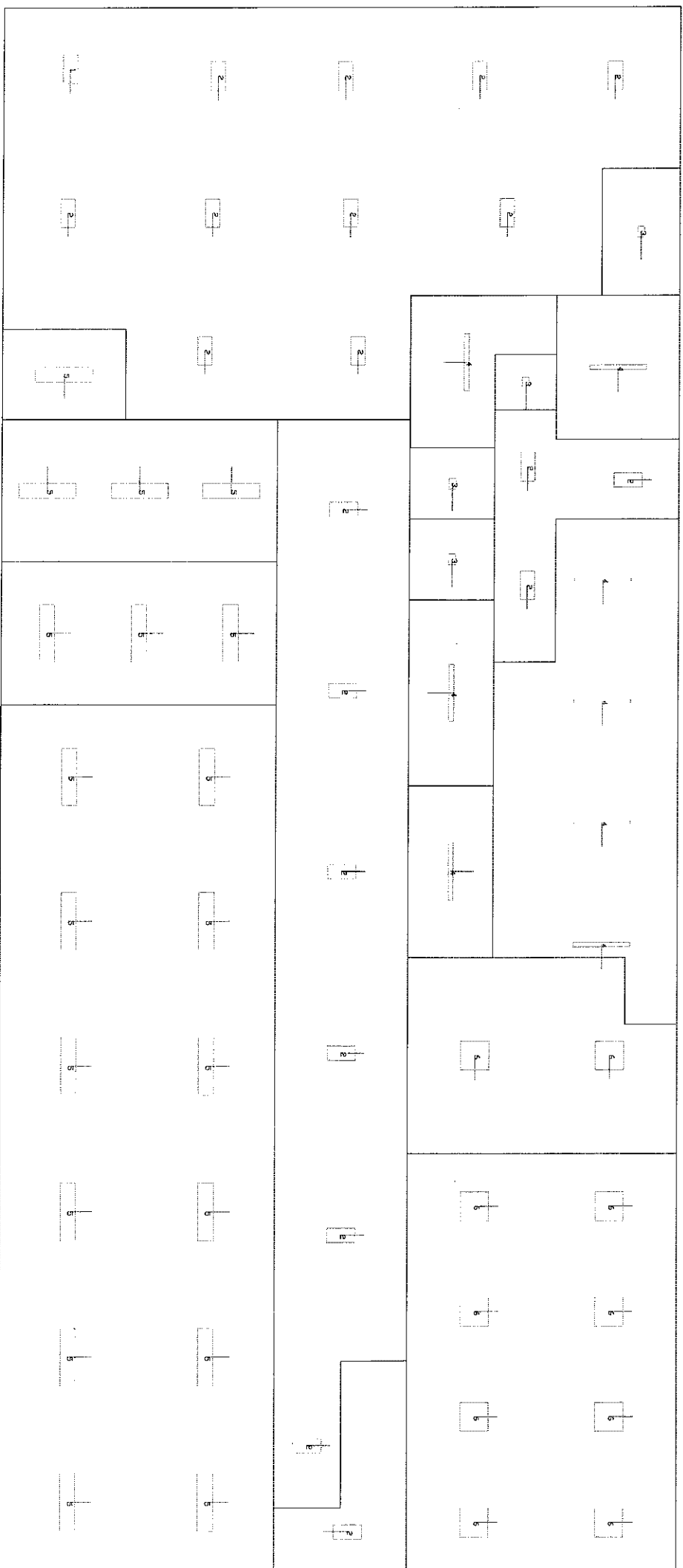
Rys. 2.17. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobiniu – Segment B – Parter

DIALUX

KLIENT: Drobiniu DSRYSzkoła Nr. 3\Segment B\Szkoła Nr. 3 Drobiniu - Segment B - Parter Dswietlenie.dlx

Szkoła nr. 3 Drobiniu Segment B – Parter

- 1 * ESSE 16. ILPM200-3060-S-W-A-5K
- 2 20 * ESSE 17. ILPM100-3060-S-W-A-5K
- 3 4 * LARS CD. 3. LS-R-0-5K
- 4 8 * LL ILH-120-PC2-SA-5K0-H
- 5 19 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M
- 6 10 * LL IPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M

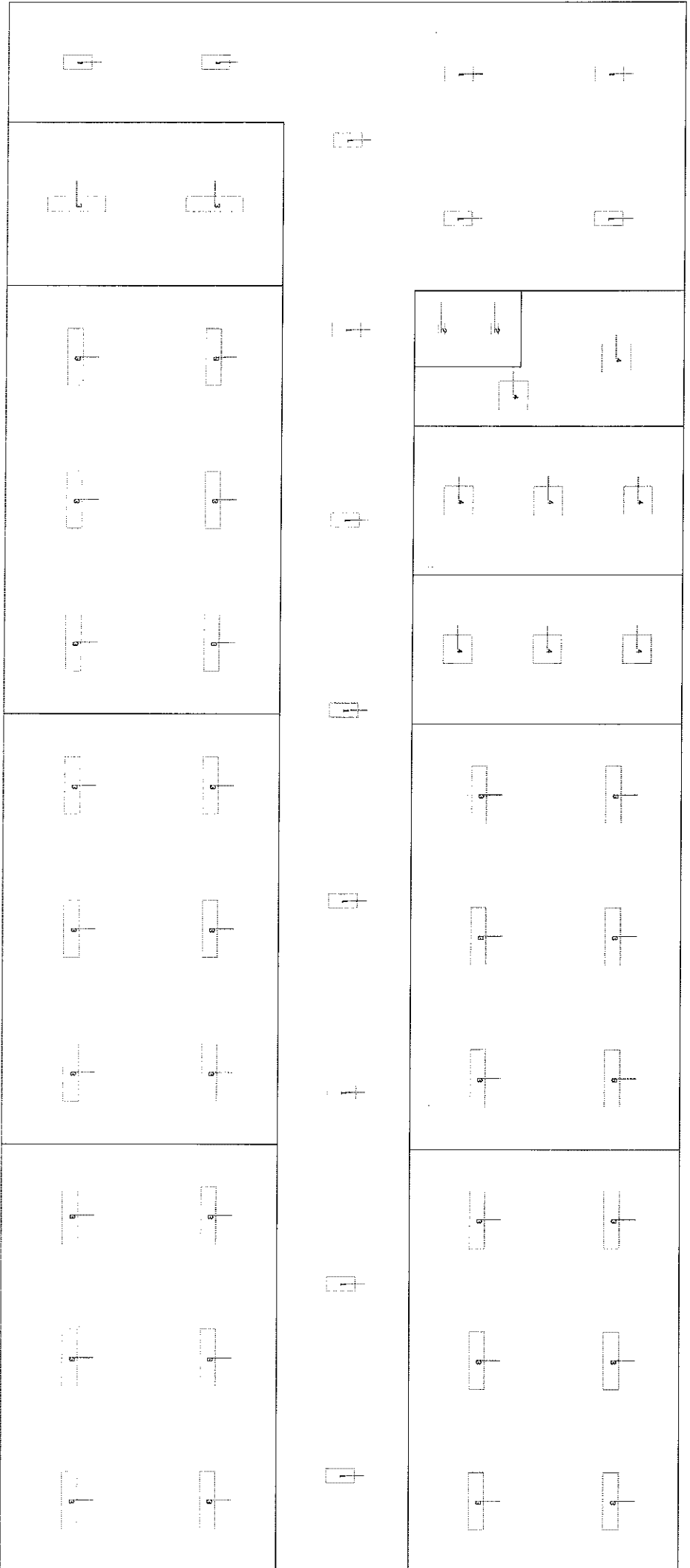


Rys. 2.18. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobinie – Segment B – Piętro 1

DIALUX
 XD\FERTV - KLIENCI\Drobin DSIR\Szkola Nr. 3\Segment B\Szkola Nr. 3 Drobin - Segment B - Piętro 1 Oświetlenie.dlx

Szkola nr. 3 Drobin Segment B - Piętro 1

- 1 14 * ESSE 17. ILPM100-3060-S-W-A-5K
- 2 2 * LARS CD. 3. LS-R-0-5K
- 3 32 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M
- 4 8 * LL IPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M



Rys. 2.20. Plan Instalacji Oświetleniowej - Zespół Szkół w Drobiniu – Segment B – Sala

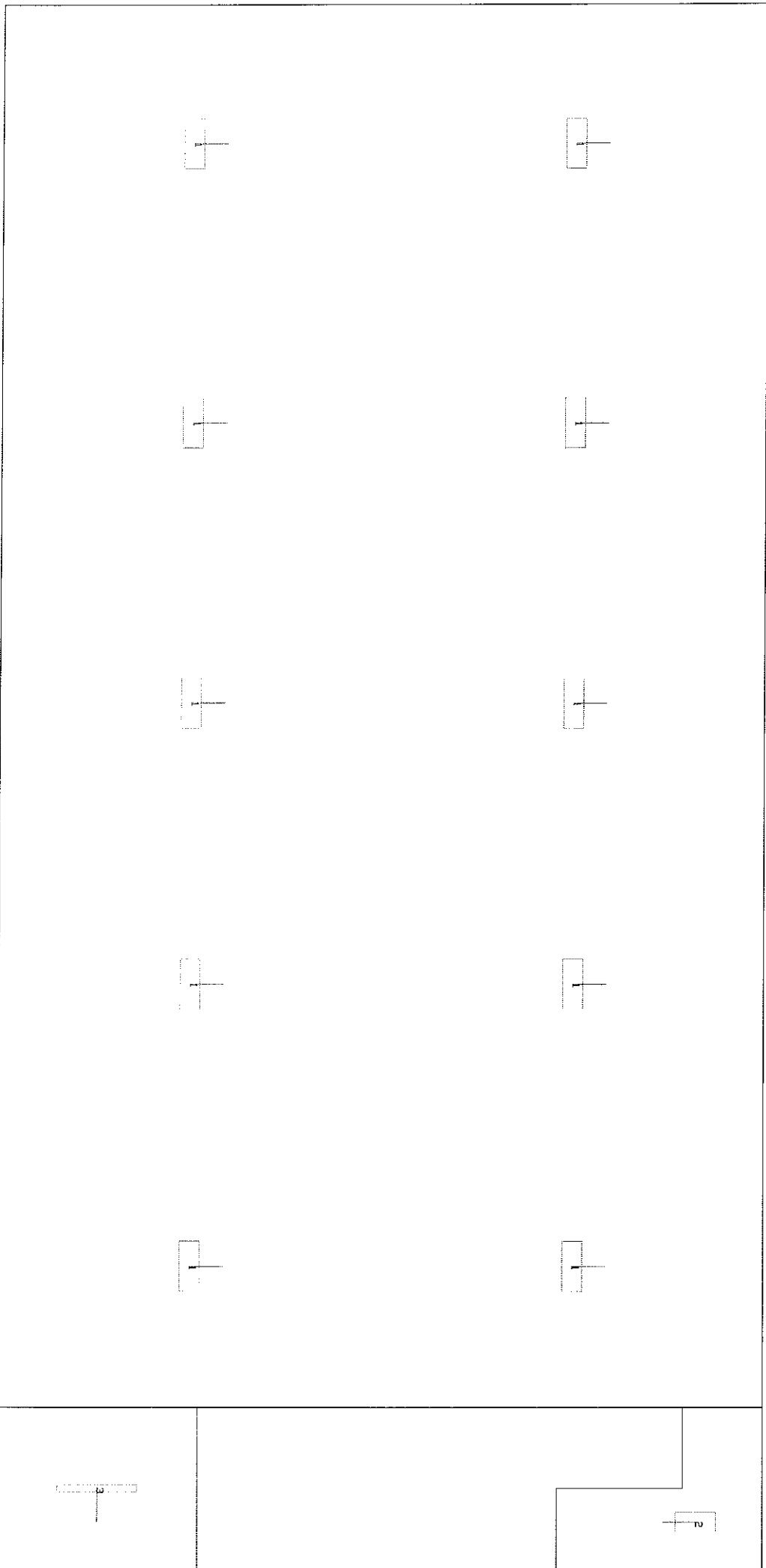
Sportowa

DIALUX

X:\OFERTY - KLIENCI\Drobini DSIR\Szkola Nr. 3\Segment A\Szkola Nr. 3 Drobini - Segment B - Parter Sala Sportowa Oswietlenie.dlx

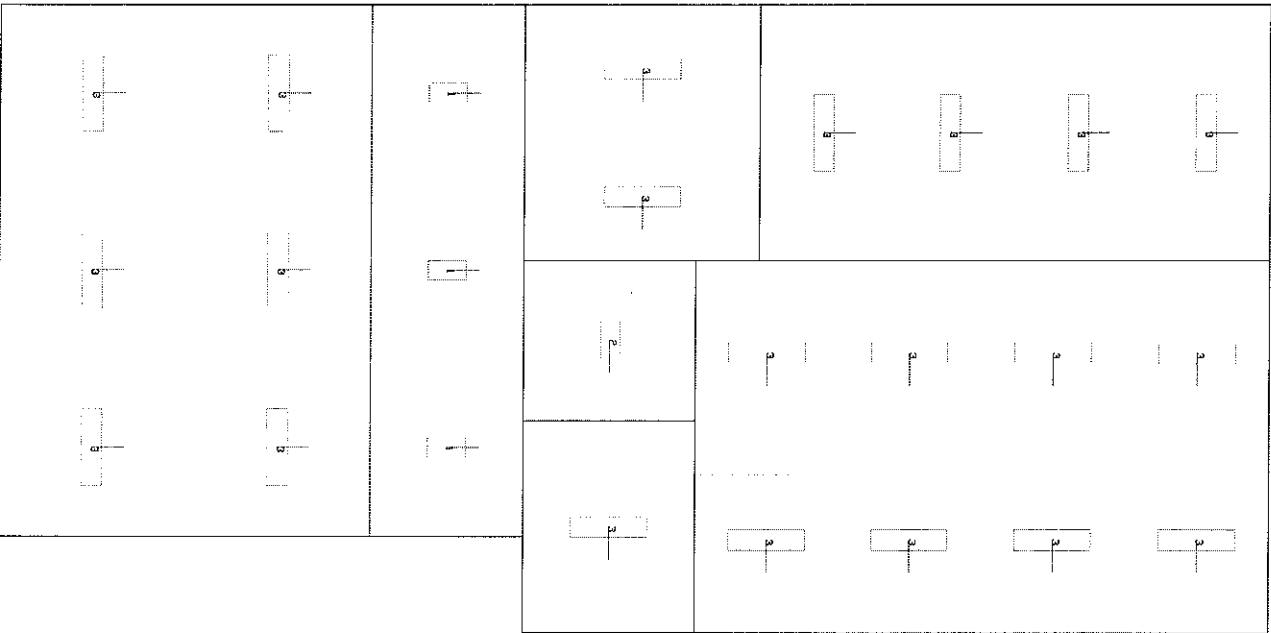
Szkola nr. 3 Drobini Segment B - Piętro 1

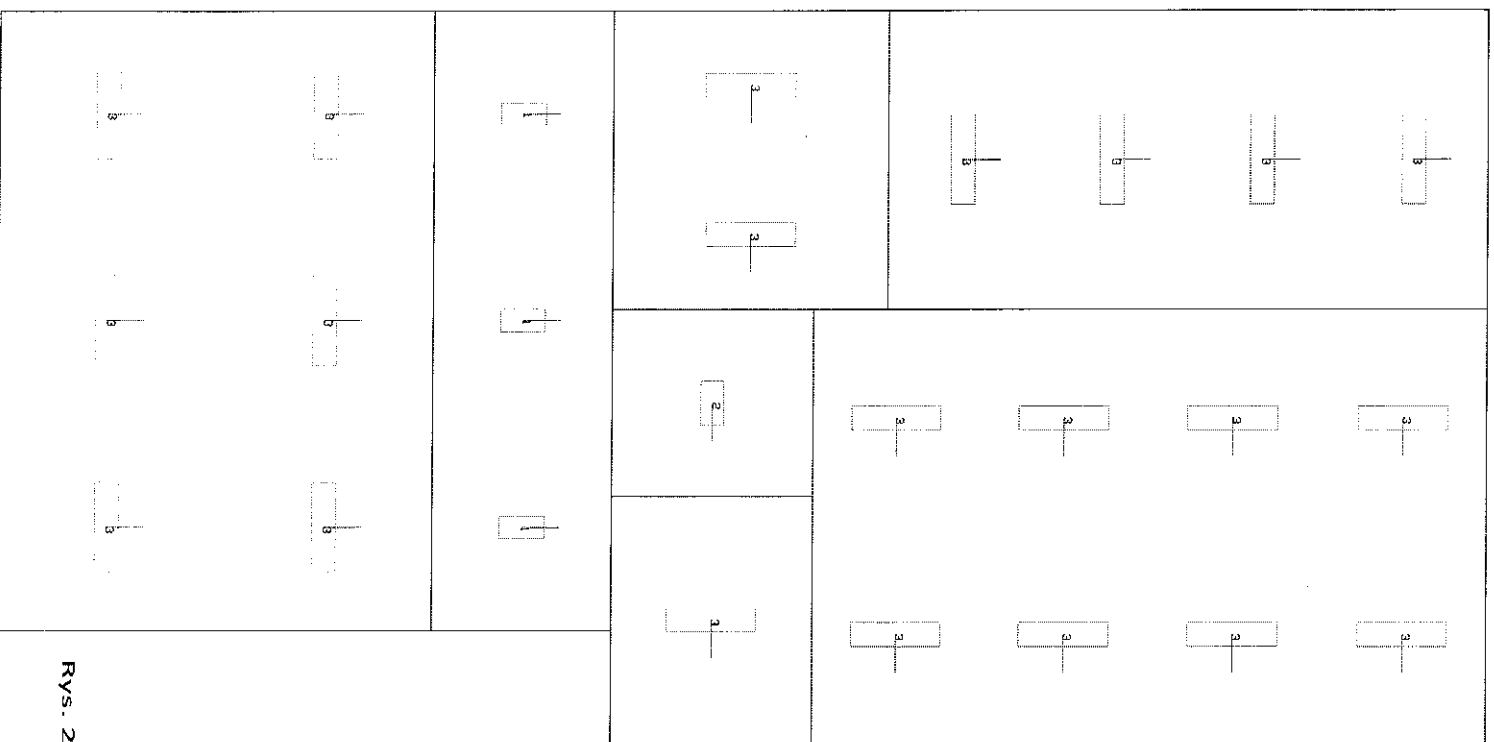
- 1 10 * ESSE HB320-00-D (16430 lm; 141.0 W)
- 2 1 * LARS CD. 17 - ILPM100--3060-R-X-A-SK (2745 lm; 40.0 W)
- 3 1 * LL ILH-120-PC2-SA-SK0-H (5100 lm; 42.0 W)



Rys. 2.21. Plan Instalacji Oświetleniowej – Gminne Przedszkole w Łęgu Probostwie - Parter

DIALUX
 XDRFERTY ... KLIENT: Drobni OSIR\Szkola Leg\Segment C\Szkola Leg ... Segment C- Parter Oświetlenie.dlx
 Projekt Oświetlenia -- Szkoła Leg - Segment C Parter
 1 3 * ESSE 16. ILPM200-3060-S-W-A-SK
 2 1 * LARS CD. 17 - ILPM100-3060-R-X-A-SK
 3 21 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M





DIALUX
 XNDFERTY - KLIENCI\Drobin DSIR\Szkola Legy\Segment C\Szkola Leg - Segment C- Parter Dświetlenie.dlx
 Projekt Dświetlenia - Szkoła Leg - Segment C Piętro 1
 1 3 * ESSE 16; ILPM200-3060-S-W-A-SK
 2 1 * LARS CD 17 - ILPM100-3060-R-X-A-SK
 3 21 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M

Rys. 2.22. Plan Instalacji Oświetleniowej – Gminne Przedszkole w Łęgu Probostwie – Piętro 1

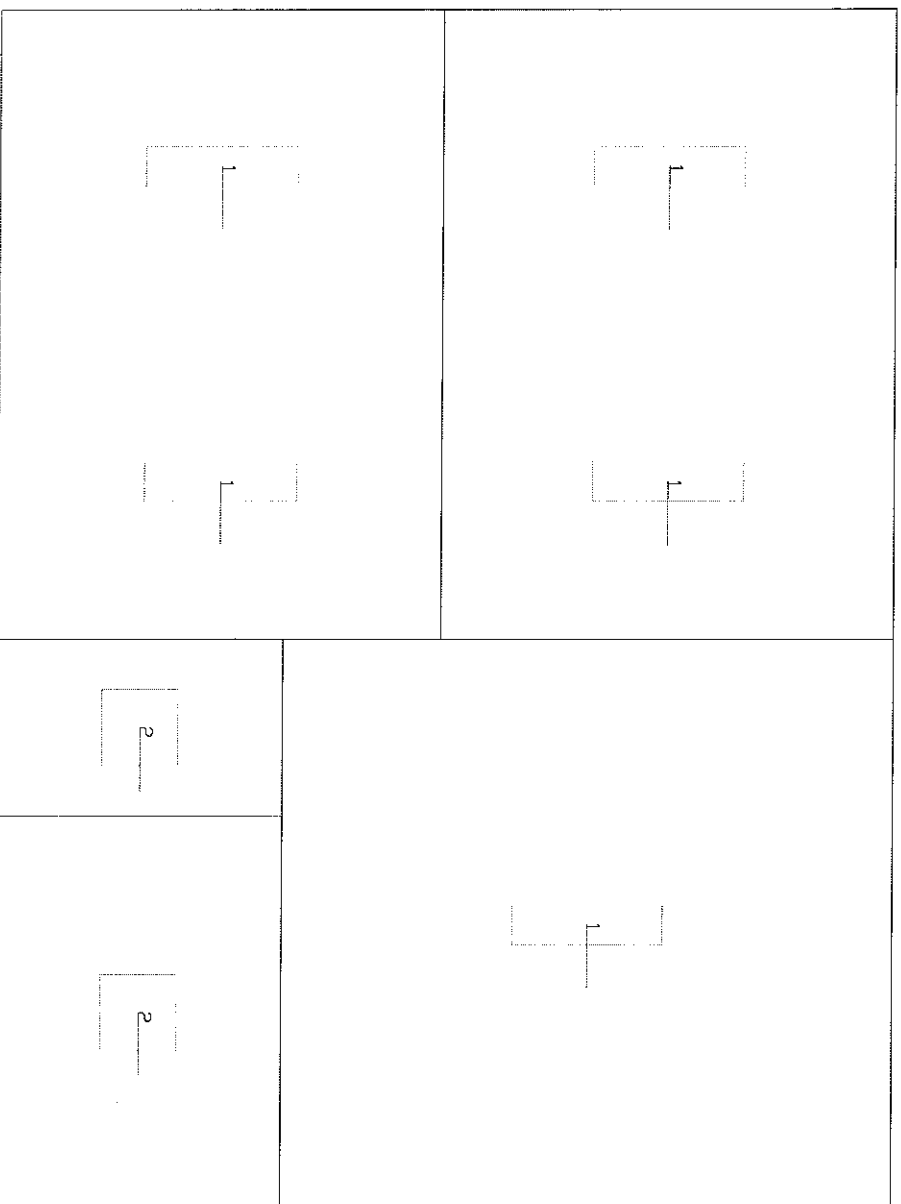
Rys. 2.23. Plan Instalacji Oświetleniowej – Gminne Przedszkole w Rogotwórsku – Parter

DIALUX

X:\DFERTY - KLIENCI\Drubin DSIR\Szkoła Rogotwórska\Szkoła Rogotwórska - PRZEDSZKOLE - Parter - Oświetlenie DLX.dlx

Szkoła Rogotwórska - PRZEDSZKOLE - Parter

- 1 5 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M (4680 lm) 40.0 W)
- 2 2 * LL IPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M (3045 lm) 27.0 W)



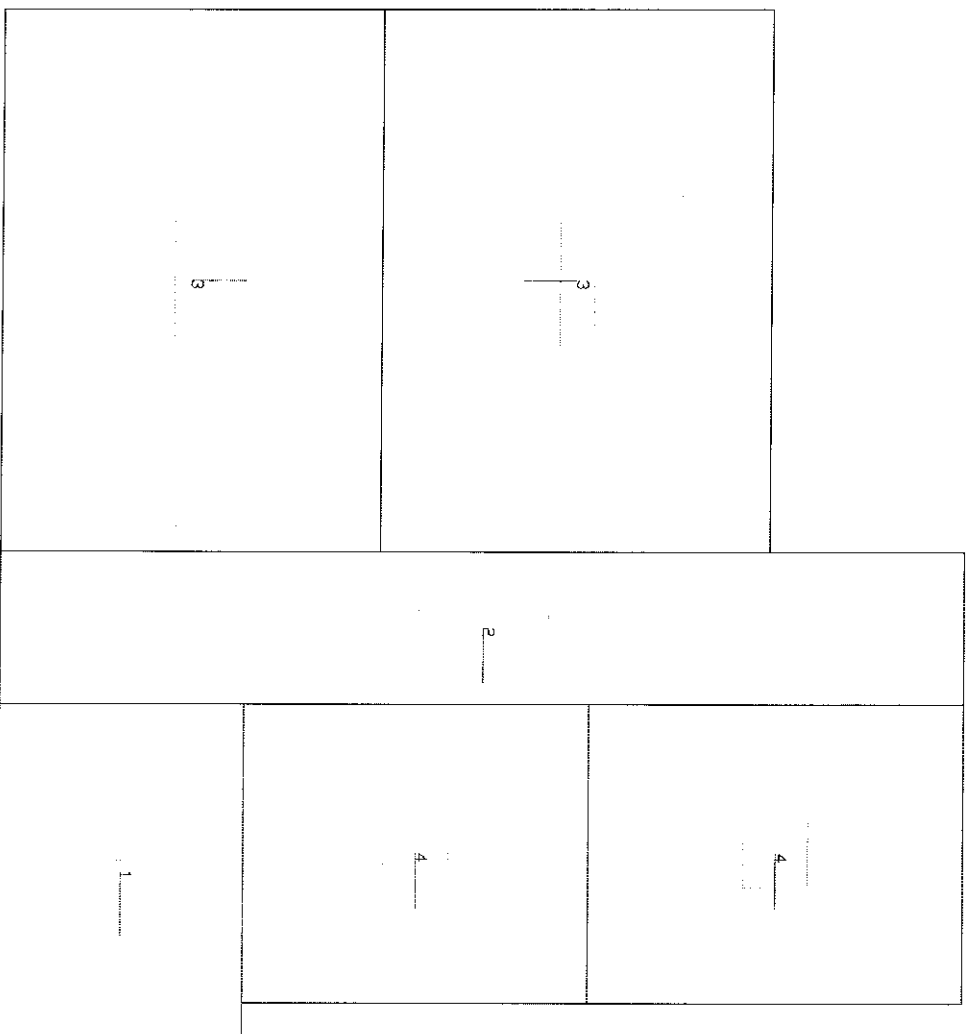
Rys. 2.24. Plan Instalacji Oświetleniowej – Gminne Przedszkole w Rogotwórsku – Piętro 1

DIALUX

X:\D\FERTY - KLIENCI\Dróbin DSIR\Szkola Rogotwórska\Szkola Rogotwórska - PRZEDSZKOLE - Piętro 1- Oświetlenie DLX.dlx

Szkola Rogotwórska - PRZEDSZKOLE - Piętro 1

- 1 1 * LARS CD. 3. LS-R-0-5K (835 lmj 18.0 W)
- 2 1 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M (4680 lmj 40.0 W)
- 3 2 * LL IPS-3012-60W-R-4KSA-PR-M (6495 lmj 60.0 W)
- 4 2 * LL IPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M (3045 lmj 27.0 W)



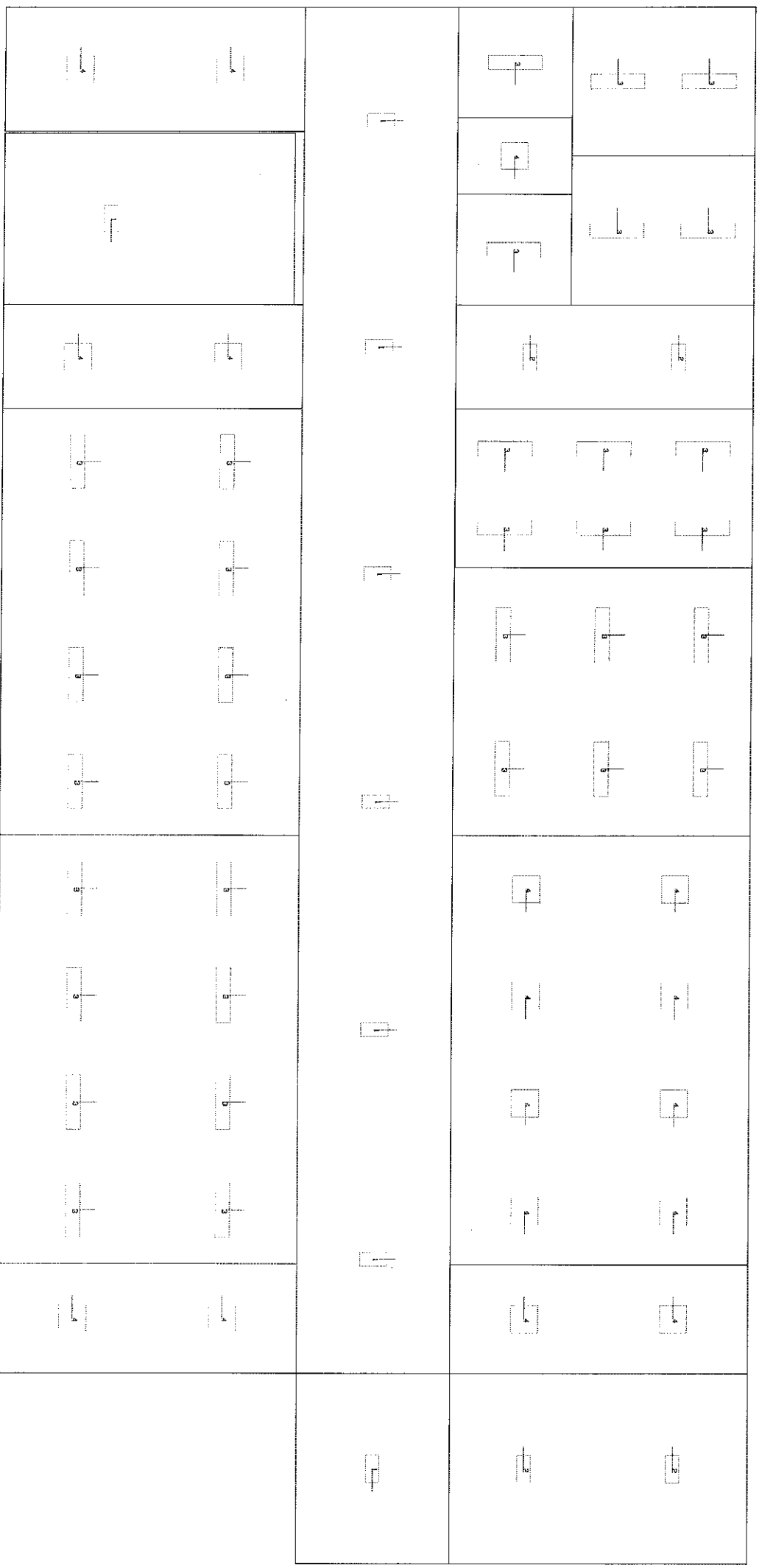
Rys. 2.25. Plan Instalacji Oświetleniowej – Zespół Szkół w Drobinie – Segment C – Parter

DIALUX

KAFERTY - KLIENCI\Drobin\DSIR\Szkola Nr. 3\Segment C\Szkola Nr. 3 Drobin - Segment C - Parter Oświetlenie.dlx

Szkola nr. 3 Drobin Segment C - Parter

- 1 8 * ESSE 16. ILPM200-3060-S-W-A-SK (4389 lm) 55.0 W)
- 2 4 * ESSE 17. ILPM100-3060-S-W-A-SK (2745 lm) 40.0 W)
- 3 34 * LL JPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M (4680 lm) 40.0 W)
- 4 17 * LL JPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M (3045 lm) 27.0 W)



Rys. 2.28. Plan Instalacji Oświetleniowej – Zespół Szkół w Drobinie – Segment C – Parter – Łącznik A-C

DIALUX

KNIFERTY - KLENCI Drobin DSR\Szkola Nr. 3\Segment C\Szkola Nr. 3 Drobin - Segment C - Łącznik A-C - Oświetlenie.dlx

Szkola nr. 3 Drobin Segment C - Piętro 1

- 1 13 * ESSE 17. ILPM100-3060-S-W-A-5K (2745 lm) 40.0 W)
- 2 4 * LL IPS-3012-42W-R-4KSA-PR-M (4680 lm) 40.0 W)
- 3 18 * LL IPS-6060-27W-R-4KSA-PR-M (3045 lm) 27.0 W)

