



JOANNA OKRASKA

ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź telefon 601 36 10 66
www.e-architekt.pl joanna.okraska@gmail.com

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

**DOBUDOWA WINDY
DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1
W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM**

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 IM. JANA PAWŁA II
ul. LUDWIKA WARYŃSKIEGO 2, 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
Kategoria IX BUDYNEK KULTURY, NAUKI I OŚWIATY**

NUMER JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ MIASTA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI:

4.0005-ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 5

NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:

A-5 UL. LUDWIKA WARYŃSKIEGO ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY:

dz. nr 17, 18 i 22/3

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

**GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2, 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI**

PROJEKT TECHNICZNY

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

DOBUDOWA WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM

ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 IM. JANA PAWŁA II
ul. LUDWIKA WARYŃSKIEGO 2, 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
Kategoria IX BUDYNEK KULTURY, NAUKI I OŚWIATY**

NUMER JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ MIASTA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI:

4.0005-ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI 5

NAZWA OBRĘBU EWIDENCYJNEGO:

A-5 UL. LUDWIKA WARYŃSKIEGO ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

NUMER DZIAŁEK EWIDENCYJNYCH, NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY:

dz. nr 17, 18 i 22/3

NAZWA INWESTORA ORAZ JEGO ADRES:

**GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2, 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI**

| Zakres opracowania | Pełniona funkcja projektowa | Imię i nazwisko, specjalność, Nr uprawnień budowlanych | Data opracowania | Podpis |
|---------------------------|-----------------------------|---|------------------|--------|
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | PROJEKTANT | mgr inż. Agnieszka Pietrzykowska nr upr. bud. 67/01/WŁ | Styczeń 2022 | |
| INSTALACJE ELEKTRYCZNE | SPRAWDZAJĄCY | mgr inż. Krzysztof Kardecki nr upr. bud. LOD/4422/PBE/20 | Styczeń 2022 | |

Spis treści

| | |
|---|---|
| 1. Podstawa opracowania | 4 |
| 2. Rozbudowa instalacje elektryczne | 4 |
| 3. Rozbudowa instalacji okablowania strukturalnego | 4 |
| 4. Rozbudowa systemu sygnalizacji ppoż oraz zasilania odbiorów ppoż | 4 |
| 5. Rozbudowa rozdzielnic elektrycznych | 5 |
| 6. Trasy kablowe | 5 |
| 7. Kable i przewody | 6 |
| 8. Uziemienie dźwigu windowego | 6 |
| 9. Próby montażowe | 6 |
| 10. Bilans mocy | 6 |
| 11. Spis rysunków | 7 |
| 12. Oświadczenie | 8 |

1. Podstawa opracowania.

1.1 Dokumentację niniejszą opracowano na podstawie:

- podkładów architektonicznych,
- wytycznych i uzgodnień z Inwestorem,
- warunków ochrony przeciwpożarowej,
- obowiązujących norm i przepisów,
- wytycznych innych branż
- inwentaryzacji obiektu

1.2 Przedmiot opracowania.

Niniejszy projekt obejmuje swoim zakresem

- doprowadzenie zasilania windy dla osób niepełnosprawnych w obrębie klatki schodowej K8
- doprowadzenie zasilania do obwodu potrzeb własnych windy
- rozbudowa istniejącej rozdzielnicy R na 2 piętrze o zabezpieczenie windy
- wymiana wewnętrznej linii zasilającej oraz zabezpieczenia głównego do istniejącej rozdzielnicy R na 2 piętrze
- doprowadzenie dwóch przebiegów logicznych do nowoprojektowanej windy
- rozbudowa pętli 6 systemu sygnalizacji pożaru o 2 elementy kontrolno sterujące dla potrzebyysterowania windy oraz czujki zasysającej
- rozbudowa istniejącej rozdzielnicy RPPOŻ o zabezpieczenie obwodu zasilania czujki zasysającej (dozór szybu windowego)

2. Rozbudowa instalacje elektryczne

Projektowaną windę zasilic należy z istniejącej rozdzielnicy R na 2 piętrze zlokalizowanej w korytarzu (lokalizacja pokazana w części rysunkowej). Na potrzeby zasilania windy należy doprowadzić 2 niezależne kable:

Zasilanie silnika dźwigu windowego

Zasilanie potrzeb własnych windy (oświetlenie szybu, elektronika pokładowa).

3. Rozbudowa instalacji okablowania strukturalnego

Do windy należy doprowadzić 2 niezależne przebiegi okablowania strukturalnego z istniejącej szafy CPD podlegającej rozbudowie. Istniejąca szafa CPD podlega wymianie na większą – detal zgodnie z częścią rysunkową.

4. Rozbudowa systemu sygnalizacji ppoż oraz zasilania odbiorów ppoż

Projektuje się rozbudowę systemu sygnalizacji pożaru w budynku:

- w zakresie dozoru nowoprojektowanego szybu windowego realizowanego przy pomocy czujki zasysającej zlokalizowanej na parterze w bezpośrednim sąsiedztwie nowobudowanego szybu windowego
- w zakresie sterowania zjazdem windy na kondygnację parteru w czasie detekcji pożaru

Zasilanie czujki zasysającej realizować z rozdzielnicy odbiorów pożarowych RPPOŻ stanowiącej oddzielne opracowanie.

Zasilanie wykonać z wykorzystaniem zasilacza buforowego. Okablowanie kablami niepalnymi typu HDGs.

Zaktualizowana matryca sterowań – kolorem czerwonym zaznaczono elementy objęte niniejszym opracowaniem

| POM | Urządzenie | Stan urządzenia | | Pętla | Nr modułu |
|-----|-------------------------------|-----------------|------------------|-------|-----------|
| | | Bez alarmu | Alarm | | |
| 1 | Oddymianie klatki schodowej 4 | W gotowości | Zadziałanie | 6 | 1 |
| 2 | Oddymianie klatki schodowej 2 | W gotowości | Zadziałanie | 6 | 2 |
| 3 | ZAWÓR PPOŻ 1 | W gotowości | Zadziałanie | 6 | 3 |
| 3A | Czujka zasysająca | Czynny | Czynny | 6 | 3A |
| 3B | Winda | W gotowości | Sygnal do zjazdu | 6 | 3B |
| 4 | Oddymianie klatki schodowej 1 | W gotowości | Zadziałanie | 6 | 4 |
| 5 | Oddymianie klatki schodowej 3 | W gotowości | Zadziałanie | 6 | 5 |
| 6 | ZAWÓR PPOŻ 2 | W gotowości | Zadziałanie | 6 | 6 |
| 7 | Oddymianie klatki schodowej 8 | W gotowości | Zadziałanie | 6 | 7 |
| 8 | Urządzenia wentylacyjne | Czynny | Bez napięcia | 6 | 8 |
| 9 | Oddymianie klatki schodowej 7 | W gotowości | Zadziałanie | 6 | 9 |
| 9A | Kotłownia 1 | Czynny | Bez napięcia | 6 | 9A |
| 9B | Kotłownia 2 | Czynny | Bez napięcia | 6 | 9B |
| 10 | Kłapa na kanale ppoż 1 | Czynny | Bez napięcia | 6 | 10 |
| 11 | Kłapa na kanale ppoż 2 | Czynny | Bez napięcia | 6 | 11 |
| 12 | Oddymianie klatki schodowej 6 | W gotowości | Zadziałanie | 6 | 12 |
| 13 | Oddymianie klatki schodowej 5 | W gotowości | Zadziałanie | 6 | 13 |

5. Rozbudowa rozdzielnic elektrycznych

W rozdzielnicach stanowiących oddzielne opracowania należy zastosować aparaty zgodne z częścią rysunkową.

Po zamontowaniu tablic należy:

- zainstalować aparaty modułowe dostarczone w oddzielnych opakowaniach,
- dokręcić w sposób pewny wszystkie śruby w połączeniach elektrycznych i mechanicznych,
- podłączyć obwody zewnętrzne
- podłączyć przewody ochronne
- zainstalować osłony
- dołączyć schematy ideowe rozdzielni z dokumentacji powykonawczej z aktualnymi pomiarami podpisanymi przez kierownika prac z podaniem numeru uprawnień wykonawczych i pomiarowych.

Projektowane obudowy rozdzielnic powinny posiadać stopień ochrony IP(44) oraz wykonane być z materiału w II klasie izolacji.

6. Trasy kablowe

Trasy kablowe należy wykonać w pomieszczeniach z sufitem podwieszanym z użyciem koryt metalowych siatkowych w przestrzeni między sufitowej. Z głównych koryt kablowych należy wyprowadzić przewody odbiorowe do pomieszczeń w peszlach mocowanych do sufitu właściwego. Należy zastosować system wysięgników oraz konstrukcji wsporczych dostosowanych do obciążenie koryt. Montaż wysięgników za pomocą śrub tulejowych rozporowych o wymiarach dobranych wg obciążenia (lub w zależności od sufitu za pomocą uchwyty trapezowych). W przypadku braku zachowania ciągłości połączeń koryt metalowych należy połączyć linką giętką LgY 4mm². Cały system koryt połączyć z szyną wyrównawczą.

W przypadku nie zastosowania sufitów podwieszanych trasy wykonać pod tynkiem.

Okablowanie o odporności ogniowej prowadzić zgodnie z wymaganiami producenta tych kabli oraz obowiązującymi normami i przepisami, mocować w systemach mocowań min. E90 wg DIN 4102:12

Kable ukryte w ścianach lub stropach należy prowadzić w rurach osłonowych

7. Kable i przewody

Instalację we wszystkich pomieszczeniach wykonać jako podtynkową poza pomieszczeniami z sufitem podwieszanym - w pomieszczeniach tych kable układać na korytach w przestrzeni między sufitowej. Przewody muszą być ułożone swobodnie i nie mogą być narażone na naprężenia. Przejścia przez ściany i stropy muszą być chronione w przepustach rurowych.

Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m przechodzące przez ściany i stropy pomieszczeń wydzielonych pożarowo, zostaną zabezpieczone do klasy odporności ogniowej nie mniejszej niż EI 60.

Łączenie przewodów instalacyjnych w puszkach wykonać przy użyciu złączek WAGO.

W pomieszczeniach z sufitem podwieszanym należy zastosować system wysięgników oraz konstrukcji wsporczych dostosowanych do obciążenia koryt. Montaż wysięgników za pomocą śrub tulejowych rozporowych o wymiarach dobranych wg obciążenia. W przypadku braku zachowania ciągłości połączeń koryt metalowych należy połączyć linką giętką LgY 4mm².

Cały system koryt połączyć z szyną wyrównawczą.

8. Uziemienie dźwigu windowego

Przewidziano wykonanie instalacji uziemiającej elementy nowoprojektowanego dźwigu windowego płaskownikiem ocynkowanym FeZn 25x4mm.

9. Próby montażowe

Po zakończeniu robót należy przeprowadzić próby montażowe obejmujące badania i pomiary. Zakres podstawowych prób obejmuje:

- pomiar rezystancji izolacji instalacji
- pomiar rezystancji izolacji odbiorników
- pomiar impedancji pętli zwarcia
- pomiar rezystancji uziemień
- pomiar skuteczności ochrony przeciwporażeniowej

10. Bilans mocy

| OBciążENIE | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|-----------------------|------------------------|----------------|------|------------------------|-----------------------|--|-----------|------------------------|----------------|-----------------------|----------|----|-------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|--|------------------------------------|---------|------------------------|
| LP | odbior | P _i (kW) | k _j | cosφ | P _o (kW) | I _b (A) | R - Aleksandrów Łódzki SP1 - 2p (DOBUDOWA WINDY) | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1. | Oświetlenie | 2,5 | 0,80 | 0,93 | 2,0 | 3,1 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Zestawy gniazd | 13,6 | 0,50 | 0,93 | 6,8 | 10,6 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Zasilanie technologii | 14,5 | 0,80 | 0,93 | 11,6 | 18,0 | KABEL, PRZEWÓD | | | | | | | ZABEZPIECZENIE | | | WYNIK | | | | | |
| 3. | Urządzenia HVAC | 0,4 | 1,00 | 0,93 | 0,4 | 0,6 | Typ | s (mm) | I _{dd} (A) | k _g | I _z (A) | I (m) | ro | delta U (%) | I _n (A) | k _z zab. | I ₂ (A) | 1,45xI _z | I _b /I _n <I _z | I ₂ <1,45I _z | delta U | zabezp. I _n |
| 4. | RAZEM | 31,00 | | | 20,8 | 32,3 | YKY 5x25mm | 25 | 73,0 | 1,00 | 73,0 | 145,0 | 57 | 1,3 | 40,0 | 1,6 | 64,0 | 105,9 | OK | OK | OK | OK |

11. Spis rysunków

E1 – RZUT FRAGMENTU PARTERU

E2 – SCHEMAT IDEOWY ROZBUDOWY ROZDZIELNICY RPPOŻ

E3 - SCHEMAT IDEOWY ROZBUDOWY ROZDZIELNICY R

E4 – SCHEMAT IDEOWY ROZBUDOWY SYSTEMU SSP

E5 – SCHEMAT IDEOWY ROZBUDOWY OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO I SZAFY CPD

12. Oświadczenie

Styczeń 2022 r.

Oświadczam, że projekt techniczny

| | |
|-------------------|--|
| Temat: | DOBUDOWA WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM |
| Adres inwestycji: | DZIAŁKI NR 12, 13/1, 14/1, 15/1, 16/1, 17, 18, 19, 22/3, 23/5, 23/15, 24/7, 24/9, 33/4, 34, 35; OBRĘB A-5 |
| Inwestor: | GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI, PLAC KOŚCIUSZKI 2, 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI |

sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej, ponadto został wykonany zgodnie z celem, jakiemu ma służyć. (W myśl art. ustawy z dnia 7 lipca 1994r art. 34 ust. 3d pkt 3– Prawo budowlane- Dz.U. 2020 poz. 1333 tekst jednolity).

Niniejsza praca wykonana jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami i zostaje wydana jako kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Rozwiązania zawarte w niniejszym opracowaniu stanowią własność projektanta i mogą być stosowane, powielane oraz udostępniane osobom trzecim jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia lub zawartej umowy w/w właścicieli z zastrzeżeniem wszystkich skutków prawnych.

Projektant:

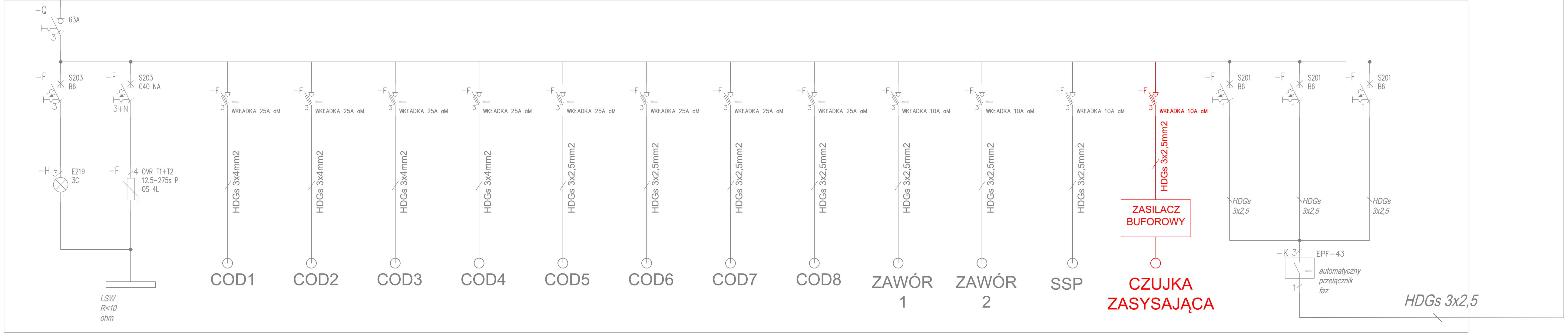
Sprawdzający:

ISTNIEJĄCE ZASILANIE
(POZA ZAKRESEM
OPRACOWANIA)

ZABEZPIECZENIE
GŁÓWNE

ISTNIEJĄCA CZĘŚĆ ROZDZIELNICY GŁÓWNEJ SZKOŁY
BĘDĄCA POZA ZAKRESEM NINIEJSZEGO
OPRACOWANIA

PWP

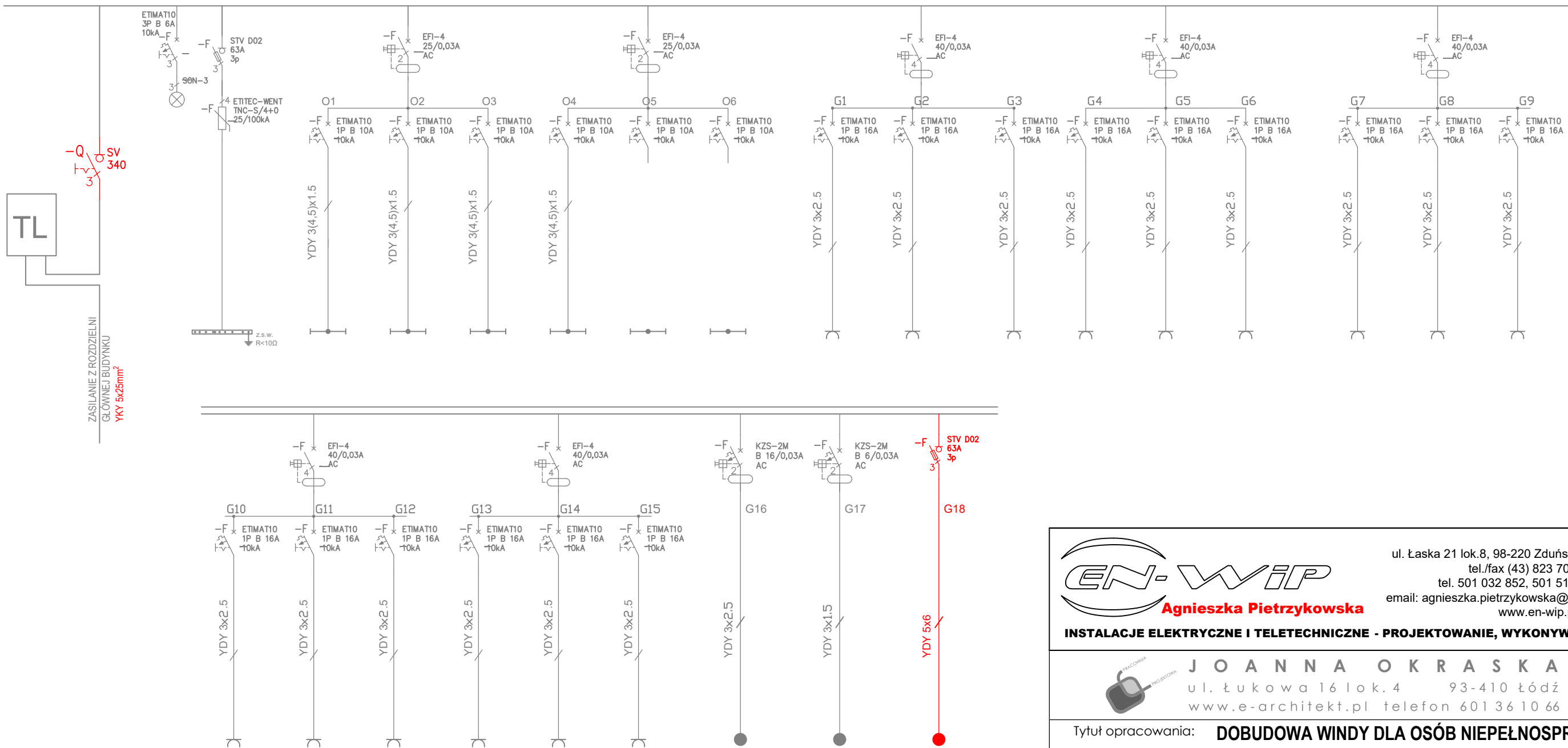


NOWOPROJEKTOWANA CZĘŚĆ

| | | | |
|---|--|---|-------------|
|  <p>Agnieszka Pietrzykowska INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY</p> | | ul. Łaska 21 lok.8, 98-220 Zduńska Wola, tel./fax (43) 823 70 60, tel. 501 032 852, 501 512 534 email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl www.en-wip.pl; | |
|  <p>JOANNA OKRASKA ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66</p> | | Tytuł opracowania: DOBUDOWA WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM | |
| Inwestor: GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | | Adres inwestycji: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 IM. JANA PAWŁA II UL. LUDWIKA WARYŃSKIEGO 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI DZIAŁKI NR 12, 13/1, 14/1, 15/1, 16/1, 17, 18, 19, 22/3, 23/5, 23/15, 24/7, 24/9, 33/4, 34, 35; OBRĘB A-5 | |
| Autor projektu: mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, upr. nr 67/01/WŁ | | Podpis: | |
| Sprawdzający: mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI, upr. nr LOD/4422/PBE/20 | | | |
| Współpraca: inż. KAMIL SKOTNICKI | | | |
| Tytuł rysunku: SCHEMAT IDOWY ROZBUDOWY ROZDZIELNI RPPOŻ | | NR RYS.: E2 | Skala: - |
| Data: STYCZEŃ 2022 | | | |

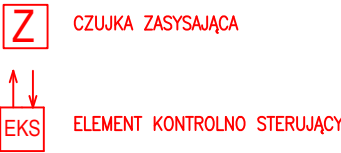
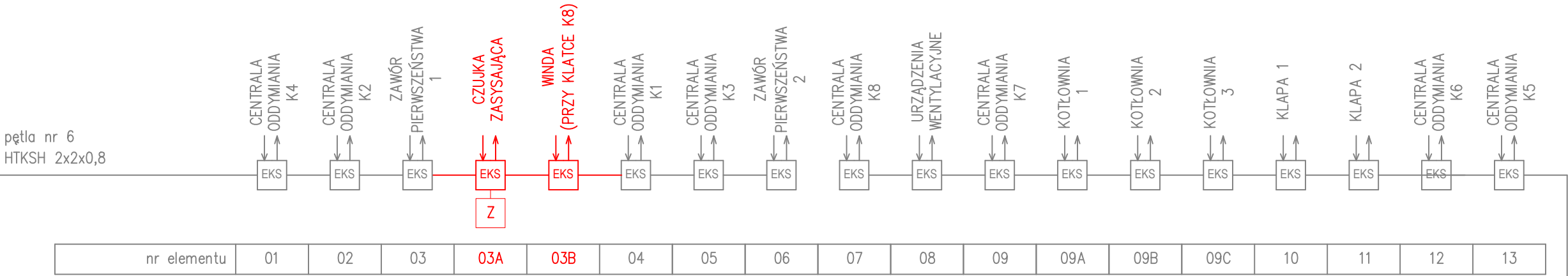
R

L1, L2, L3, N, PE 230/400V – 50Hz



KOLOREM CZERWONYM ZAZNACZONO ELEMENTY BĄDĄCE W ZAKRESIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA

| | | | |
|---|--|---|-----------------------|
|  Agnieszka Pietrzykowska INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY | | ul. Łaska 21 lok.8, 98-220 Zduńska Wola, tel./fax (43) 823 70 60, tel. 501 032 852, 501 512 534 email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl www.en-wip.pl; | |
|  JOANNA OKRASKA ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66 | | | |
| Tytuł opracowania: DOBUDOWA WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM | | | |
| Inwestor: GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | | Adres inwestycji: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 IM. JANA PAWŁA II UL. LUDWIKA WARYŃSKIEGO 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI DZIAŁKI NR 12, 13/1, 14/1, 15/1, 16/1, 17, 18, 19, 22/3, 23/5, 23/15, 24/7, 24/9, 33/4, 34, 35; OBRĘB A-5 | |
| Autor projektu: mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, upr. nr 67/01/WŁ | | Podpis: | |
| Sprawdzający: mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI, upr. nr LOD/4422/PBE/20 | | | |
| Współpraca: inż. KAMIL SKOTNICKI | | | |
| Tytuł rysunku: SCHEMAT IDOWY ROZBUDOWY ROZDZIELNICY R | | NR RYS.: E3 | Data: STYCZEŃ 2022 |
| | | Skala: | - |



KOLOREM CZERWONYM ZAZNACZONO ELEMENTY BĄDĄCE W ZAKRESIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA



ul. Łaska 21 lok.8, 98-220 Zduńska Wola,
tel./fax (43) 823 70 60,
tel. 501 032 852, 501 512 534
email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl
www.en-wip.pl;

Agnieszka Pietrzykowska
INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY



J O A N N A O K R A S K A
ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź
www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66

Tytuł opracowania: **DOBUDOWA WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1
W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM**

Inwestor:
GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
PLAC KOŚCIUSZKI 2
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI

Adres inwestycji:
SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 IM. JANA PAWŁA II
UL. LUDWIKA WARYŃSKIEGO 2
95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI
DZIAŁKI NR 12, 13/1, 14/1, 15/1, 16/1, 17, 18, 19, 22/3,
23/5, 23/15, 24/7, 24/9, 33/4, 34, 35; OBRĘB A-5

Autor projektu:
mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA,
upr. nr 67/01/Wł

Sprawdzający:
mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI,
upr. nr LOD/4422/PBE/20

Współpraca:
inż. KAMIL SKOTNICKI

Podpis:

Tytuł rysunku:
SCHEMAT IDOWY ROZBUDOWY SYSTEMU SSP

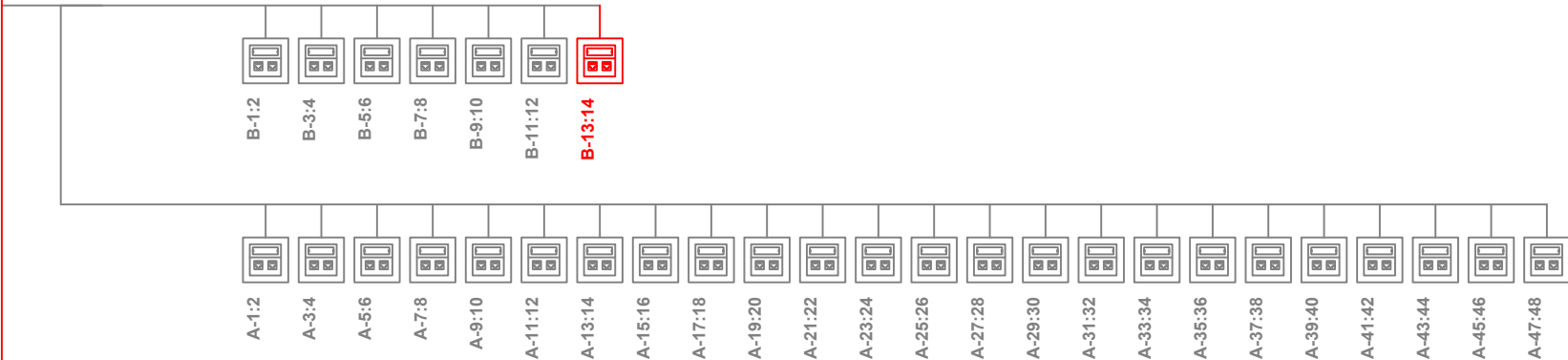
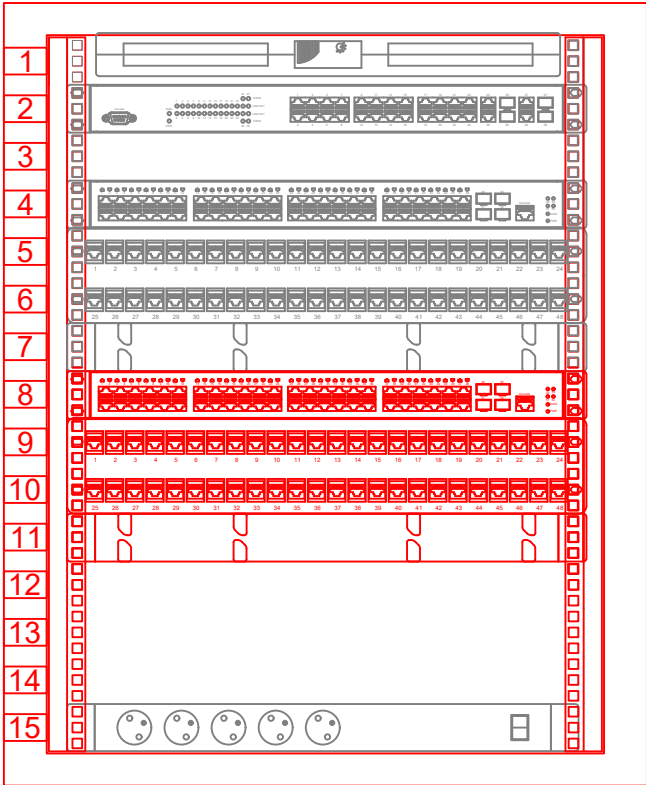
NR RYS.:
E4

Data:
STYCZEŃ 2022

Skala:
-

CPD

Szafa wisząca niedzielona 15U 600x400mm



- Panel wentylacyjny 4-went. (z termostatem)
- Switch 24 x GE + 4 GE SFP Cat 6, PoE, 1 RJ45 Console port
- SWITC H L2/L4 - 48 x RJ45 Cat 6
- Panel 48xRJ45 2U Keystone Cat 6
- Panel porządkujący 19"x1U

Listwa zasilająca 19 5x230V z wyłącznikiem i filtrem przeciwzakłóceńowym

Okablowanie musi w pełni spełniać wymagania kategorii 6 250MHz (class E) według norm: ANSI/TIA/EIA 568-B.2 (cat.6), ISO/IEC 11801 :2002, EN 50173 :2002, EN 50173-1 :2004, IEC 60603-7-5 Ponadto wszystkie komponenty toru transmisyjnego są zgodne z Dyrektywa ROHS 2002/95/WE

DO PROJEKTOWANEJ SZAFY CPD DOPROWADZIĆ SYGNAŁ KABLEM ŚWIATŁOWODOWYM Z ISTNIEJĄCEJ SZAFY LOGICZNEJ

KOLOREM CZERWONYM ZAZNACZONO ELEMENTY BĘDĄCE W ZAKRESIE NINIEJSZEGO OPRACOWANIA

| | | | |
|---|--|--|-----------------------|
|  Agnieszka Pietrzykowska INSTALACJE ELEKTRYCZNE I TELETECHNICZNE - PROJEKTOWANIE, WYKONYWANIE, NADZORY | | ul. Łaska 21 lok.8, 98-220 Zduńska Wola, tel./fax (43) 823 70 60, tel. 501 032 852, 501 512 534 email: agnieszka.pietrzykowska@en-wip.pl www.en-wip.pl; | |
|  JOANNA OKRASKA ul. Łukowa 16 lok. 4 93-410 Łódź www.e-architekt.pl telefon 601 36 10 66 | | | |
| Tytuł opracowania: DOBUDOWA WINDY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH PRZY BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 1 W ALEKSANDROWIE ŁÓDZKIM | | | |
| Inwestor: GMINA ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI PLAC KOŚCIUSZKI 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI | | Adres inwestycji: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 1 IM. JANA PAWŁA II UL. LUDWIKA WARYŃSKIEGO 2 95-070 ALEKSANDRÓW ŁÓDZKI DZIAŁKI NR 12, 13/1, 14/1, 15/1, 16/1, 17, 18, 19, 22/3, 23/5, 23/15, 24/7, 24/9, 33/4, 34, 35; OBRĘB A-5 | |
| Autor projektu: mgr inż. AGNIESZKA PIETRZYKOWSKA, upr. nr 67/01/Wł | | Podpis: | |
| Sprawdzający: mgr inż. KRZYSZTOF KARDECKI, upr. nr LOD/4422/PBE/20 | | | |
| Współpraca: inż. KAMIL SKOTNICKI | | | |
| Tytuł rysunku: SCHEMAT IDOWY ROZBUDOWY OKABLOWANIA STRUKTURALNEGO I SZAFY CPD | | NR RYS.: E5 | Data: STYCZEŃ 2022 |
| | | Skala: - | |