

## **II. PROJEKT ELEKTRYCZNY**

**Projekt budowlany - wewnętrzne instalacje elektryczne.**

**Obiekt** : PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ w BUDYNKU  
AKADEMICKIEGO ZESPOŁU SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH  
W ŁOMŻY.

**Adres obiektu** : 18-400 Łomża, ul. Wiejska 16.

**Inwestor** : Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży  
ul. Akademicka 14, 18-400 Łomża.

Projektant

07.01.2020 r.

## WYKAZ ZAWARTOŚCI TECZKI

[illegible]

**OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA  
W TRYBIE ART. 20 UST. 4 USTAWY PRAWO BUDOWLANE**

*Ja niżej podpisany* *posiadający uprawnienia do projektowania nr*  
*w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej, należący do Podlaskiej Izby Inżynierów*  
*Budownictwa oświadczam, że niniejszy projekt budowlany: sporządziłem zgodnie z*  
*obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

Łomża, 07.01.2020 r. ....  
*podpis projektanta*

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Podstawa opracowania.

- Projekt architektoniczno-budowlany: Przebudowa klatki schodowej w budynku Akademickiego Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych w Łomży ul. Wiejska 16; autorstwa PRACOWNIA PROJEKTOWA BEATA POPLAWSKA, arch. Andrzej Popławski, Łomża XII '2014 r.
- Wizje lokalne na terenie przedmiotowego obiektu.
- Obowiązujące normy i przepisy.

## 2. Cel i zakres opracowania.

W niniejszym opracowaniu ujęto zakres niezbędnych przedsięwzięć - wykonanie elementów instalacji elektrycznej zasilania dźwigu platformowego oraz przeróbka instalacji elektrycznej oświetlenia, wynikających z przebudowy klatki schodowej w przedmiotowym budynku szkoły, a w szczególności:

- modernizacja wyposażenia istn. rozdzielnicy („R-1.3”) zasilania urz. dźwigowych,
- budowę linii zasilającej maszynownię dźwigu,
- elementy instalacji oświetlenia – dostosowanie do projektowanej przebudowy klatki schodowej.

## 3. Uwagi ogólne.

Przedmiotowy budynek (obiekt wpisany jest do rejestru zabytków) zasilany jest przyłączami kablowymi z sieci nn PGE Rejon Energetyczny Łomża, poprzez złącze kablowe w obudowie podtynkowej zamontowane na elewacji budynku. Wewnętrzne instalacje elektryczne są dobrym stanie technicznym - były przedmiotem remontu ~2010 r. W ramach tych prac, w rejonie przedmiotowej klatki schodowej, na poziomie piwnic została zainstalowana rozdzielnica „R-1.3” zasilana z rozdzielnicy głównej budynku („R-Gł”) i przeznaczona do zasilania dźwigu osobowego. Oświetlenie klatki schodowej zostało wykonane przez zastosowanie opraw świetlówkowych sterowanych systemem łączników schodowych.

Projektowane instalacje elektryczne należy wykonać przewodami kabelkowymi typu: YDYp..., YDY... 750V. Rozprowadzenie ciągów instalacyjnych wykonać technikami tradycyjnymi jako wtynkowe, podtynkowe (w bruzdach) lub natynkowe - w osłonach z rurek elektroinstalacyjnych lub ewent w osłonie list elektroinstalacyjnych ściennych.

## 4. Część projektowa.

### 4.1. ZASILANIE URZĄDZENIA DŹWIGOWEGO.

Przewiduje się zainstalowanie dźwigu platformowego - pionowego (z szybem samonośny) o napędzie śrubowym, wymagającym zasilania trójfazowego 230/400V~. W istniejącej rozdzielnicy „R-1.3” pole zasilające dźwig jest przystosowane do zasilania 1-fazowego. W związku z tym należy wymienić na odpowiednie aparaty dla układu 3-fazowego. Z przebudowanego pola wyprowadzić odpowiednią linię zasilającą w kierunku maszynowni dźwigu (standardowo znajdującej się na najwyższej kondygnacji, w tym przypadku na poziomie I. piętra) poprzez kanał serwisowy szybu. Podłączenie do zacisków maszynowni oraz instalacje elementów sterowania i alarmu (kasety wezwań, sygnalizator dźwiękowy, ...) zostaną wykonane przez dostawcę urządzenia dźwigowego.

Szczegóły wg załączonych rysunków wykonawczych i zestawień montażowych.

### 4.2. ELEMENTY INSTALACJI OŚWIETLENIA.

Istn. układ oświetlenia klatki schodowej nie wymaga przebudowy. Ponieważ na poziomie piwnic projektuje się obudowę murowaną prefabrykowanego szybu windy i przez to wydzielanie pomieszczenia technicznego zamykanego oddzielnymi drzwiami, to dla jego oświetlenia projektuje się odpowiedni wypust ścienny sterowany lokalnie łącznikiem 1-bieg.

Projektuje się zastosowanie oprawy świetlówkowej w obudowie o stopniu ochrony min. IP44. Zasilanie oprawy z proj. obwodu wyprowadzonego z „R-1.3” (po uzupełnieniu o odpowiednie

zabezpieczenie nadprądowe); zastosować przewody kabelkowe typu YDY (p) 750V 3x1,5mm<sup>2</sup>. Osprzęt podtynkowy – zaleca się min. IP44.

Szczegóły wg załączonych rysunków wykonawczych i zestawień montażowych.

#### 4.3. OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA.

Zgodnie z wymogami PN-IEC 60364....., nawiązując do istniejącego systemu w przedmiotowym obiekcie zaprojektowano:

- a) przystosowanie „nowych” instalacji odbiorczych do systemu „TN-S”; w obiekcie funkcjonuje system „TN-S”,
- b) zastosowanie wyposażenia elektrycznego (odbiorniki, oprzewodowanie, osprzęt, ...) o odpowiedniej budowie, dostosowanej do miejsca zainstalowania i sposobu użytkowania, posiadającego właściwe zabezpieczenie od czynników zewnętrznych,
- c) zastosowanie systemu ochrony dodatkowej (instalacje w systemie TN-S) w postaci samoczynnego odłączania zasilania; po zakończeniu robót wykonać praktyczne badania i pomiary sprawdzające skuteczność zastosowanych środków.

### 5. Uwagi końcowe.

5.1. Demontaże elementów instalacji i urządzeń elektrycznych wykonane w ramach niniejszego zadania inwestycyjnego: przewidziano wykonanie demontażu/wymiany elementów wyposażenia rozdzielnic „R-1.3”. Niewykorzystane elementy przekazać dla właściwych służb administracyjnych obiektu lub za ich zgodą przekazać do utylizacji.

5.2. Całość robót wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi “Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, przy ścisłym współdziałaniu z *generalnym wykonawcą* i służbami nadzoru inwestorskiego.

5.3. Dopuszcza się zastosowanie materiałów i urządzeń innych producentów, niż przyjęte w niniejszym opracowaniu, pod warunkiem, że posiadać będą tożsame lub nie gorsze parametry techniczne i technologiczne, oraz wszystkie wymagane certyfikaty, atesty i dopuszczenia, a także dokonane zostanie uzgodnienie zmian z autorem projektu i inwestorem.

### 6. Normy i przepisy związane.

1. PN-HD 60364-x:xxxx; Instalacje elektryczne niskiego napięcia.
2. PN-IEC 60364-x:xxxx; Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
3. PN-EN 62305-x:xxxx; Ochrona odgromowa.
4. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2001, Nr 62, poz. 627, ostatnia zmiana Dz.U. z 2006, Nr 50, poz. 360).
5. Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. z 2001, Nr 62, poz. 628, ostatnia zmiana Dz.U. z 2006, Nr 50, poz. 360).
6. Ustawa o zużyciu prądu elektrycznego i elektronicznego z dnia 29 lipca 2005 r. (Dz.U. z 2005, Nr 180, poz. 1495).

07.01.2020 r.

# ”R-1.3” – Piwnica – Dźwig platformowy

WIDOK ”R-1.3” – panele montażowe



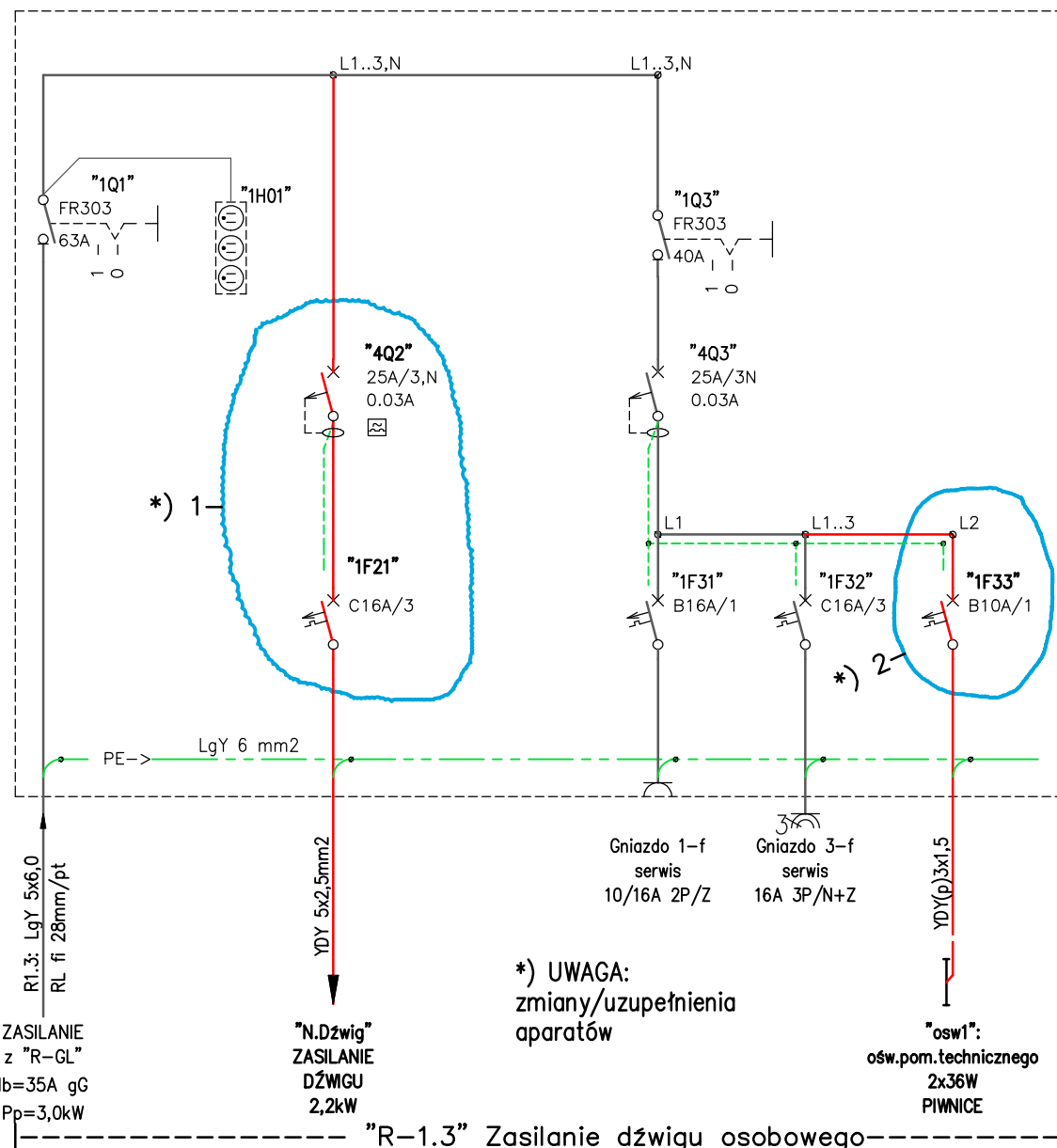
1 – wymiana aparatów:

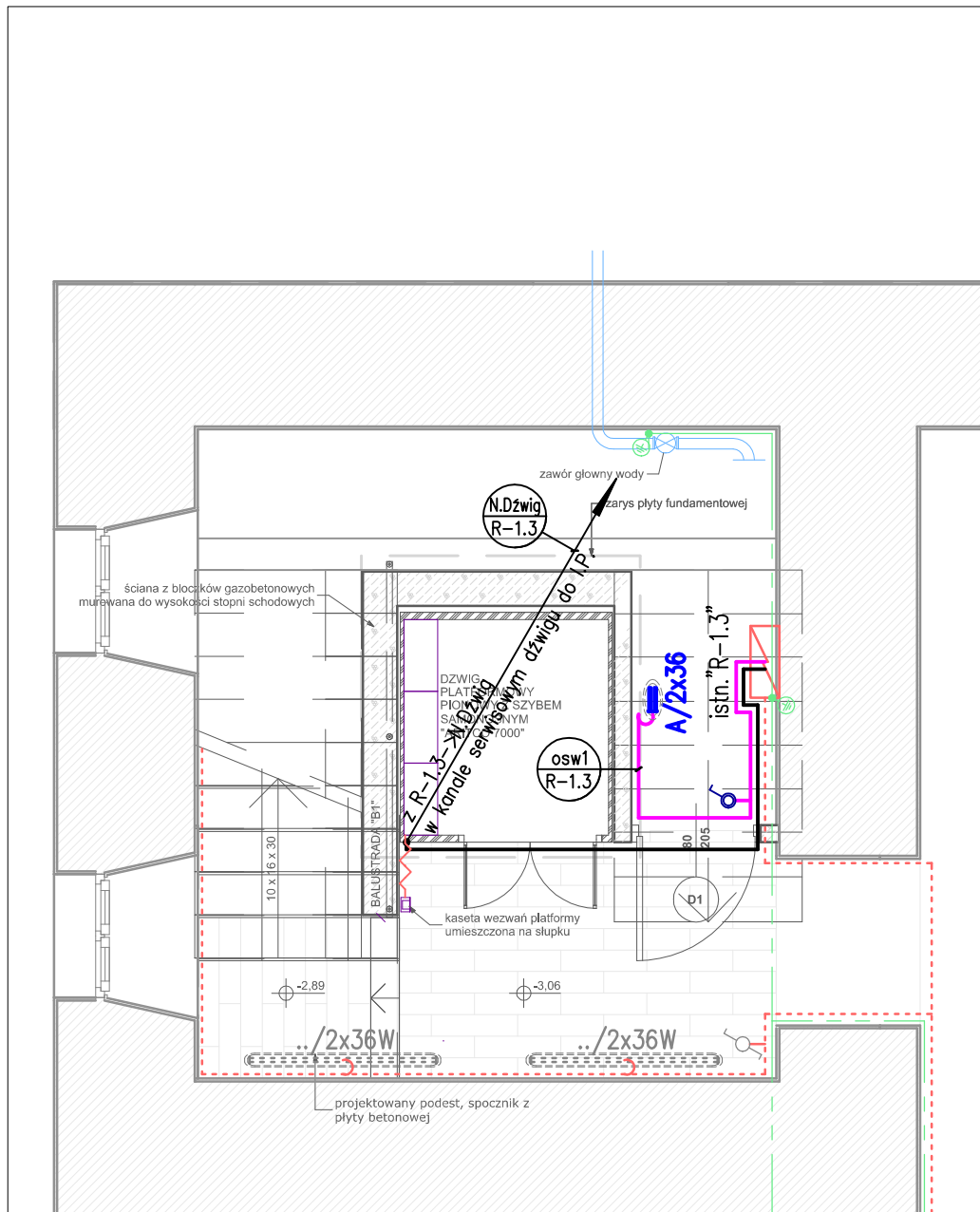
wył. r-pr. 25A/3,N typ ”A” dl=0,03A

wył. instal. C16A/3

2 – uzupełnienia:

wył. instal. B10A/1





## LEGENDA PROJ. ELEMENTÓW INSTALACJI

⊕ **A/2x36** (ENSTO)  
 oprawa na strop/ścianę; min. IP41, "wandloodporna"  
 klosz opaliz., ze świetłówkami 2x36W z balastem elektr.  
 np. oprawa AVD550.236E 2x36W TC-L2G11, IP44)

⊕ **.../2x36** (ELGO)  
 istn. oprawy oświetlenia kl. schodowej  
 typu OWF-2x36, IP20, do mont. na strop/ścianę  
 św. liniowa 2x36W,

- istn. (lub domniemane) wiązki przewodów instalacji elektr.  
 (w tym przewody instalacji oświetlenia kl. schod.)
- istn. (lub domniemane) przewody uziemiające,  
 wyrównawcze, itp.
- proj. linia zasilająca maszynownię dźwigu platformowego  
 YDY 5x2,5mm<sup>2</sup> n.t./r.PCV (Ib=C16A/3;)
- przewody proj. instalacji oświetleniowych  
 YDY(p) 3x1,5mm<sup>2</sup> n.t./p.t.

- przykładowy opis obwodu:  
 nr obwodu (lub ozn. elementu docelowego)  
 skąd wyprowadzony  
 opisy elementów instalacji, ozn. "...."  
 zgodne z ozn. na schematach zasilania i  
 rozdziału

Inwestor: <b>Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży</b> ul. Akademicka 14, 18-400 Łomża		NR DT:	STADIUM:
Projektant:		<b>1PWSIP</b>	<b>PB</b>
07.01.2020		<b>2014</b>	
OBIEKT-TEMAT: <b>WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE</b> <b>PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ w BUD. SZKOŁY WIEJSKA 16 w ŁOMŻY</b>			
Tyt. rys.: <b>RZUT PIWNIC</b> skala 1:50			RYS. NR: <b>E3</b>

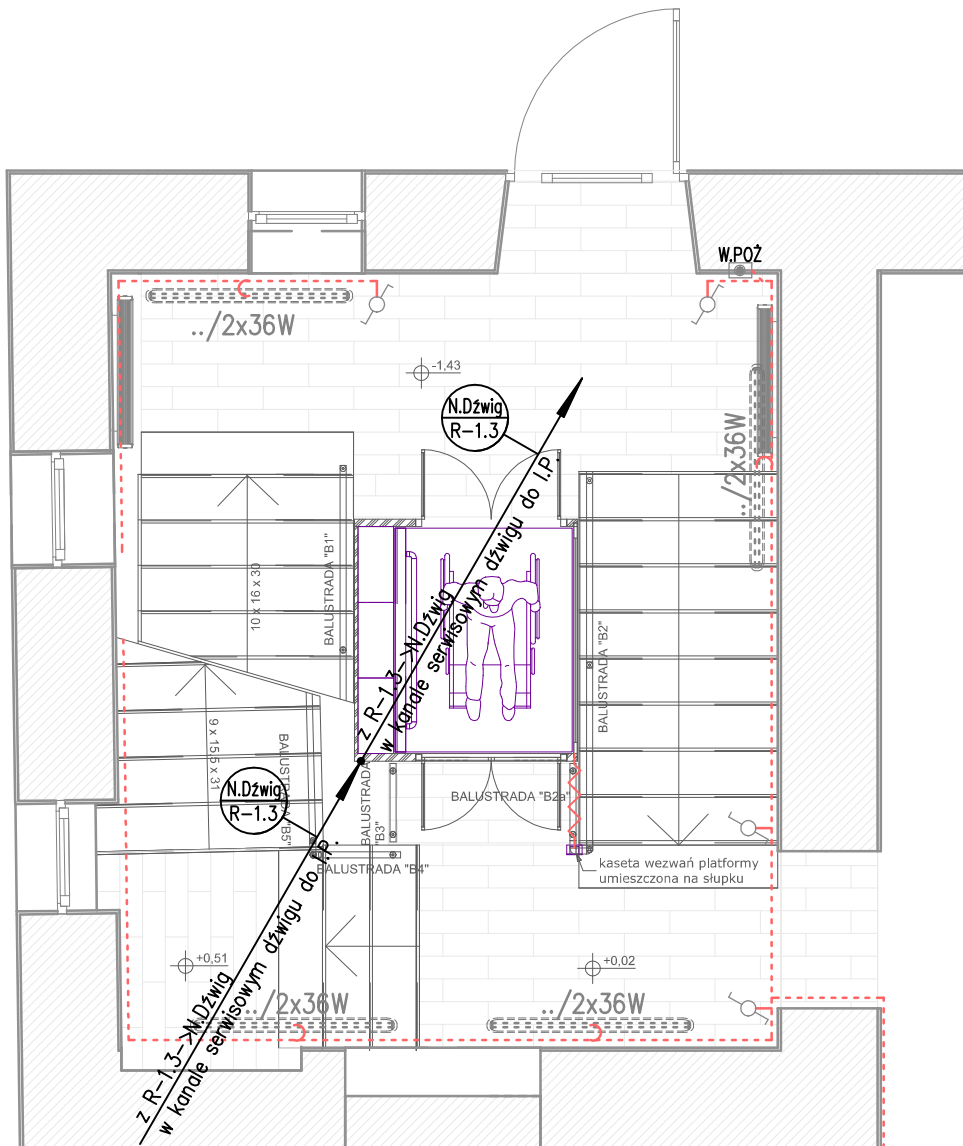
## LEGENDA PROJ. ELEMENTÓW INSTALACJI

⊕ **A/2x36** (ENSTO)  
oprawa na strop/ścianę; min. IP41, "wandlloodporna"  
klosz opaliz., ze świetłówkami 2x36W z balastem elektr.  
np. oprawa AVD550.236E 2x36W TC-L2G11, IP44)

⊕ **.../2x36** (ELGO)  
istn. oprawy oświetlenia kl. schodowej  
typu OWF-2x36, IP20, do mont. na strop/ścianę  
św.linowa 2x36W,

- - istn. (lub domniemane) wiązki przewodów instalacji elektr.  
(w tym przewody instalacji oświetlenia kl.schod.)
- - istn. (lub domniemane) przewody uziemiające,  
wyrównawcze, itp.
- - proj. linia zasilająca maszynownię dźwigu platformowego  
YDY 5x2,5mm<sup>2</sup> n.t./r.PCV (Ib=C16A/3;)
- - przewody proj. instalacji oświetleniowych  
YDY(p) 3x1,5mm<sup>2</sup> n.t./p.t.

- 
- oswł  
R-1.3
- przykładowy opis obwodu:  
nr obwodu (lub ozn.elementu docelowego)  
skąd wyprowadzony
  - opisy elementów instalacji, ozn. "...."  
zgodne z ozn. na schematach zasilania i rozdziału



Investor: Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży  
ul. Akademicka 14, 18-400 Łomża

NR DT: 1PWSIP  
PB

Projektant:

07.01.2020

2014

OBIĘKT-TEMAT:

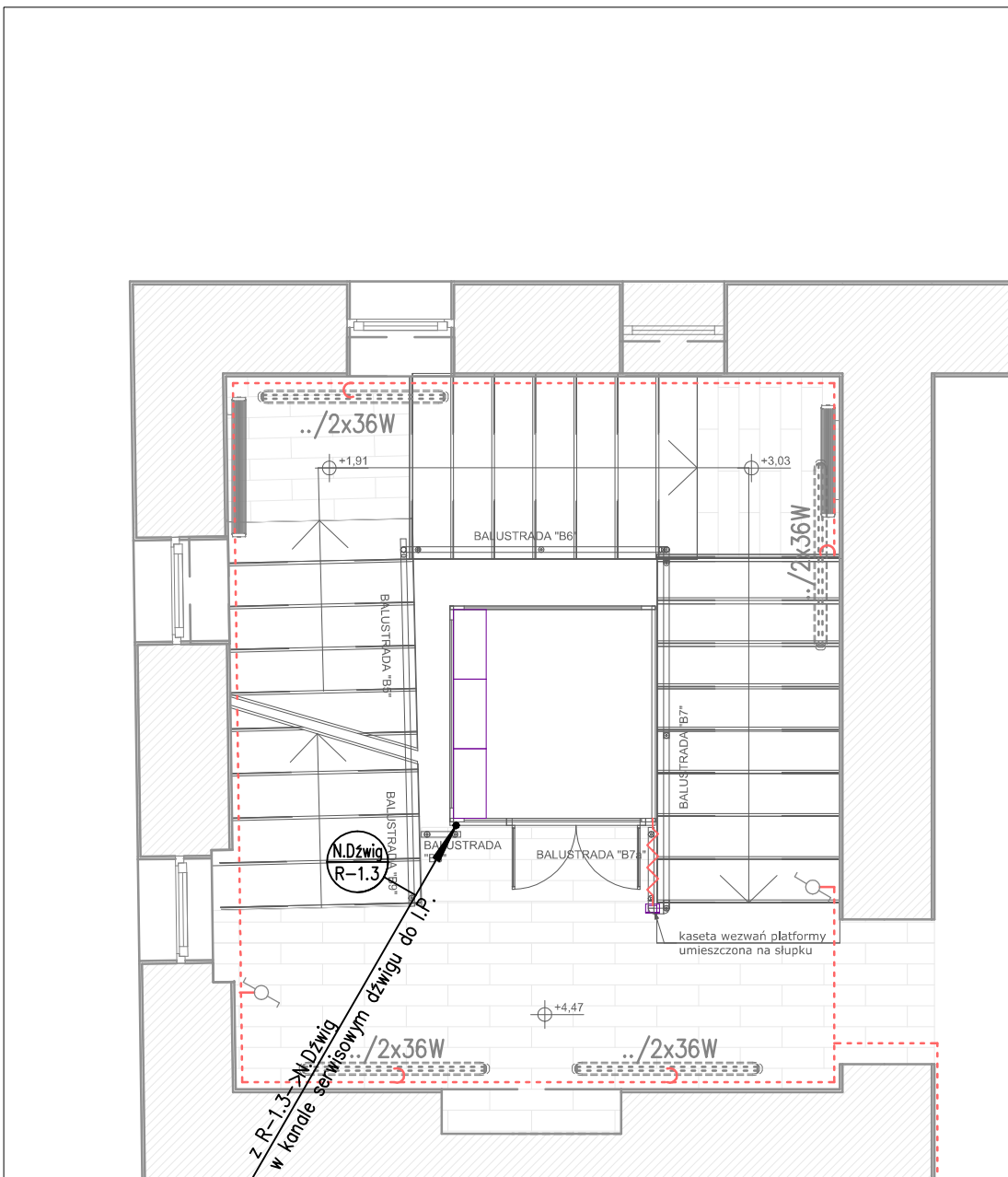
WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE  
PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ w BUD. SZKOŁY WIEJSKA 16 w ŁOMŻY

Tyt. rys.:

**RZUT PARTERU**  
skala 1:50

RYS. NR:

**E4**



## LEGENDA PROJ. ELEMENTÓW INSTALACJI

☉ **A/2x36** (ENSTO)  
oprawa na strop/ścianę; min. IP41, "wandloodporna"  
klosz opaliz., ze świetłówkami 2x36W z balastem elektr.  
np.oprawa AVD550.236E 2x36W TC-L2G11, IP44)

☉ **.../2x36** (ELGO)  
istn. oprawy oświetlenia kl. schodowej  
typu OWF-2x36, IP20, do mont. na strop/ścianę  
św.linowa 2x36W,

- - istn. (lub domniemane) wiązki przewodów instalacji elektr.  
(w tym przewody instalacji oświetlenia kl.schod.)
- - istn. (lub domniemane) przewody uziemiające,  
wyrównawcze, itp.
- - proj. linia zasilająca maszynownię dźwigu platformowego  
YDY 5x2,5mm<sup>2</sup> n.t./r.PCV (Ib=C16A/3;)
- - przewody proj. instalacji oświetleniowych  
YDY(p) 3x1,5mm<sup>2</sup> n.t./p.t.

- - przykładowy opis obwodu:  
nr obwodu (lub ozn.elementu docelowego)  
skąd wyprowadzony  
opisy elementów instalacji, ozn. "...."  
zgodne z ozn. na schematach zasilania i  
rozdziálu



Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży ul. Akademicka 14, 18-400 Łomża		NR DT: 1PWSIP 2014	STADIUM: PB
Projektant:	07.01.2020		
OBIEKT-TEMAT: WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ w BUD. SZKOŁY WIEJSKA 16 w ŁOMŻY			
Tyt. rys.:  RZUT I. PIĘTRA skala 1:50			RYS. NR:  E5