

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 **mgr inż. Ryszard Piórkowski** 223/84/WBPP 31-12-2014

Łomża - grudzień '2014.

WYKAZ ZAWARTOŚCI TECZKI

[illegible]

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

Ja niżej podpisany Ryszard Piórkowski posiadający uprawnienia do projektowania nr 223/84/WBPP 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, 31-12-2014 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. rozdzielnic („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 rozdzielnic 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 naściennych.

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 rozdzielnic „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 wydzielenie 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 3x1,5mm².
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 sprzętu elektrycznym i elektronicznym z dnia 29 lipca 2005 r. (Dz.U. z 2005, Nr 180, poz. 1495).

Projektant:.....
mgr inż. Ryszard Piórkowski

”R-1.3” – Piwnica – Dźwig platformowy

WIDOK ”R-1.3” – panele montażowe

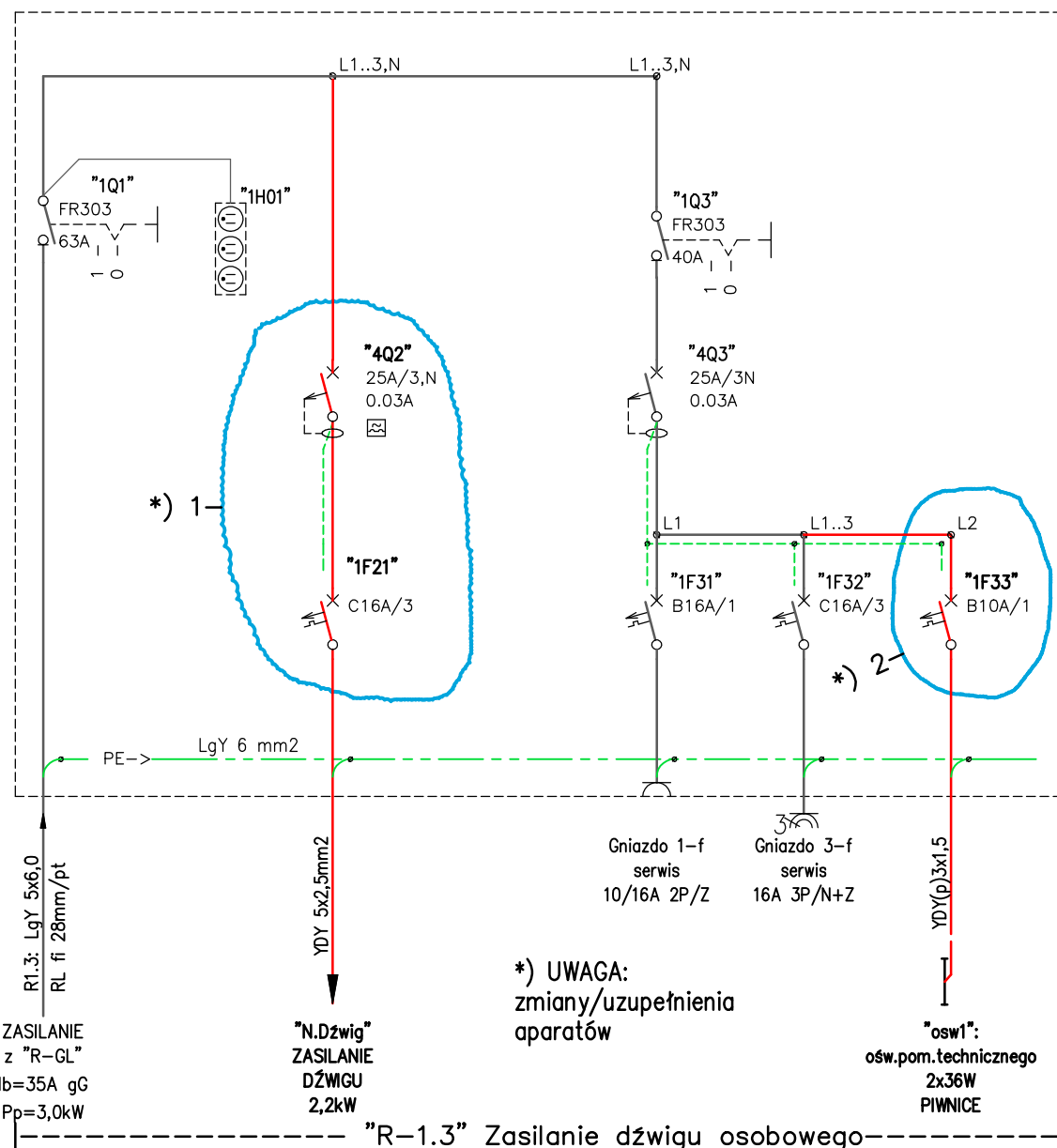


1 – wymiana aparatów:

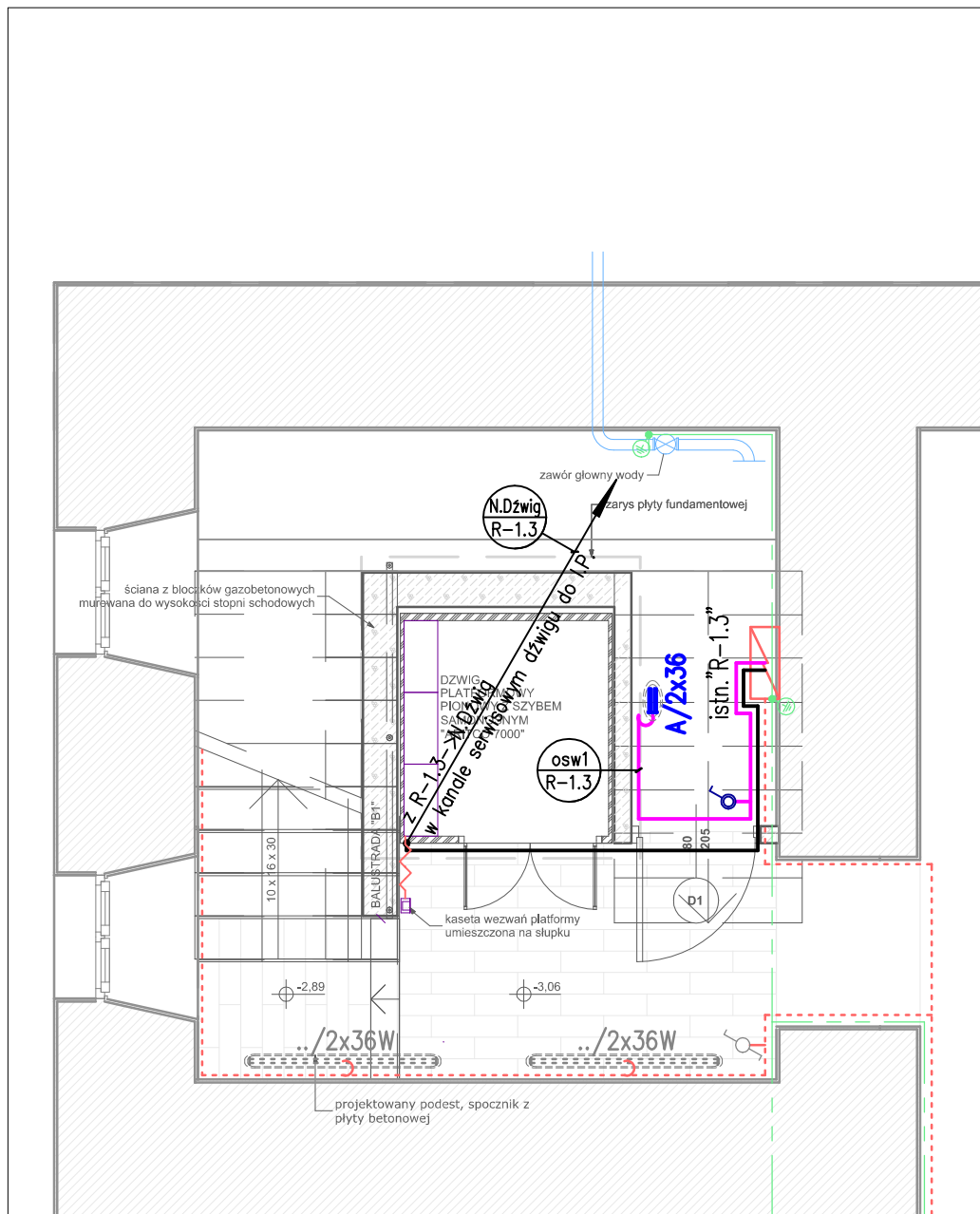
wył. r-pr. 25A/3,N typ ”A” dl=0,03A
wył. instal. C16A/3

2 – uzupełnienia:

wył. instal. B10A/1



Projektant:	mgr inż. R. Piórkowski upr. 223/84/WBPP, Łom. 31/90	NR DT:	1PWSIP 2014	STADIUM:	PB	OBIEKT – TEMAT:	AKADEMICKI ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH w Łomży PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ w BUD. SZKOŁY WIEJSKA 16 w ŁOMŻY WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE	Tytuł rys.:	”R-1.3” SCHEMAT ZASILANIA i ROZDZIAŁU	RYS. NR:	E2
			XII.2014.								



LEGENDA PROJ. ELEMENTÓW INSTALACJI

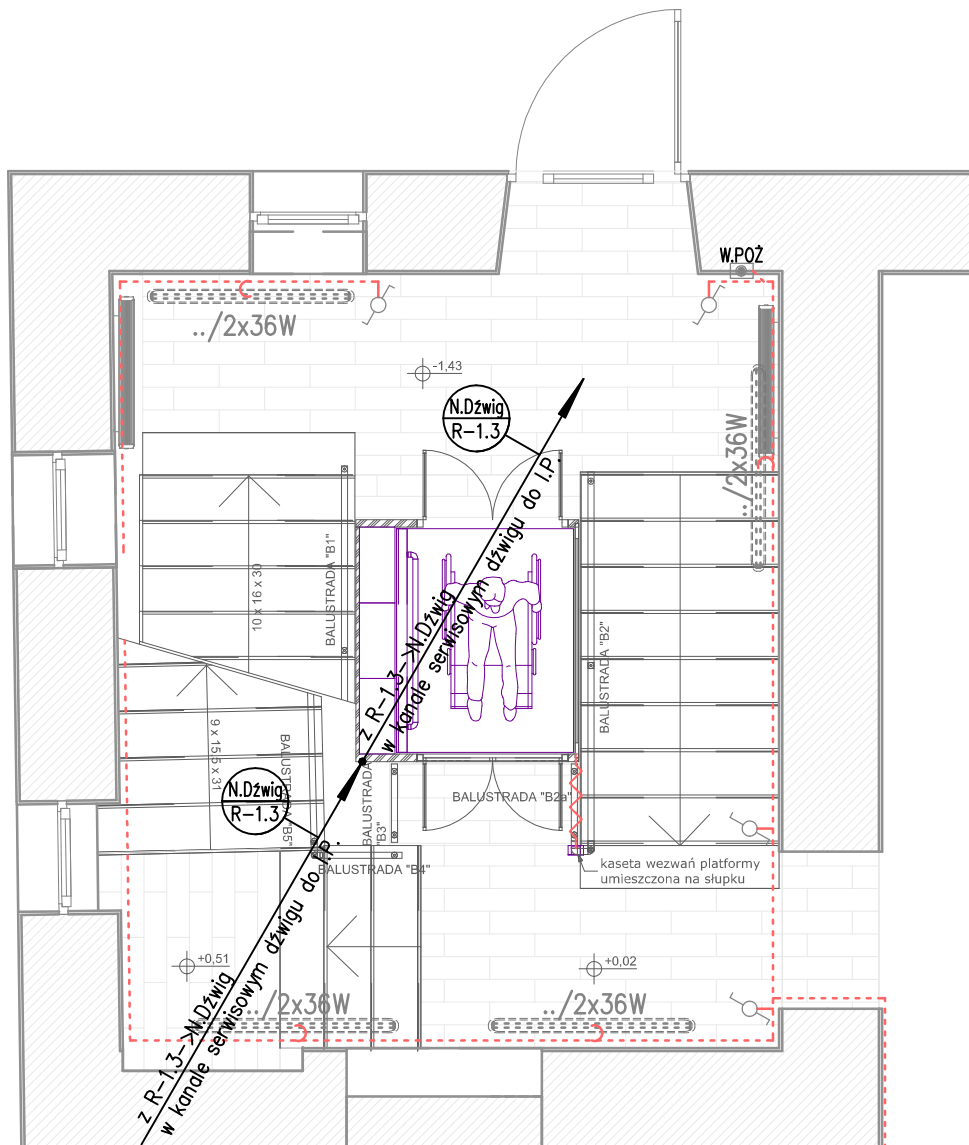
⊕ **A/2x36** (ENSTO)
oprawa na strop/ścianę; min. IP41, "wandloodporna"
klosz opaliz., ze świetłówkami 2x36W z balastem elektr.
np.oprawa AVD550.236E 2x36W TC-L2G11, IP44)

⊕ **.../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 5x2,5mm² n.t./r.PCV (Ib=C16A/3;)
- - przewody proj. instalacji oświetleniowych
YDY(p) 3x1,5mm² 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
rozdziatu

Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży ul. Akademicka 14, 18-400 Łomża			NR DT:	STADIUM:
Projektant: mgr inż.R.Piórkowski upr. 223/84/WBPP, Łom.31/90			1PWSIP 2014	PB
OBIEKT-TEMAT: WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ w BUD. SZKOŁY WIEJSKA 16 w ŁOMŻY				
Tyt. rys.: RZUT PIWNIC skala 1:50				RYS. NR: E3



LEGENDA PROJ. ELEMENTÓW INSTALACJI

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

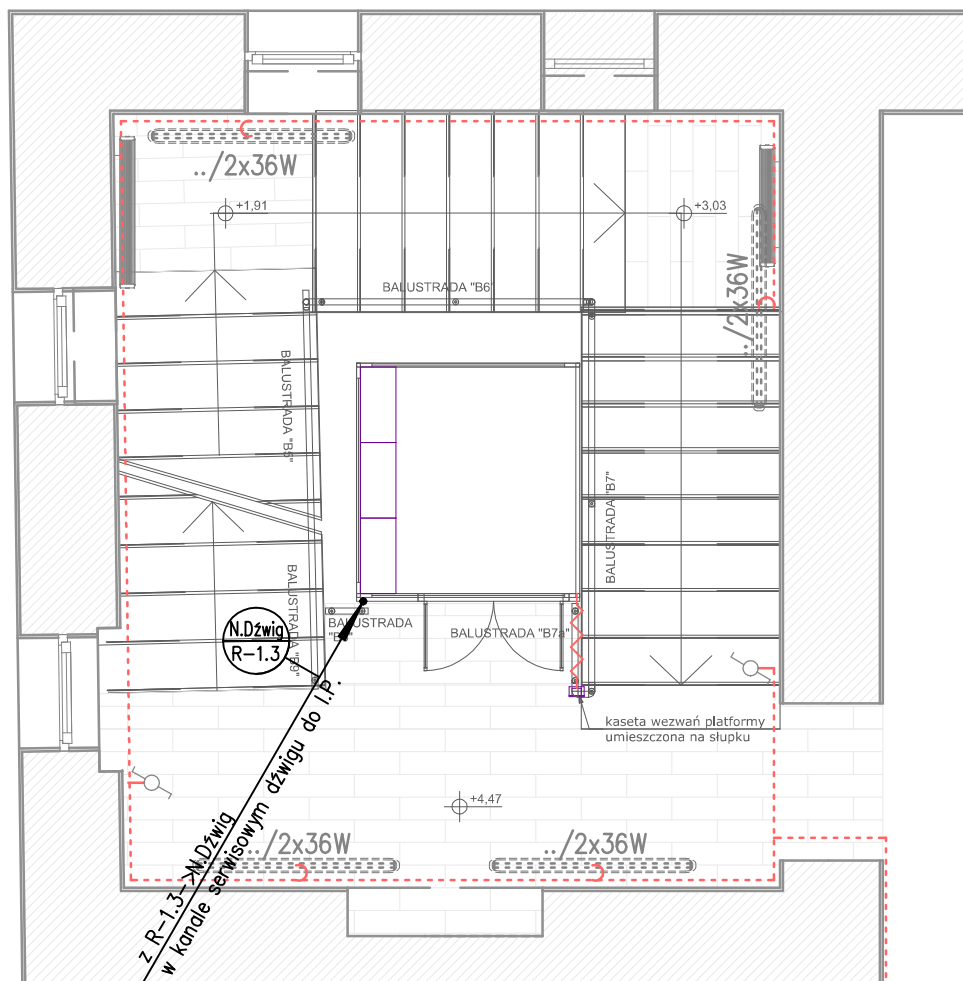
⊕ **.../2x36** (ELGO)
istn. oprawy oświetlenia kl. schodowej
typu OWF-2x36, IP20, do mont. na strop/ścianę
św.linowa 2x36W,

- - 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 5x2,5mm² n.t./r.PCV (Ib=C16A/3;)
- - przewody proj. instalacji oświetleniowych
YDY(p) 3x1,5mm² 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
rozdzielnika



Inwestor: Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży ul. Akademicka 14, 18-400 Łomża			NR DT: 1PWSIP 2014	STADIUM: PB
Projektant:	mgr inż.R.Piórkowski upr. 223/84/WBPP, Łom.31/90		31.12.2014r.	
OBIEKT-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. 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 5x2,5mm² n.t./r.PCV (Ib=C16A/3;)
- - przewody proj. instalacji oświetleniowych
YDY(p) 3x1,5mm² 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: Państwowa Wyższa Szkoła Informatyki i Przedsiębiorczości w Łomży ul. Akademicka 14, 18–400 Łomża			NR DT: 1PWSIP 2014	STADIUM: PB
Projektant:	mgr inż. R. Piórkowski upr. 223/84/WBPP, Łom.31/90	31.12.2014r.		
OBIEKT–TEMAT: WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ w BUD. SZKOŁY WIEJSKA 16 w ŁOMŻY				
Tyt. rys.:			RYS. NR:	
RZUT I. PIĘTRA skala 1:50			E5	