

Nazwa elementu projektu
budowlanego:

INSTALACJA ELEKTRYCZNA

Nazwa zamierzenia
budowlanego:

**Przebudowa klatki schodowej z adaptacją mieszkania na
I-szym piętrze na salę przedszkolną w istniejącym budynku
przedszkola**

Kategoria obiektu:

IX

Adres obiektu
budowlanego:

46-053 Dębska Kuźnia, ul. Krasickiego 5

Jednostka ewidencyjna

Chrzastowice

Obręb ewidencyjny

Dębska Kuźnia

Działka (Działki)

389/173, 160901_2.0033.AR_3.389/173

Inwestor:

Gmina Chrzastowice

Adres zamieszkania:

46-053 Chrzastowice, ul. Dworcowa 38

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko Numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
Instalacje elektryczne	Projektant	mgr inż. Ewald Mrugała Upr. nr 201/91/OP	Styczeń 2023	

SPIS TREŚCI

1. Metryka Projektu	1
2. Spis treści	2
3. Oświadczenie projektanta – 1 str.	3
4. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (projektanta) – 1 str.	4
5. Zaświadczenie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa (projektanta) – 1 str.	5
6. Opis techniczny – 2 str.	6-7
7. Plan instalacji elektrycznych - rzut parteru – rysunek nr E-1	8
8. Plan instalacji elektrycznych - rzut poddasza – rysunek nr E-2	9
9. Schemat instalacji elektrycznych – tablica TR – rysunek nr E-3	10

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. z dnia 30 kwietnia 2004 r.) ja niżej podpisany mgr inż. Ewald Mrugała oświadczam, że projekt budowlano-wykonawczy pt.: „Instalacja elektryczna wewnątrz przebudowy klatki schodowej z adaptacją mieszkania na I-ympiętrze na salę przedszkolną w istniejącym budynku przedszkola” zlokalizowany w: 46-053 Dębska Kuźnia, ul. Krasickiego 5, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Urząd Wojewódzki w Opolu
Wydział Gospodarki Przestrzennej
45-082 Opole, ul. Piastowska 14
skrytka pocztowa 3

Opole, 12.11.91

Nr ewid. 201/91/QP

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
DO PEWNIENIA SAMODZIELNYCH FUNKCJI TECHNICZNYCH W BUDOWNICTWIE

Na podstawie § 4 ust.2, § 7, § 13 ust.1 pkt.4 lit.d
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia
20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie
(Dz.U.Nr 8, poz.46) stwierdza się, że:

Obywatel/ka: **MRUGALA Ewald Józef**

mgr inż.elektryk

urodzony/a/ dnia: 20 marca 1957r.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej

funkcji: projektanta

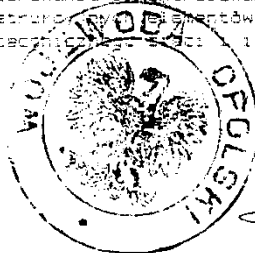
w specjalności: instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie: sieci i instalacje elektryczne

Obywatel/ka **MRUGALA Ewald Józef** jest upoważniony/a do:

1/ sporządzania projektów sieci i instalacji elektrycznych.

2/ w budownictwie jednorodzinnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze
do 1000 m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania
i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji
oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci i instalacji elektrycz-
nych.-



Z up. Wojewody Opolskiego
Główny Architekt Wojewódzki

Maciej Mazurek
mgr inż. arch. Maciej Mazurek



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:
OPI-WC4-TTU-2F3 *

Pan EWALD MRUGAŁA o numerze ewidencyjnym OPL/IE/0736/01

adres zamieszkania ul. STUDZIENNA 18, 45-920 OPOLE

jest członkiem Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-12-12 roku przez:

Dariusz Bajno, Przewodniczący Rady Opolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne : oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Opis techniczny

1.1. Temat.

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy instalacji elektrycznych wewnętrznych dla przebudowy klatki schodowej z adaptacją mieszkania na I-ym piętrze na salę przedszkolną w istniejącym budynku przedszkola przy ul. Krasickiego 5 w Dębskiej Kuźni.

1.2. Podstawa opracowania.

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Zamawiającego,
- Aktualne podkłady budowlane w skali 1:100
- Wizja lokalna,
- Obowiązujące przepisy i normy PNE.

1.3. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje:

- Instalacje elektryczne oświetlenia, gniazd wtyczkowych
- Ochronę od porażeń prądem elektrycznym

1.4. Instalacje elektryczne oświetlenia i gniazd wtyczkowych oraz urządzeń przyłączonych na stałe

W pomieszczeniach objętych niniejszym opracowaniem na klatce schodowej na piętrze zaplanowano wykorzystanie istniejącej tablicy rozdzielczej TR w obudowie z materiałów izolacyjnych. Tablicę wyposażać zgodnie z rys. E-3.

Tablica TR zasilana jest istniejącym przewodem YDY 5x10 z istniejącego złącza kablowo-pomiarowego. W odrębnym opracowaniu planuje się zamontowanie instalacji oddymiania klatki schodowej oraz wyłącznika pożarowego.

W pomieszczeniach objętych niniejszym opracowaniem zaprojektowano instalacje elektryczne dla potrzeb oświetlenia i gniazd wtyczkowych oraz urządzeń przyłączonych na stałe, przewodami kabelkowymi YDY(żo) o przekroju odpowiednio 3(5)x1,5 (2,5)(4) mm² układanymi pod tynkiem.

W łazience i w pobliżu źródeł wody należy stosować osprzęt hermetyczny, w pozostałych pomieszczeniach należy stosować osprzęt podtynkowy.

Gniazda instalować na wysokości 0,2÷0,8 m od podłogi za wyjątkiem gniazd technologicznych, które montować przy urządzeniach lub na wysokości ich montażu. Wyłączniki poszczególnych pomieszczeń instalować 1,3 m nad podłogą.

W pomieszczeniu WC należy stosować miejscowe połączenia wyrównawcze.

W

1.5. Ochrona przeciwporażeniowa

Jako środek ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano wyłączenie zasilania z zastosowaniem zabezpieczeń bezpiecznikowych w zakresie projektowanych urządzeń. Jako dodatkowy środek ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe. Przewód ochrony „PE” oznaczyć kolorem żółto-zielonym, ze szczególną dokładnością wykonać jego połączenie zapewniając mu odpowiednią siłę docisku i styk. Zabrania się łączenia przewodu „PE” z

przewodem neutralnym „N” za miejscem rozdziału, jak również dzielenia go wyłącznikami lub bezpiecznikami.

W budynku wykonać główną szynę wyrównawczą wykonaną z bednarki FeZn30x4 lub płaskownika miedzianego Cu 30x3 mocowanego do ściany poprzez izolatory 1kV łącząc z nią metalowe rury wody, kanalizacji i c.o., szynę PE, oraz obudowę tablicy rozdzielczej. Na szynie należy zainstalować zaciski śrubowe. Wszystkie połączenia elementów miedzianych z ocynkowanymi bądź aluminiowymi należy wykonać poprzez złączki eliminujące bezpośredni kontakt miedzi z cynkiem bądź aluminium. Wartość oporności powinna być nie większa niż 10Ω .

Ochronę przeciwporażeniową wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Po wykonaniu instalacji dokonać sprawdzenia skuteczności działania wyłącznika ochronnego oraz w trybie natychmiastowym po podaniu napięcia dokonać pomiarów elektrycznych.

1.6. Uwagi końcowe

Wykonawstwo robót należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym, normami technicznymi PNE oraz przepisami obowiązującymi w budownictwie elektroenergetycznym, przy zachowaniu przepisów i wymogów BHP, oraz pod nadzorem odpowiednich służb.

Wykonawstwo zlecić koncesjonowanej firmie elektrycznej posiadającej uprawnienia do wykonywania tego typu robót.

Do budowy sieci i instalacji stosować wyłącznie wyroby posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa oraz deklarację zgodności, względnie certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatę techniczną.

Po zakończeniu robót instalacyjno-montażowych należy dokonać pomiarów rezystancji izolacji przewodów, uziemienia oraz skuteczności ochrony przed dotykiem pośrednim.

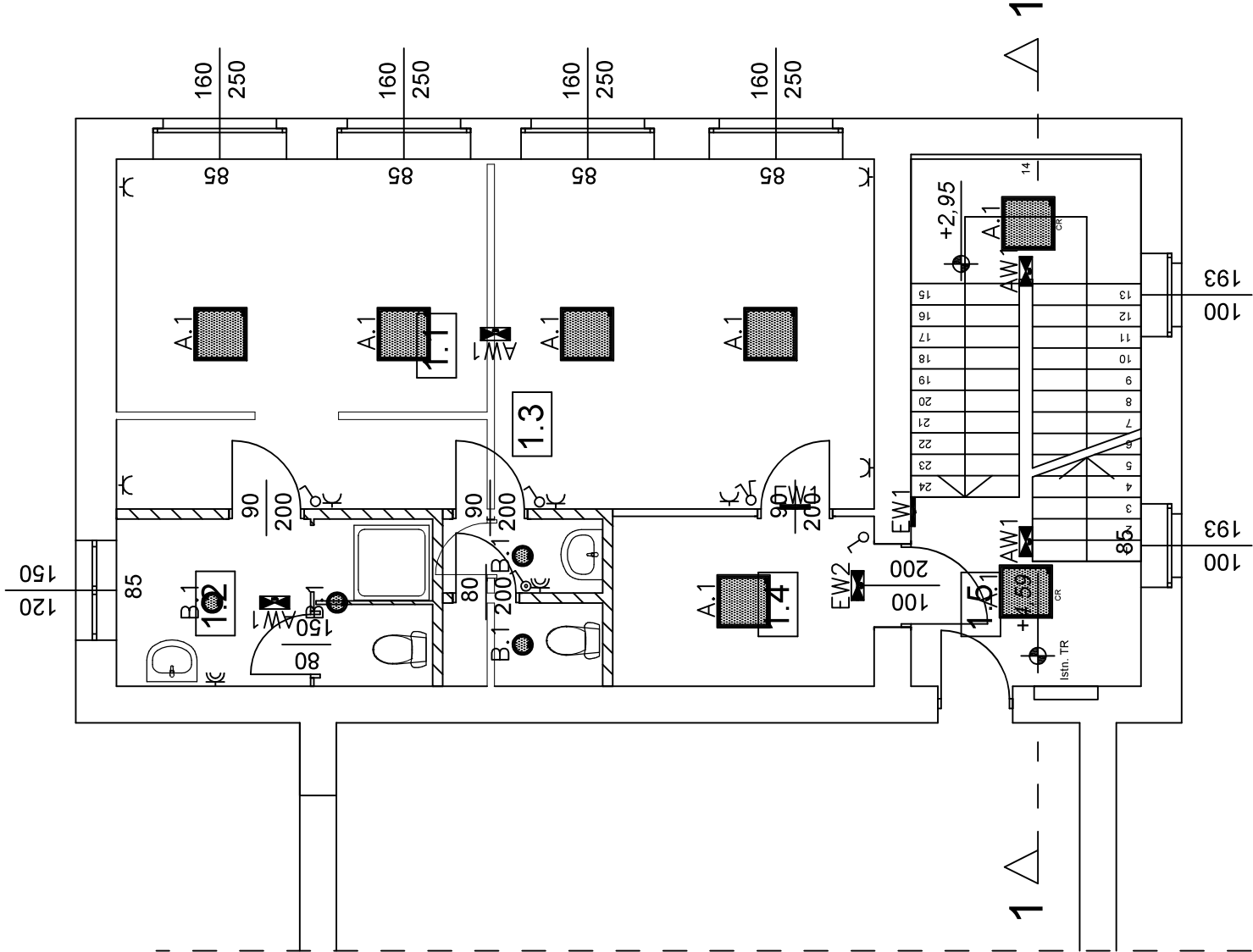
Opracował:


OPIS OPRAW OŚWIETLENIOWYCH

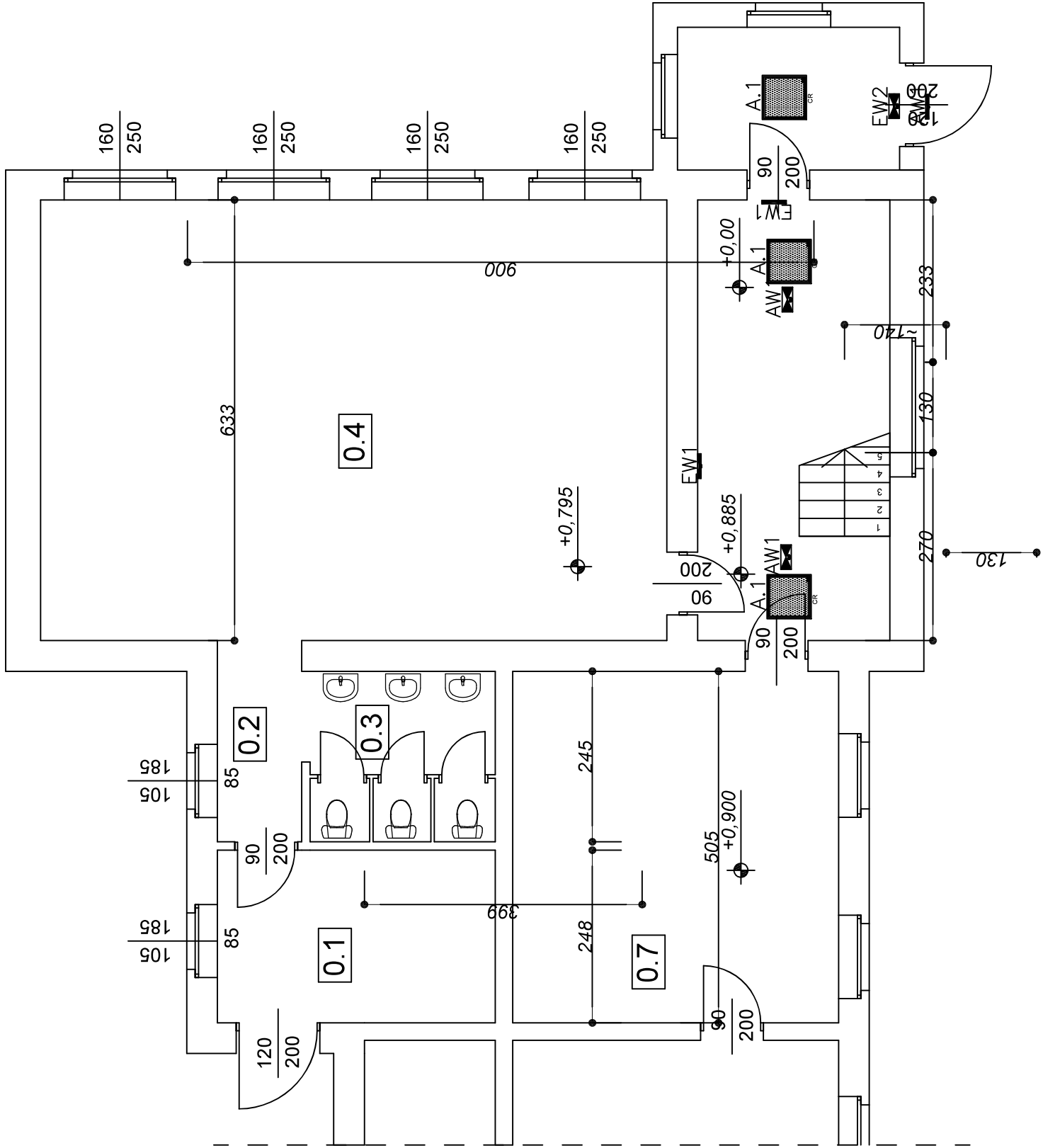
- A.1
Oprawa LED, moc ≤36W, strumień oprawy ≥4000lm, IP40, Ik≥05, II klasa ochrony, T=4000K, CRI≥90, stabilność temperatury barwowej: ≤3 SDCM, UGR≤19, MTBF ≥65000h, żywotność ≥60000h (L80B20), zgodność z Normami: EN 60598-1, EN60598-2-2, EN60598-2-22, EN 62471, 2014/53/EU, atest PZH. Beghelli LED PANEL lub równoważna
- B.1
Oprawa LED, moc ≤30W, strumień oprawy ≥2700lm, IP44, Ik≥05, II klasa ochrony, T=4000K, CRI≥80, stabilność temperatury barwowej: ≤3 SDCM, żywotność ≥30000h (L80B20), zgodność z Normami: EN 60598-1, EN60598-2-2, EN 62471, atest PZH. Beghelli DOWNLIGHT COMPACT LED lub równoważna
- EW1
Oprawa kierunkowa LED z piktoqramem, pobór mocy SA ≤7,5W, strumień ≥500lm dla 1h, IP65, Ik≥07, II klasa ochrony, T=4000K, CRI≥80, regulowany czas autonomii: 1h/1.5h/2h/3h/8h, funkcja autotest, zakres temperatury pracy: -10°C ÷ +45°C, żywotność akumulatora do 10 lat/6lat gwarancji na akumulator, zgodność z Normami: CEI EN 62034, 2009/125/CE, 2014/30/EU, 2014/35/EU, CEI EN 60598-2-22, CEI EN 60598-2-2, CNBOP, atest PZH. Beghelli FORMULA 65 LED lub równoważna
- EW2
Oprawa kierunkowa/awaryjna LED z flagą, pobór mocy SA ≤7,5W, strumień ≥1000lm dla 1h, IP65, Ik≥07, II klasa ochrony, T=4000K, CRI≥80, regulowany czas autonomii: 1h/1.5h/2h/3h/8h, funkcja autotest, zakres temperatury pracy: -10°C ÷ +45°C, żywotność akumulatora do 10 lat/6lat gwarancji na akumulator, zgodność z Normami: CEI EN 62034, 2009/125/CE, 2014/30/EU, 2014/35/EU, CEI EN 60598-2-22, CEI EN 60598-2-2, CNBOP, atest PZH. Beghelli FORMULA 65 LED lub równoważna
- AW1
Oprawa awaryjna LED, pobór mocy SA ≤7,5W, strumień ≥1000lm dla 1h, IP65, Ik≥07, II klasa ochrony, T=4000K, CRI≥80, regulowany czas autonomii: 1h/1.5h/2h/3h/8h, funkcja autotest, zakres temperatury pracy: -10°C ÷ +45°C, żywotność akumulatora do 10 lat/6lat gwarancji na akumulator, zgodność z Normami: CEI EN 62034, 2009/125/CE, 2014/30/EU, 2014/35/EU, CEI EN 60598-2-22, CEI EN 60598-2-2, CNBOP, atest PZH. Beghelli FORMULA 65 LED lub równoważna


UWAGI :

1. Rodzaj oraz kierunek piktoqramów należy ustalić z rzeczoznawcą p.poż.
2. Należy zweryfikować lokalizację hydrantów oraz urządzeń p.poż., następnie umieścić w ich pobliżu (do 2 metrów) oprawę awaryjną.
3. Należy zweryfikować rodzaj montażu oprow i według potrzeb zamienić oprawy podtynkowe na natynkowe.



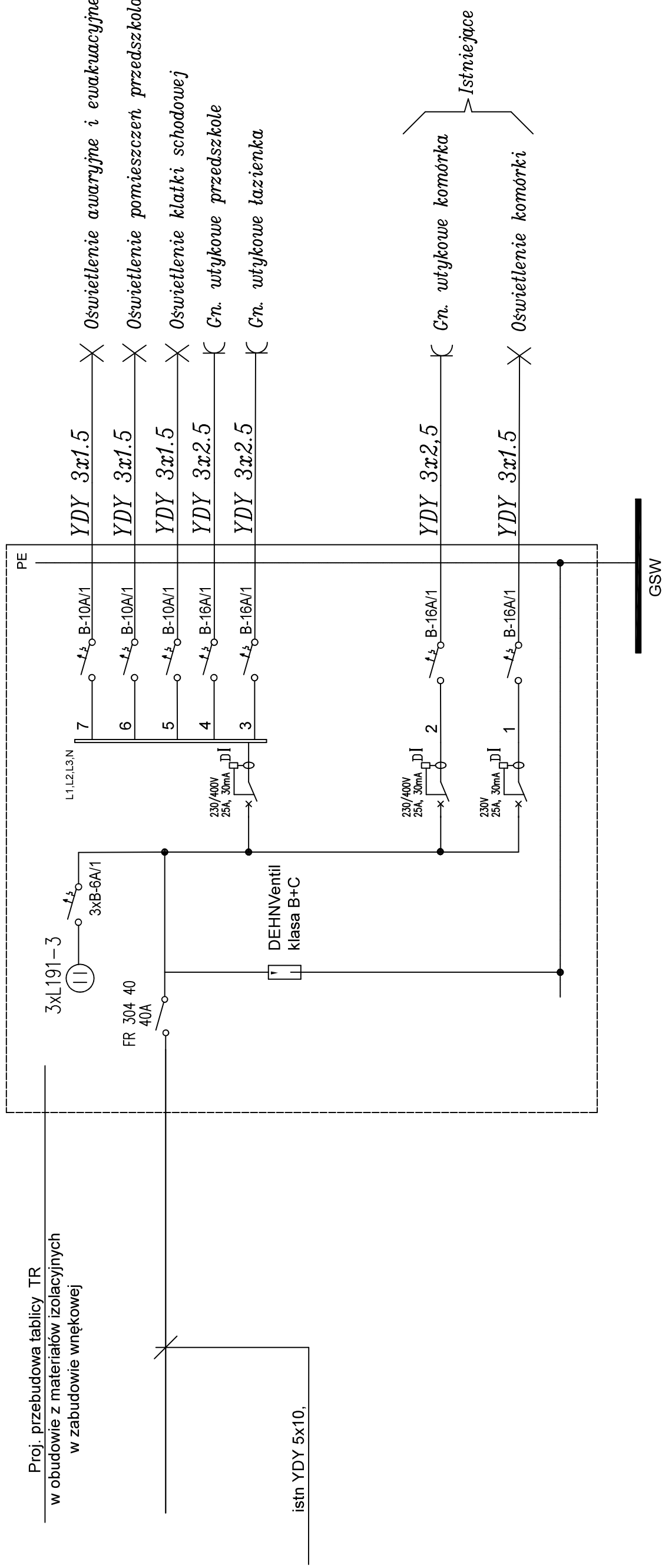
 pracownia architektury i wizualizacji januszdyga@gmail.com	TEMAT PROJEKTU		PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ Z ADAPTACJĄ MIESZKANIA NA I-yM PIETRZE NA SALĘ PRZEDSZKOLNĄ W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU PRZEDSZKOLA		NUMER RYSUNKU	E-1	
	TEMAT RYSUNKU		RZUT PRZYZIEMI		SKALA	1:75	
INWESTOR I ADRES						BRANŻA	Elektryczna
Gmina Chrzastowice, 46-053 Chrzastowice, ul. Dworcowa 38							
ADRES INWESTYCJI						FAZA PROJEKTU	Projekt budowlany
46-053 Dębska Kuźnia, ul.Krasiekiego 5; dz. nr 389/173						DATA	15-01-2023
KONSTRUKCJA:		NR UPRAWNIENI:		PODPIS	DATA	15-01-2023	
mgr inż. Ewald Mrugała		201/91/OP		PODPIS	DATA		
OPRACOWAŁ:				PODPIS	DATA	15-01-2023	
mgr inż. Rafał Kurda				PODPIS	DATA		




 Archbig Studio projektowanie i wykonawstwo inżynieria i architektura januszbigas@gmail.com	TEMAT PROJEKTU PRZEBUDOWA KLATKI SCHODOWEJ Z ADAPTACJĄ MIESZKANIA NA I-yM PIĘTRZE NA SALĘ PRZEDSZKOLNĄ W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU PRZEDSZKOLA	NUMER RYSUNKU E-2
	TEMAT RYSUNKU RZUT PIĘTRA	SKALA 1:75
INWESTOR I ADRES Gmina Chrzęstówice, 46-053 Chrzęstówice, ul. Dworcowa 38		BRANŻA Elektryczna
ADRES INWESTYCJI 46-053 Dębska Kuźnia, ul.Krasickiego 5; dz. nr 389/173		Faza projektu Projekt budowlany
KONSTRUKCJA: mgr inż. Ewald Mrugała	NR UPRAWNIEN 201/91/OP	DATA 15-01-2023
OPRACOWAŁ: mgr inż. Rafał Kurda	PODPIS	DATA 15-01-2023

Tablica TR

Proj. przebudowa tablicy TR w obudowie z materiałów izolacyjnych w zabudowie wnękowej



Dla instalacji zasilającej- układ TN-S
Dla instalacji odbiorczej - układ TN-S
Ochrona od porażeni:
WYŁĄCZNIK ROZNIOWO-PRĄDOWY

 pracownia architektury januszbigas@gmail.com	TEMAT PROJEKTU	PRZEBUDOWA KŁATKI SCHODOWEJ Z ADAPTACJĄ MIESZKANIA NA 1-ym PIETRZE NA SALĘ PRZEDSZKOLNĄ W ISTNIEJĄCYM BUDYNKU PRZEDSZKOLA	NUMER RYSUNKU	E-3
	INWESTOR I ADRES	ADRES INWESTYCJI	FAZA PROJEKTU	BRANŻA
Gmina Chrzęstówice, 46-053 Chrzęstówice, ul. Dworcowa 38		46-053 Dębska Kuźnia, ul.Krasickiego 5; dz. nr 389/173	Projekt budowlany	Elektryczna
KONSTRUKCJA: mgr inż. Ewald Mrugała	NR UPRAWNIENI: 201/91/OP	PODPIS	DATA	15-01-2023
OPRACOWAŁ: mgr inż. Rafał Kurda		PODPIS	DATA	15-01-2023