

# PROJEKT WYKONAWCZY

**BRANŻA : ELEKTRYCZNA**

Obiekt: Budynek użyteczności publicznej

## BUDYNEK ŻŁOBKA W RAMACH PROJEKTU CENTRUM ROZWOJU RODZINY

Lokalizacja	PANIĘSZCZYNA, GM. JASTKÓW DZ. NR 32/10, OBREB PANIĘSZCZYNA
Inwestor / Adres	GMINA JASTKÓW, PANIĘSZCZYNA ul. Chmielowa 3 21- 002 Jastków

### TABELA PROJEKTANTÓW

#### OŚWIADCZENIE

(dn.31-11-2015)

*Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 07.07.1994r. „Prawo budowlane” ( tekst jednolity Dz.U. z 2013r poz. 1409, z późniejszymi zmianami) my niżej podpisani oświadczamy, że niniejsze opracowanie jest kompletne z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć i zostało wykonane zgodnie z przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień złożenia dokumentacji i nadaje się do realizacji w/w zadania.*

Jednostka projektowa:

#### **Pracownia Projektowo - Budowlana „POP-ART”**

Katarzyna Świącicka-Brzozowska

24-100 Puławy, ul. Skowieszyńska 30 NIP 716 000 27 50

Branża	Elektryczna	Podpis , data opracowania
Projektant	Mgr inż. Grzegorz Matuszak LUB/0134/PWOE/10	09-2016r.
Sprawdzający	Mgr inż. Cezary Lasek LUB/0003/POOE/10	09-2016r.

Nr projektu:

## Spis treści

1.1. Podstawa opracowania.....	3
1.2. Przedmiot opracowania.....	3
1.2. Spis rysunków .....	3
1. Opis techniczny – instalacje elektryczne wewnętrzne.....	4
1.1. Kablowa linia zasilająca (zalicznikowa) .....	4
1.2. Włłącznik p.poż.....	4
2.1. Tablica rozdzielcza TG.....	4
2.2. Instalacja gniazd wtyczkowych 230V. ....	4
2.3. Instalacja oświetlenia podstawowego pomieszczeń. ....	5
2.4. Instalacja oświetlenia awaryjnego. ....	5
2.5. Zasilanie instalacji wentylacji.....	6
1.3. Instalacja przyzywowa dla WC dla niepełnosprawnych .....	6
1.4. Instalacja teleinformatyczna .....	6
2.6. Instalacja połączeń wyrównawczych .....	6
2.7. Ochrona przeciwporażeniowa .....	7
2.8. Ochrona przeciwprzepięciowa.....	7
2.9. Instalacja odgromowa i uziemiająca .....	7
2.10. Zasilanie placu budowy. ....	7
2. Obliczenia .....	8
2.1. Dobór linii wlv, wyznaczenie obciążeń.....	8
2.2. Natężenie oświetlenia. ....	8
2.3. Bilans mocy .....	8
3. Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń .....	9
4. Uwagi końcowe.....	11

### **1.1. Podstawa opracowania.**

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- program funkcjonalno-użytkowy Inwestora
- wytyczne technologiczne
- projekt techniczny architektoniczno – budowlany budynku.
- obowiązujące normy i przepisy.
- Oświadczenie o zapewnieniu dostaw energii elektrycznej, znak nr 1267/RP/2016 z dn. 12.02.2016
- Projekt budowlany

### **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt wykonawczy instalacji elektrycznych w Budynku żłobka przy ul. Chmielowej 3 w Panięszczyźnie

w zakresie:

- Linia kablowa WLZ
- Tablica rozdzielcza główna TG
- Instalacja oświetlenia podstawowego ~230V;
- Instalacja oświetlenia awaryjnego ~230V;
- Instalacja gniazd wtyczkowych ~230V;
- Instalacje teletechniczne (pasywne)
- Instalacja uziemiająca i ekwipotencjalna
- Instalacja odgromowa
- Ochrona przeciwporażeniowa

### **1.2. Spis rysunków**

1. Schemat zasilania	1E
2. Tablica rozdzielcza TG	2E
3. Schemat instalacji teletechnicznej	3E
4. Schemat instalacji przyzywowej	4E
5. Plan instalacji oświetlenia – rzut parteru	5E
6. Plan instalacji gniazdek wtyczkowych – rzut parteru	6E
7. Plan instalacji elektrycznych – rzut poddasza	7E
8. Plan instalacji odgromowej – rzut dachu	8E
9. Plan trasy WLZ	9E

## **1. Opis techniczny – instalacje elektryczne wewnętrzne**

Budynek zółbka projektuje się zasilić z tablicy rozdzielczej TG-0,4kV zabudowanej w pom. nr 1/1. Tablicę TG zasilić kablem YAKY4x35/1kV ze złącza kablowo-pomiarowego ZK+P zlokalizowanego na działce Inwestora od strony drogi publicznej. Złącze kablowo-pomiarowe ZK+P oraz przyłącze kablowe ujęte jest odrębnym opracowaniem PGE Dystrybucja.

### **1.1. Kablowa linia zasilająca (zalicznikowa)**

Kablową linię zasilającą (zalicznikową) projektuje się wykonać kablem YAKY4x35/1kV. Kable ułożyć w ziemi od złącza kablowego ZK+P do tablicy głównej TG zlokalizowanej w projektowanym budynku. Kabel projektuje się ułożyć w wykopie o głębokości 0,8m, na 10cm warstwie piasku. Ułożony kabel przysypać 10cm warstwą piasku, następnie warstwą rodzimego gruntu 15 cm i przykryć folią ostrzegawczą koloru niebieskiego grubości min. 0,5mm. Po ułożeniu folii wykop uzupełnić rodzimym gruntem. Kabel do pomieszczenia rozdzielni wprowadzić w rurze ochronnej DVR75. Rurę należy wcześniej przygotować i usytuować w fundamencie.

W miejscach skrzyżowania kabla z utwardzonym chodnikiem, kabel układać w rurze ochronnej DVR-75 kol. niebieskiego. Po wprowadzeniu kabla rury uszczelnić. Wyznaczenia trasy zgodnie z PZT.

### **1.2. Wyłącznik p.poż.**

Główne wyłączenie zasilania ppoż w budynku realizowane będzie przyciskiem umieszczonym obok głównego wejścia do budynku.

Przycisk ppoż powoduje wyłączenie wyłącznika głównego FRX-303-63 zlokalizowanego w tablicy głównej TG. Przycisk ppoż powoduje podanie napięcia na wyzwacz wzrostowy na wyłącznik główny DPX w układzie przełącznika faz.

Przyciski umieścić w obudowie koloru czerwonego z drzwiczkami przeszklonymi z zamkiem. Stopień ochrony obudowy IP55 (np typ ST22-K1). Pomiędzy rozdzielnicą główną a przyciskami p.poż. ułożyć przewód niepalny typu NHXH 2x1,5mm<sup>2</sup>-FE180/PH90.

Przeciwpowozarowy wyłącznik prądu oznaczyć zgodnie z PN.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane zabezpieczyć przeciwpowozarowo materiałami niepalnymi o odporności ogniowej równej odporności przegród.

### **2.1. Tablica rozdzielcza TG**

Tablicę rozdzielczą TG projektuje się zabudować w pom. nr 1/1. Tablicę montować na wys. ok. 1,2m. Tablicę projektuje się w obudowie wnekowej z tworzywa sztucznego, 4x24 modułowej typu XL3-160. Drzwiczki białe zamykane na klucz, stopień ochrony IP40. Na zasilaniu projektuje się rozłącznik izolacyjny 63A z wyzwaczem wzrostowym 230V, ochronniki przeciwprzepięciowe typu I + II oraz lampki kontroli obecności napięcia. Na odpływach tablicę projektuje się wyposażyć w aparaturę łączeniową i zabezpieczającą /wyłączniki nadmiarowo-prądowe i różnicowoprądowe/. Z tablic projektuje się zasilić obwody oświetleniowe, gniazd wtyczkowych 230V i odbiory technologiczne.

Tablicę TG projektuje się zasilić ze złącza kablowo-pomiarowego kablem YAKY4x35mm<sup>2</sup>/1kV. Kabel WLZ do tablicy TG prowadzić w rurze instalacyjnej pod tynkiem.

### **2.2. Instalacja gniazd wtyczkowych 230V.**

Obwody gniazd wtyczkowych ~230V zasilane zostaną z tablicy rozdzielczej TG.

Jako zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciove w tablicach zastosowano wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA i nadprądowe o charakterystyce typu B lub C.

Instalację gniazd wtyczkowych ~230V zaprojektowano przewodem YDYp 3x2,5mm<sup>2</sup>/750V.

Gniazdka wtyczkowe 230V w pomieszczeniach ogólnych (o ile na planie nie oznaczono inaczej) montować na wys. 0,3m. W pom. sanitarnych gniazda montować na wys. 1,4m od poz. Podłogi, w pomieszczeniach technicznych – 1,2m od podłogi.

**Gniazda wtyczkowe w pomieszczeniach ogólnodostępnych dla dzieci wyposażyć w blokady przed dostępem dzieci.**

Instalację wykonać jako pod tynkową.

W pomieszczeniach wilgotnych i wszędzie na glazurze stosować gniazda bryzgoszczelne o stopniu ochrony IP44.

### **2.3. Instalacja oświetlenia podstawowego pomieszczeń.**

Oświetlenie podstawowe zasilane będzie z tablicy rozdzielczej TG poprzez wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie różnicowym 30mA i wyłączniki instalacyjne o charakterystyce typu B – zabezpieczenie przeciążeniowe i zwarciovowe. Oświetlenie załączane będzie lokalnie poprzez łączniki zlokalizowane w pomieszczeniach. Na korytarzu, pom. 1/2 i 1/16 oświetlenie będzie sterowane przyciskami podświetlanymi oraz przekaźnikami bistabilnymi zabudowanymi w tablicy TG. Łączniki montować na wys. 1,4m. Instalację oświetleniową należy wykonać przewodem o YDYp/750V o przekroju 1.5 mm<sup>2</sup> pod tynkiem.

Oprawy oświetleniowe projektuje się w technologii LED.

W pomieszczeniach wilgotnych projektuje się oprawy i osprzęt bryzgoszczelny – IP44, lub P65.

Ilość i moce źródeł światła wynikają z przeprowadzonych obliczeń i spełniają wymagania PN.

### **2.4. Instalacja oświetlenia awaryjnego.**

Oświetlenie ewakuacyjne tworzą oprawy jedno funkcyjne LED wyposażone w moduły awaryjne 1h oraz oprawy oświetlenia kierunkowego z piktogramami i modułami awaryjnymi 1h. Oświetlenie ewakuacyjne ma za zadanie oświetlić wyjścia i drogi komunikacyjne w razie zaniku napięcia. Średnie natężenie oświetlenia na podłodze wzdłuż środkowej linii drogi ewakuacyjnej powinno być nie mniejsze niż 1 lx, a na centralnym pasie drogi obejmującym nie mniej niż połowę szerokości drogi, natężenie oświetlenia powinno stanowić co najmniej 0,5 lx.

W strefach otwartych przewidziano oświetlenie awaryjne tzw. strefy otwartej. Zgodnie z normą PN–EN 1838 celem oświetlenia strefy otwartej jest zmniejszenie prawdopodobieństwa paniki i umożliwienie bezpiecznego ruchu osób w kierunku dróg ewakuacyjnych poprzez stworzenie odpowiednich warunków wizualnych w odnajdowaniu kierunku ewakuacji. Załączanie tego rodzaju oświetlenia awaryjnego powinno odbywać się samoczynnie w momencie zaniku napięcia w czasie nie przekraczającym 5s dla osiągnięcia połowy wymaganego natężenia oraz 60s dla całości.

Awaryjny czas świecenia wynosi minimum 1 godz

„ Przed zamówieniem i wykonaniem instalacji oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjnego) należy potwierdzić posiadanie świadectwa dopuszczenia opraw zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity z dnia 15.10.2009 r. Dz. U. nr 178 poz. 1380) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji „...w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa...” (z dnia 27.04.2010 r. Dz. U. nr 85 poz. 553).”

Oprawy awaryjne zasilic z obwodów oświetleniowych danych pomieszczeń z przed łączników oświetlenia. Tryb pracy oświetlenia awaryjnego na korytarzach bez dostępu światła dziennego – „praca na jasno”, pozostałe oprawy – „praca na ciemno”.

## **2.5. Zasilanie instalacji wentylacji..**

Centralę wentylacyjną zasilic z tablicy TG. Szafka zasilająco-sterująca oraz okablowanie centrali went. w dostawie z urządzeniem.

## **1.3. Instalacja przyzywowa dla WC dla niepełnosprawnych**

Instalację przyzywową w pomieszczeniu WC dla osob niepełnosprawnych przewiduje się sygnalizację optyczno – akustyczną w oparciu o system Ensto-ABB. W toalecie projektuje się zainstalować przyciski pociągowe typu FAP3002 oraz przycisk kasowania FAP2001. Nad drzwiami toalety, od strony korytarza zainstalować sygnalizator FEH2001. system zasilic z instalacji oświetlenia poprzez transformator 230/15V typu FLM1000. Wszystkie komponenty systemu sa w wykonaniu do montażu pod tynkowego w puszkach fi60.

Przycisk pociągowy zainstalowany w pomieszczeniu powoduje zadziałanie sygnału akustycznego wraz z zapaleniem się lampki nad drzwiami do pomieszczenia.

## **1.4. Instalacja teleinformatyczna**

W budynku projektuje się instalację okablowania strukturalnego wykonanej w systemie gwiazdy i umożliwiającej dołączenie w miejscu lokalizacji gniazd zarówno aparatów telefonicznych jak i komputerów. W zakres projektu nie wchodzą urządzenia aktywne.

Wszystkie produkty okablowania strukturalnego musza być dostarczone przez jednego producenta okablowania strukturalnego.

Szafkę krosową SR wyposażyć w panele krosowe z wkładkami RJ-45 kat.6, panel telefoniczny 25xRJ45, listwy zasilające. Szafkę SR zlokalizować w korytarzu przed pom. socjalnym, pod sufitem. Do szafki SR doprowadzić przyłącze telekomunikacyjne, przyłącze nie jest przedmiotem niniejszego projektu.

Zgodnie z wymaganiami norm gniazdo ma stanowić trwałe zakończenie czteroparowego kabla UTP. Niedopuszczalne są zmiany w rozszyciu kabla na gnieździe końcowym lub w panelu krosowym. Zakończenie kabla na tych elementach powinno być wykonane jednorazowo podczas pierwotnej instalacji okablowania zgodnie z procedurami instalacyjnymi zalecanymi przez producenta okablowania.

Poprawność wykonania instalacji sieci sygnałowej powinna być potwierdzona pomiarami statycznych i dynamicznych właściwości poszczególnych torów. Należy przeprowadzić testy okablowania dla wszystkich punktów przyłączeniowych.

## **2.6. Instalacja połączeń wyrównawczych**

W pom. sanitarnych i kuchennych przewiduje się ułożenie miejscowych szyn ekwipotencjalnych (pod tynkowych lub w puszkach instalacyjnych), do których należy podłączyć wszystkie części przewodzące dostępne przewodem DY4mm<sup>2</sup>. Miejscowe szyny wyrównawcze połączyć przewodem DY6mm<sup>2</sup> z szyna wyrównawczą główną w kotłowni.

Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych podłączyć do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych, tablic, urządzeń, opraw oświetleniowych, itp.

Instalację uziemiającą i połączeń wyrównawczych wykonać zgodnie z norma PN-HD 60364-5-54:2010 i PN-HD 60364-4-41:2009.

## **2.7. Ochrona przeciwporażeniowa**

Jako ochronę przeciwporażeniową zastosowano samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieci TN.

W pom. sanitarnych i kuchennych przewiduje się ułożenie miejscowych szyn ekwipotencjalnych, do których należy podłączyć wszystkie części przewodzące dostępne. Szyny połączyć linką LgY10mm<sup>2</sup> z istniejącą główną szyną wyrównawczą główną zlokalizowaną w pom. kotłowni.

Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych podłączyć do zacisków ochronnych gniazd wtyczkowych, tablic, urządzeń, opraw oświetleniowych, itp.

Ochrona przed dotykiem bezpośrednim jest zapewniona przez izolację części czynnych lub obudowy, ochrona przed dotykiem pośrednim jest zapewniona przez połączenia wyrównawcze oraz samoczynne wyłączenie zasilania przy uszkodzeniu.

Ochrona uzupełniająca gniazd wtyczkowych, które są przewidziane do powszechnego użytku i obsługiwane przez osoby niewykwalifikowane jest zapewniona za pomocą wyłączników różnicowoprądowych o prądzie upływu <math><30\text{mA}</math>.

## **2.8. Ochrona przeciwprzepięciowa**

W tablicy rozdzielczej TG projektuje się ochronniki przeciwprzepięciowe typu I+II w układzie 3+1.

## **2.9. Instalacja odgromowa i uziemiająca**

Obiekt zaliczamy do IV kat. ochrony odgromowej. W celu ochrony budynku przed wyładowaniami atmosferycznymi zaprojektowano instalację odgromową, dla której jako zwody poziome niskie wykorzystano blaszane pokrycie dachu (gr. poszycia dachu  $\geq 0,5\text{mm}$ ). Przewody odprowadzające wykonane drutem FeZn  $\varnothing 8\text{mm}$  prowadzić w rurach instalacyjnych 28/5mm w warstwie docieplenia ścian. Złącza kontrolne M12 zlokalizować w obudowach izolacyjnych wnekowych 150x150x100mm. Wierzch pokrywy obudowy zlicować z tynkiem. Przewód uziemiający FeZn30x4mm od złącza do uziomu fundamentowego układać w rurze inst. 47/5mm w warstwie docieplenia. Połączenia spawane w ziemi zabezpieczyć przed korozją masą bitumiczną.

Instalację uziemiającą wykonać jako sztuczne fundamentowe z wykorzystaniem zbrojenia ław fundamentowych i innych zbrojeń fundamentowania. Z uziomu fundamentowego wyprowadzić przewody FeZn25x4mm dla potrzeb instalacji odgromowej oraz głównej szyny uziemiającej GSU w kotłowni. Główną szynę uziemiającą przyłączyć do uziomu fundamentowego budynku taśmą stalową ocynkowaną FeZn25x4mm. Rezystancja uziemienia  $R_u \leq 10\Omega$ . Połączenia taśmy stosować spawane, miejsce połączeń zabezpieczyć przed korozją masą bitumiczną.

## **2.10. Zasilanie placu budowy.**

Do zasilania placu budowy wykorzystać docelowe złącze kablowo-pomiarowe. Na rozdzielnicę budowlaną zastosować typową rozdzielnicę RB w obudowie z tworzywa sztucznego. Dla ochrony przeciwporażeniowej rozdzielnica musi być wyposażona w wyłącznik różnicowo-prądowy o prądzie upływu 30mA. Do zacisku „PE” w rozdzielnicy budowlanej należy przyłączyć uziom o wartości rezystancji  $\leq 30\Omega$ .

## 2. Obliczenia

### 2.1. Dobór linii wlz, wyznaczenie obciążeń

Moc zainstalowaną wyznaczono na podstawie :

dla odbiorów oświetleniowych z ilości i mocy punktów świetlnych,

dla gniazd wtyczkowych przyjęto średnio 200 W/gn,

dla odbiorników technologicznych moc wyznaczono w oparciu o wytyczne technologiczne.

Linie zasilające (wlz) oraz przewody instalacyjne dobrano z uwzględnieniem środowiska ułożenia oraz zachowania warunku:

$$I_b \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1,45I_z$$

gdzie:  $I_b$  - prąd obciążenia obwodu elektrycznego

$I_n$  - znamionowy prąd zabezpieczenia przeciążeniowego

$I_z$  - dopuszczalna obciążalność prądowa przewodów

$I_2$  - prąd zadziałania urządzeń zabezpieczonych dla 1÷4 h jako maksymalny prąd zadziałania

Zabezpieczenie w złączu.

$I_n=32A$

WLZ

YAKY 4x35/1kV

Obciążalność długotrwała dla kabla

$I_d=80A$  (C)

$$23,6 < 32 < 80$$

$$44,8 \leq 1,45 \cdot 80$$

$$44,8A < 116A$$

Warunek jest spełniony

Spadek napięcia na linii WLZ wynosi:

$$\Delta U_{\%} = \frac{100 \times 18000 \times 25}{35 \times 35 \times 400 \times 400} = 0,2\% < 3\%$$

### 2.2. Natężenie oświetlenia.

Obliczenia przeprowadzono zgodnie z wymogami PN.

Przykładowe wyniki obliczeń oświetlenia zgodnie z załącznikiem nr 1.

### 2.3. Bilans mocy

Wyszczególnienie	Moc zainstalowana $P_z$ [kW]	Współczynnik mocy $k_j$	Moc szczytowa $P_s$ [kW]
<u>Wentylacja</u> Centrala wentylacyjna	0,5	1	0,5
<u>Odbiory ogólne</u> Oświetlenie	5,4	0,8	4,3
Gniazda 230V	13,0	0,5	7,5
<u>Rezerwa</u>	5,0	1	5,0
Razem	23,9 kW		<b>17,3 kW</b>

Przewidywana moc przyłączeniowa 18,0kW/32A



### 3. Zestawienie podstawowych materiałów i urządzeń

#### 1) WLZ i ppoż

1		Kabel YAKY4x35/1kV	m	28	
2		Rura osłonna DVR75, niebieska	m	7	
3		Przewód NHXH 2x1,5-FE180/PH90	m	12	
4	Spamel lub równoważne	Przycisk SP22-WC-31/PPOŻ w obudowie czerwonej zamykanej na kluczyk, IP55	kpl	1	

#### 2) Tablice rozdzielcze

1	Legrand lub równoważne	Tablica w obudowie wnąkowej 4x24 mod. Typ XL3-160. Drzwi białe z zamkiem, stopień ochrony IP40, II klasa izolacji. Wykonanie i wyposażenie wg. Schematu nr E2	kpl	1	TG
---	------------------------------	---	-----	---	----

#### 3) Instalacja gniazd wtyczkowych

1	Osprzęt instalacyjny	Gniazdo wtyczkowe 2x2P+PE, 16A/250V p/t – stopień ochrony IP20	szt	26	System ramkowy
2	Osprzęt instalacyjny	Gniazdo wtyczkowe 2P+PE, 16A/250V p/t – stopień ochrony IP44	szt	27	
3	Przewody elektryczne	Przewód YDY 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> /750V.	m	720	

#### 4) Instalacja wentylacji mechanicznej

1	Przewody elektryczne	Przewód YDY 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> /750V.	m.	70	
---	----------------------	--	----	----	--

#### 5) Instalacja oświetleniowa

1	Essystem lub równoważne	1 - Oprawa oświetleniowa COSMO LED 1587, 79W, IP65	szt	12	
2		2 - BASE LED IP21 302, 15W, IP21	szt	8	
3		3 - Oprawa oświetleniowa BASE LED IP44 302, 15W	szt	12	
4		4 - Oprawa oświetleniowa TITANIA LED 500, 46W	szt	12	
5		5 - Oprawa oświetleniowa ANGLE 30 1525, 90W, IP40	szt	6	
6		6 - Oprawa oświetleniowa REGLUX 540, 40W, IP44	szt	17	
7		7 - Oprawa oświetleniowa REGLUX 140, 67W, IP44	szt	10	
8		8 - Oprawa oświetleniowa S6000 BIS LED 1545, 62W, IP20	szt	3	
9		M – Oprawa ośw zewnętrznej asymetryczna DELTA PD.150 N/H-A, IP65	szt	4	
10		AWZ - Oprawa awaryjna OP3-S 4x1 TA 1 WD N	szt	5	
11		AW1 - Oprawa awaryjna VUN-S1TA1H	szt	7	
12		AW2 - Oprawa awaryjna VDN-S 4x1 TA 1 WD	szt	7	
13		EW1 - Oprawa kierunkowa OP2-S 1,2 TA 1	szt	13	
14		EW2 - Oprawa kierunkowa DS2-S 1,2 TA 1	szt	1	
		<b>Osprzęt</b>			
1	Osprzęt instalacyjny	Łącznik świecznikowy 10/250V, p/t, IP20 w puszcze instalacyjnej	szt.	12	
	Osprzęt instalacyjny	Łącznik świecznikowy 10/250V, p/t, IP44 w puszcze instalacyjnej	szt.	1	

	Osprzęt instalacyjny	Łącznik 1-bieg, 10/250V, p/t, IP20 w puszcze instalacyjnej	szt.	8	
2	Osprzęt instalacyjny	Łącznik schodowy, 10/250V, p/t, IP20 w puszcze instalacyjnej	szt.	4	
3	Osprzęt instalacyjny	Łącznik schodowy, 10/250V, p/t, IP44 w puszcze instalacyjnej	szt.	6	
4	Osprzęt instalacyjny	Przycisk oświetlenia bistabilne, podświetlany, 10/250V, p/t, IP20 w puszcze instalacyjnej	szt.	7	
	B.E.G. Luxomat	Czujnik obecności PD3N-1C-SM, IP44	szt.	4	

#### Oprzewodowanie

1	Przewody Elektryczne	YDY 3x1,5mm <sup>2</sup> /750V	m	450	
2	Przewody Elektryczne	YDY 4x1,5mm <sup>2</sup> /750V	m	160	
3	Przewody Elektryczne	YDY 2x1,5mm <sup>2</sup> /750V	m	80	

#### 6) Instalacja połączeń wyrównawczych

1	A.H. lub równoważne	Szyna ekwipotencjalna K-1309	kpl	1	GSU
2		Przewód DYżo4mm <sup>2</sup>	m	70	
3		Przewód DYżo6mm <sup>2</sup>	m	100	

#### 7) Instalacja przyzywowa

1	ABB SIGNAL lub równoważne	Sygnalizator FEH2001	szt.	1	
2		Transformator 230/15V, FLM1000	szt.	1	
3		Kasownik 1-pętlowy FAP2001	szt.	1	
4		Wyłącznik pociągowy FAP3002	szt.	2	
5		Adapter BASIC5 do systemu przyzywowego, 2519-B55	szt.	4	
6		przewód YDY2x1,5/750V	m	20	
7		Przewód YTKSY 3x2x0,5	m	25	
8		Rurka instalacyjna p/t RKL15	m	20	

#### 8) Instalacja teletechniczna

1		Gniazdo logiczne 2xRJ45, kat.6 p/t	kpl	7	
2		Szafa teletechniczna wisząca 19"/12U,	kpl	1	
3		Panel krosujący 19"/1U 24xRJ45, kat.6	kpl	1	montaż w istn szafce dostępowej
4		Panel krosujący telefoniczny 19"/1U 25-portowy, kat.3	kpl	1	
5		Panel porządkowy 19"/1U	kpl	2	
6		Listwa zasilająca 230V/19"	kpl	1	
7		Skrętka FTP4x2x0,5, kat.6	m	250	

#### 9) Instalacja odgromowa i uziemiająca

1		Taśma stalowa ocynkowana FeZn25x4mm	m	15	
2		Drut stalowy ocynkowany DFeZn8mm	m	60	
3	A.H. lub równoważne	złącze kontrolne w skrzynce probierczej na elewacje, 150x150x50mm, nr kat. 30010	kpl	6	pod docieplanie m ścian
4		Rura instalacyjna ø18mm o gr. ścianki >=5mm	m	50	
5		Rura instalacyjna ø47mm o gr. ścianki >=5mm	m	8	

#### **4. Uwagi końcowe**

Całość robót wykonać zgodnie z projektem i przepisami PBUE, PN, BHP i Prawa Budowlanego.

Materiały i urządzenia elektryczne muszą posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczenia i atesty techniczne.

Przepusty kablowe przez strefy pożarowe uszczelnić masą ognioodporną o wytrzymałości ogniowej równej wytrzymałości ściany,

Opracował:  
mgr inż. Grzegorz Matuszak

**Żłobek**

Partner kontaktowy:  
Numer zlecenia:  
Firma:  
Numer klienta:

Data: 26.08.2016  
Edytor: AS



## Spis treści

### Żłobek

Strona tytułowa projektu	1
Spis treści	2
<b>Sala żłobk. 2</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Izolnie (E)	4
<b>Pokój odpoczynku</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Izolnie (E)	5
<b>Komunikacja</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Izolnie (E)	6
<b>Pom. biurowe</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Izolnie (E)	7
<b>Szatnia</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Izolnie (E)	8
<b>Pok. pielęgniarek</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Izolnie (E)	9
<b>Pokój śniadań</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Izolnie (E)	10
<b>Hall główny</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Izolnie (E)	11
<b>Pom. tech.</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Izolnie (E)	12
<b>WC niepełnospr.</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Izolnie (E)	13
<b>Korytarz</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Izolnie (E)	14
<b>Zmywalnia</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	
Izolnie (E)	15
<b>Rozdzielnia/posiłki</b>	
<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
<b>Płaszczyzna pracy</b>	

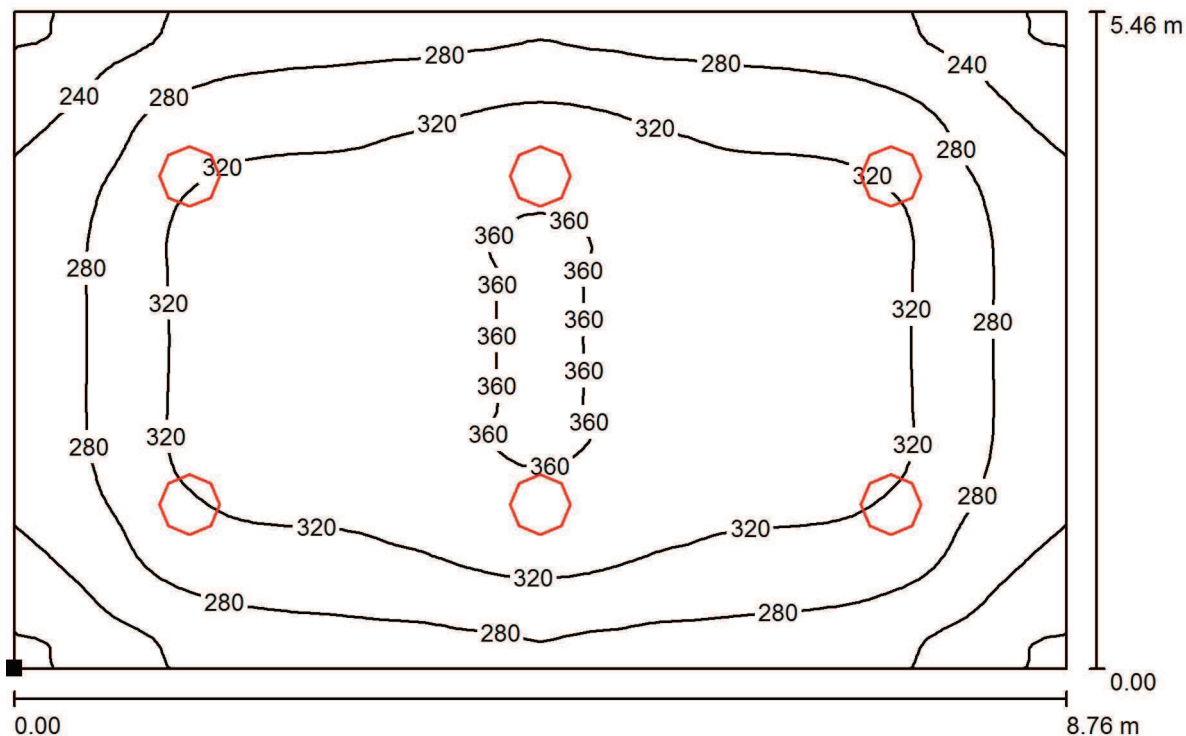


## Spis treści

	Izolnie (E)	16
<b>Przedsiemek</b>		
	<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
	<b>Płasczyzna pracy</b>	
	Izolnie (E)	17
<b>Pom. biurowe 2</b>		
	<b>Powierzchnie pomieszczenia</b>	
	<b>Płasczyzna pracy</b>	
	Izolnie (E)	18



Sala żłobk. 2 / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 63

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(0.000 m, 0.300 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
303

$E_{min}$  [lx]  
196

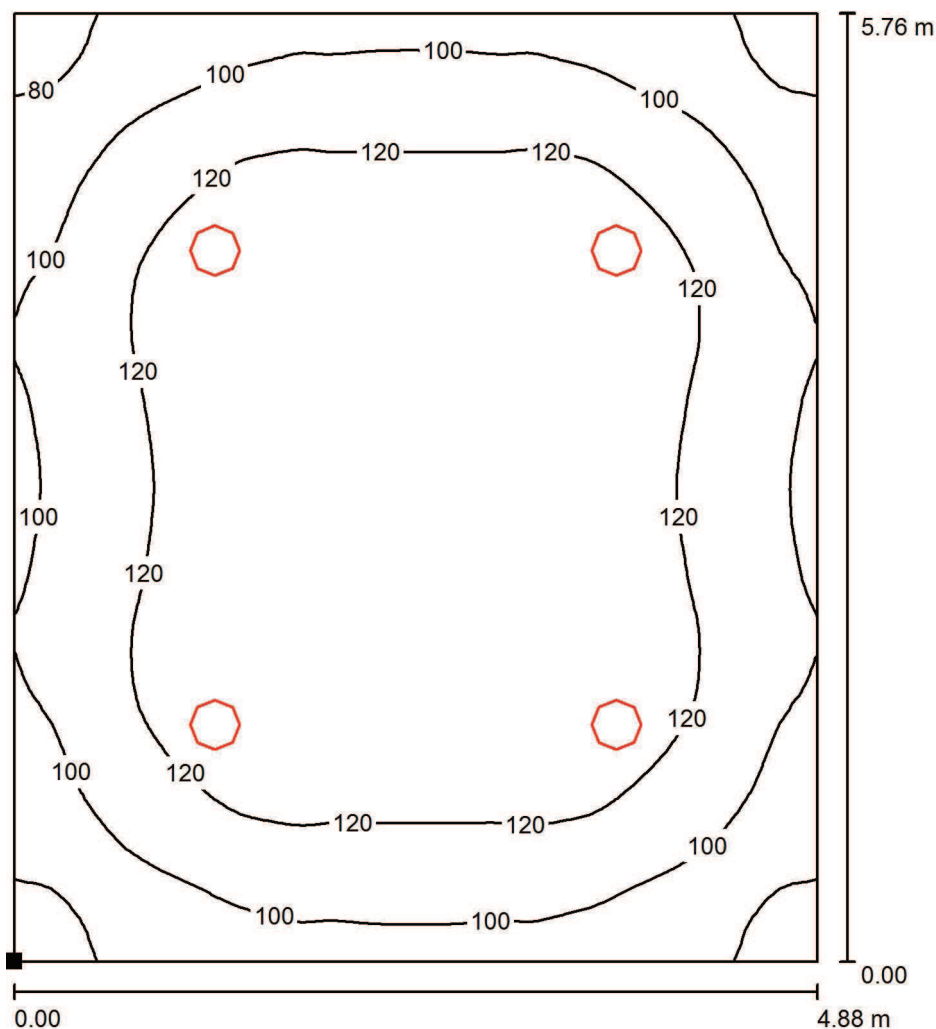
$E_{max}$  [lx]  
365

$E_{min} / E_m$   
0.646

$E_{min} / E_{max}$   
0.537



**Pokój odpoczynku / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 46

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(0.000 m, 6.000 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
115

$E_{min}$  [lx]  
73

$E_{max}$  [lx]  
138

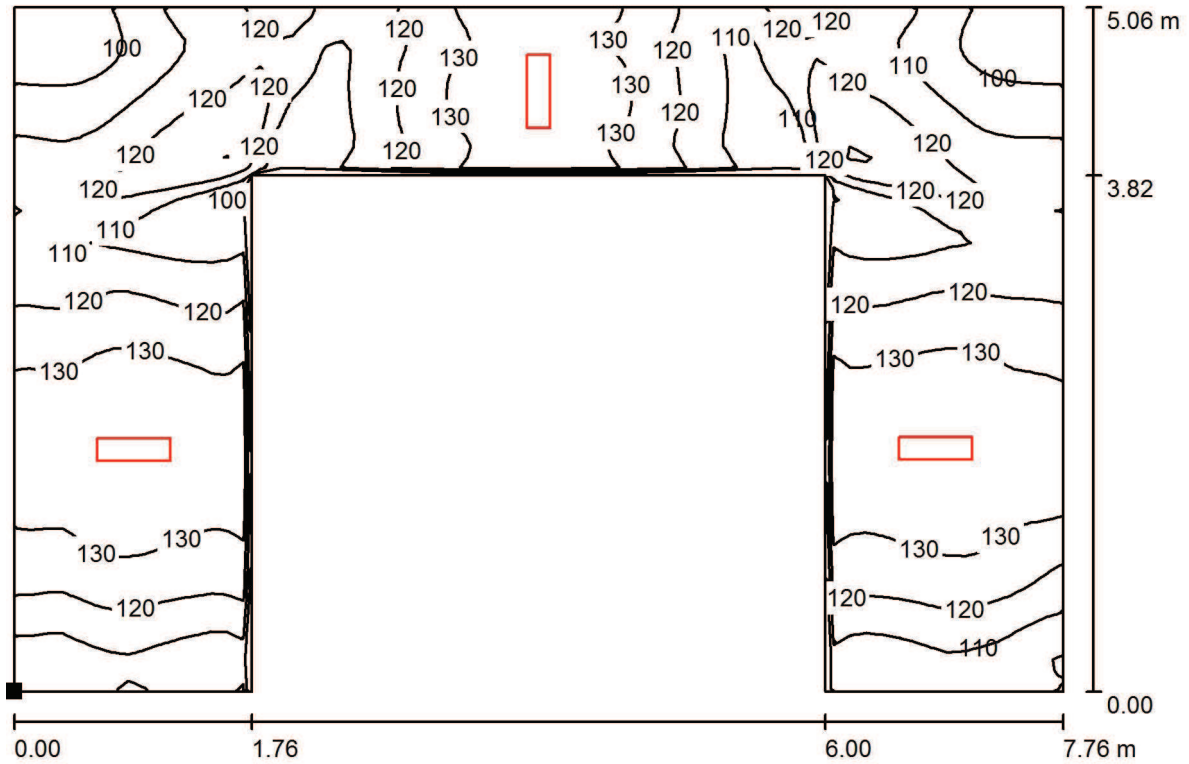
$E_{min} / E_m$   
0.631

$E_{min} / E_{max}$   
0.526



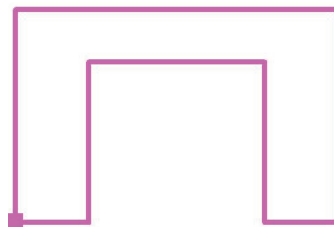


**Komunikacja / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 56

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(5.000 m, 6.000 m, 0.000 m)

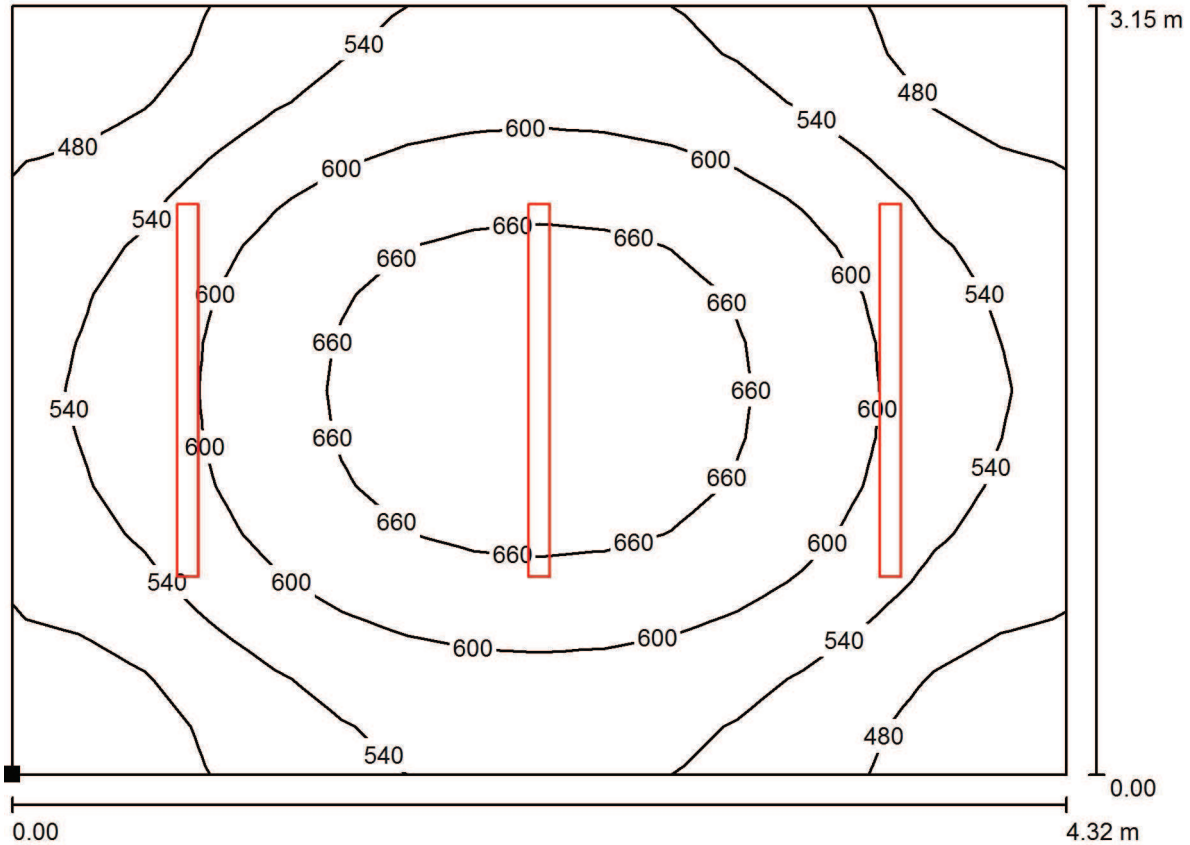


Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
120	92	141	0.762	0.651



Pom. biurowe / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 31

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(0.000 m, 11.760 m, 0.850 m)

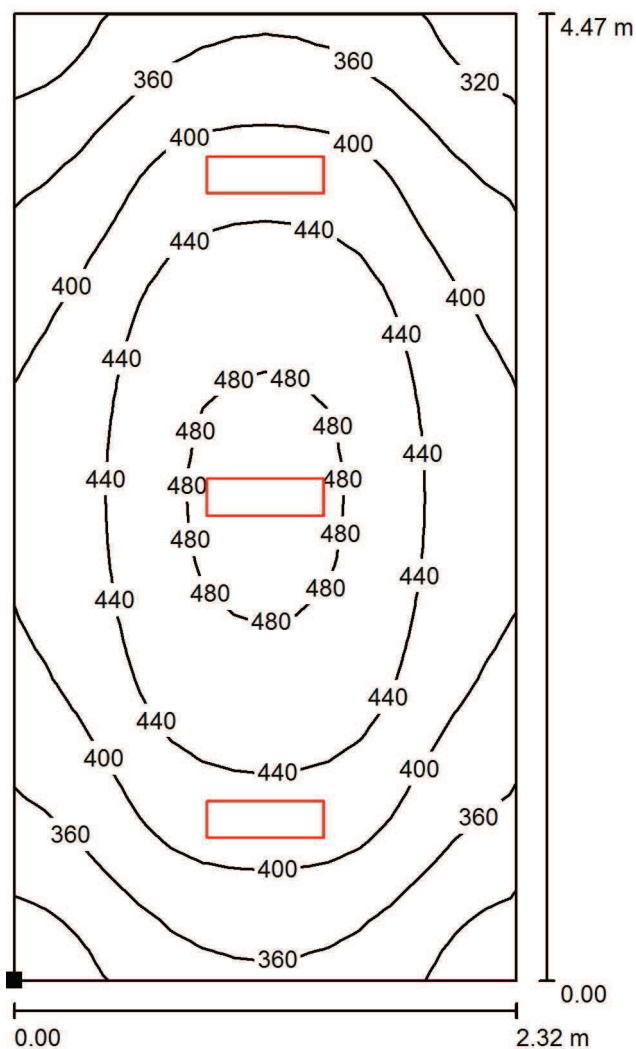


Siatka: 16 x 16 Punkty

$E_m$ [lx]	$E_{min}$ [lx]	$E_{max}$ [lx]	$E_{min} / E_m$	$E_{min} / E_{max}$
572	415	698	0.726	0.595



Szatnia / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 35

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(4.438 m, 11.760 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 16 Punkty

$E_m$  [lx]  
410

$E_{min}$  [lx]  
298

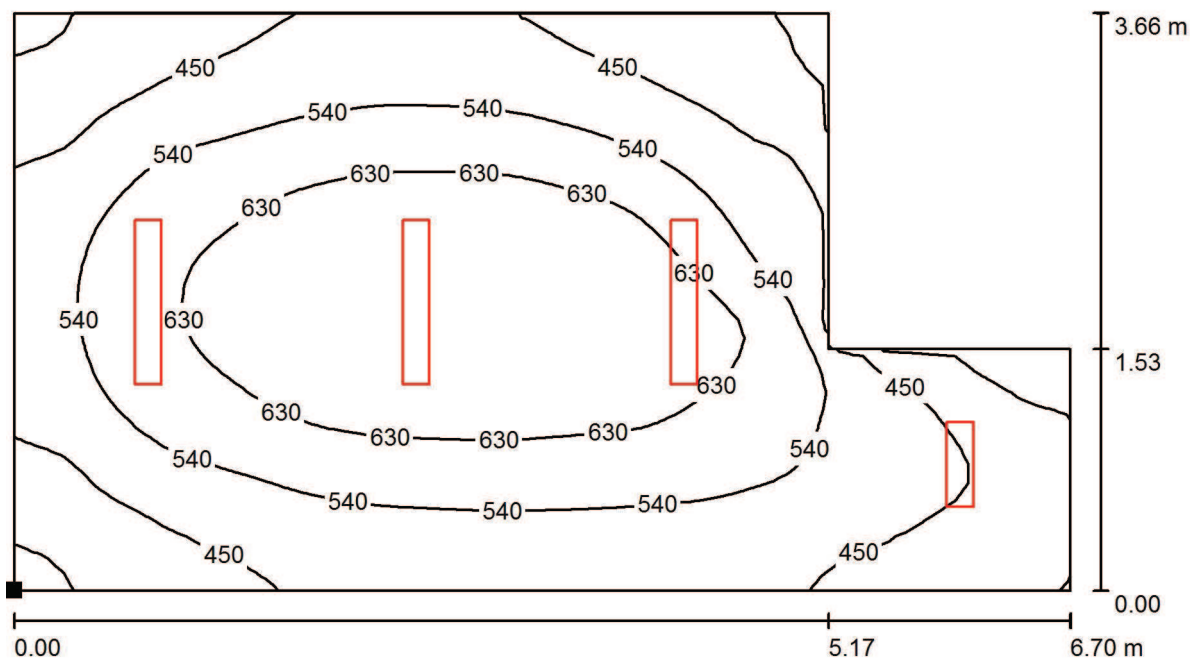
$E_{max}$  [lx]  
489

$E_{min} / E_m$   
0.726

$E_{min} / E_{max}$   
0.608



**Pok. pielęgniarek / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 48

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(-3.000 m, 21.000 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
537

$E_{min}$  [lx]  
303

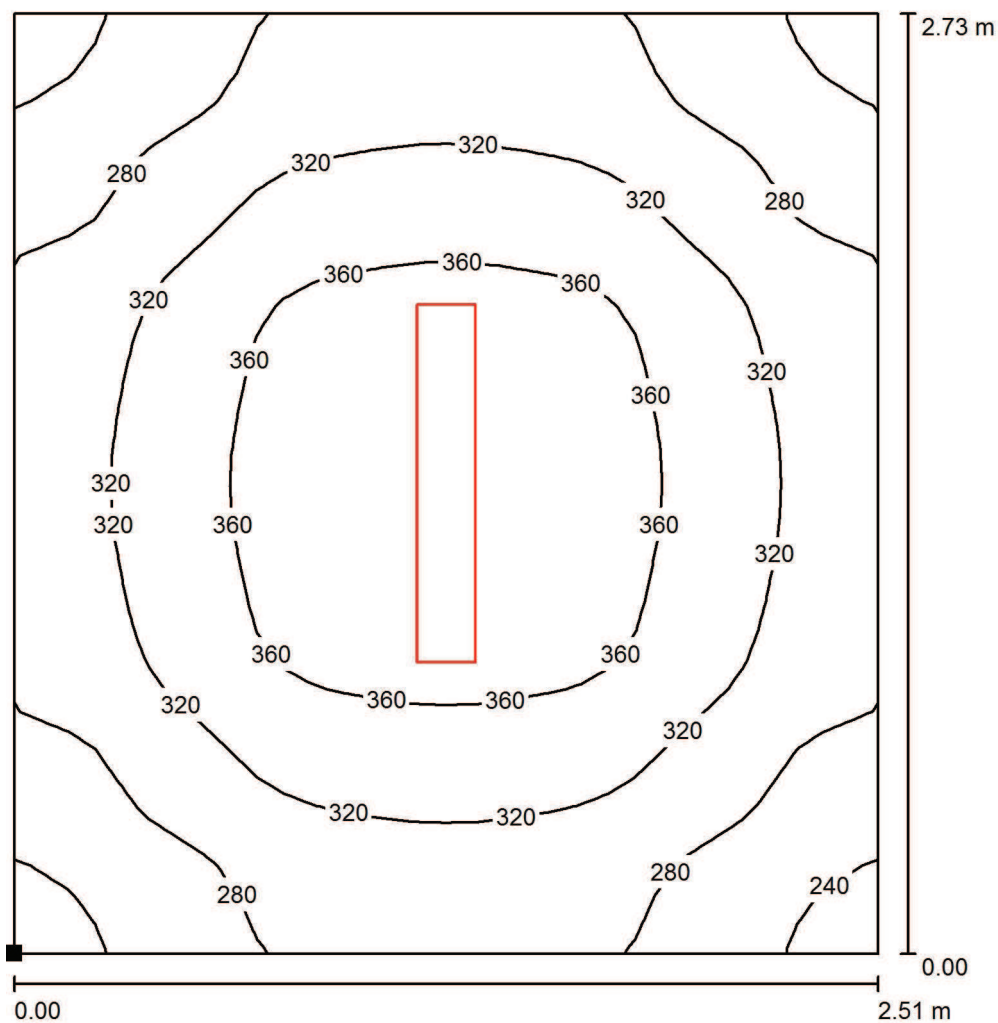
$E_{max}$  [lx]  
707

$E_{min} / E_m$   
0.564

$E_{min} / E_{max}$   
0.429

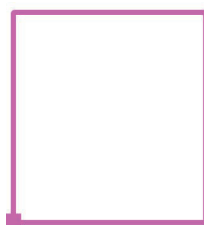


**Pokój śniadań / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 22

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(15.250 m, 15.028 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
317

$E_{min}$  [lx]  
227

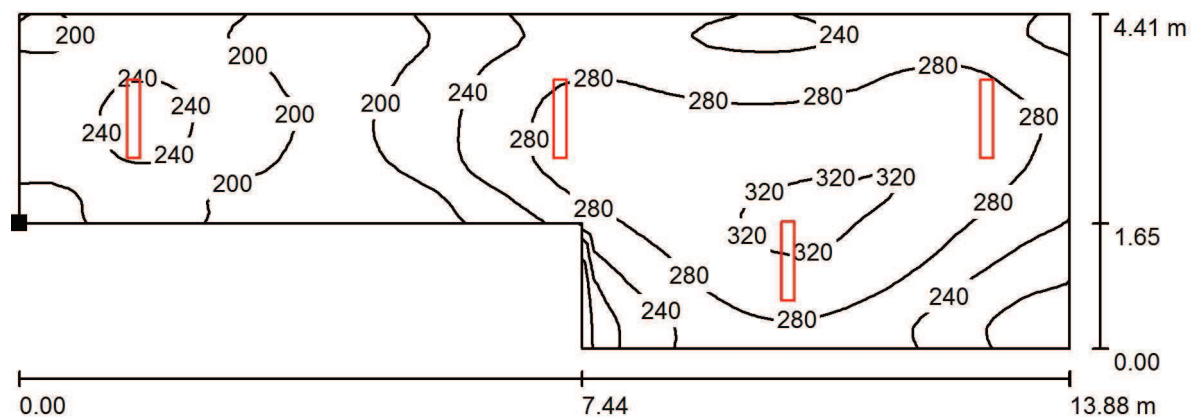
$E_{max}$  [lx]  
387

$E_{min} / E_m$   
0.714

$E_{min} / E_{max}$   
0.586



**Hall główny / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 100

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(-3.000 m, 18.000 m, 0.000 m)



Siatka: 64 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
251

$E_{min}$  [lx]  
155

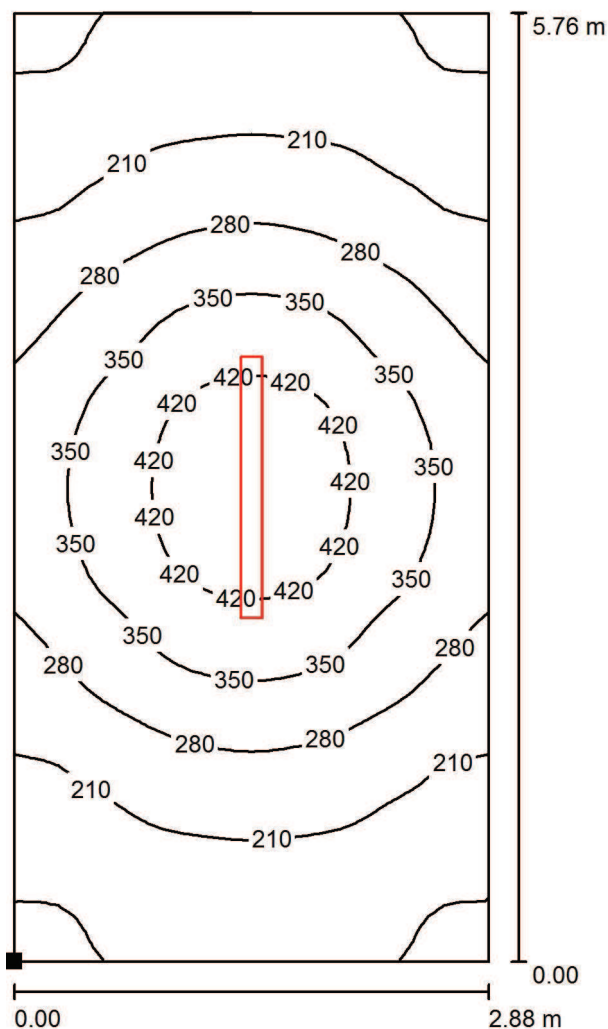
$E_{max}$  [lx]  
327

$E_{min} / E_m$   
0.617

$E_{min} / E_{max}$   
0.474

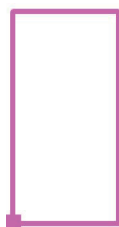


Pom. tech. / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 46

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(-3.000 m, 12.000 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
273

$E_{min}$  [lx]  
129

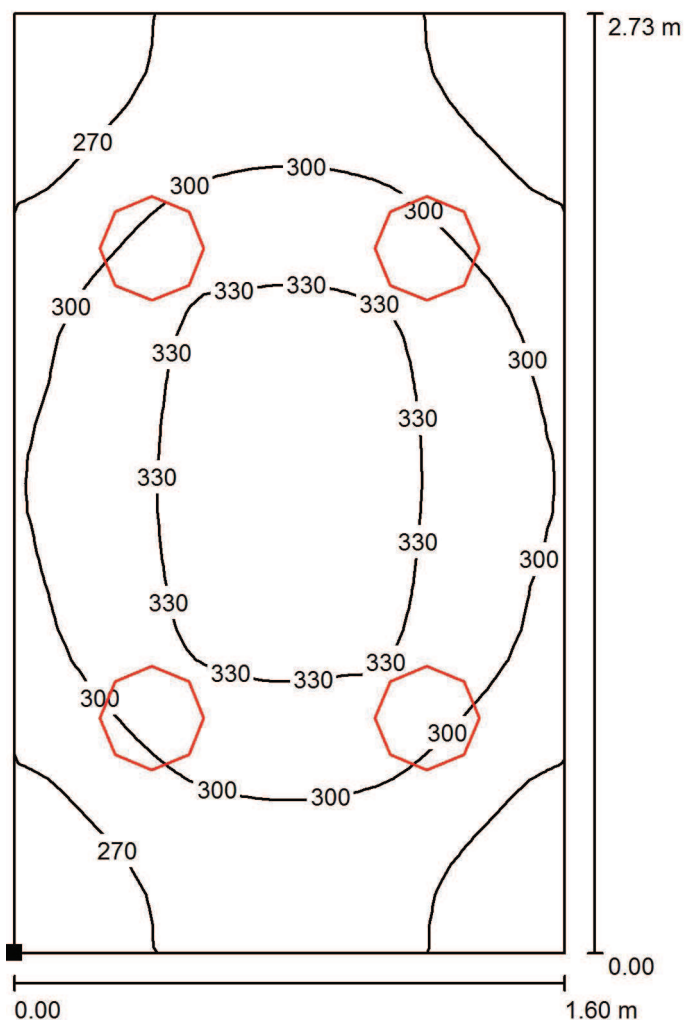
$E_{max}$  [lx]  
464

$E_{min} / E_m$   
0.473

$E_{min} / E_{max}$   
0.278



WC niepełnospr. / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 22

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(2.718 m, 15.028 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
300

$E_{min}$  [lx]  
242

$E_{max}$  [lx]  
343

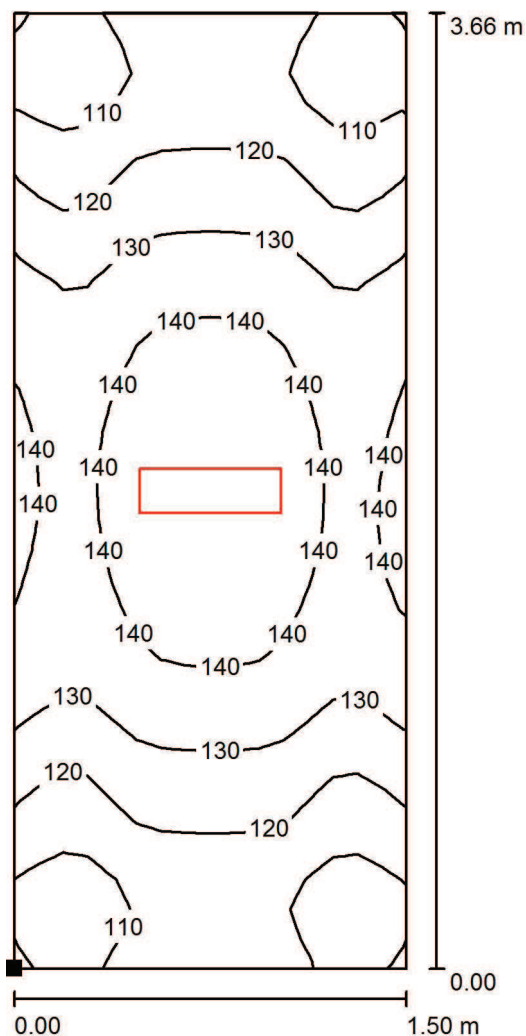
$E_{min} / E_m$   
0.806

$E_{min} / E_{max}$   
0.705





Korytarz / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(6.970 m, 21.000 m, 0.000 m)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Siatka: 32 x 16 Punkty

$E_m$  [lx]  
127

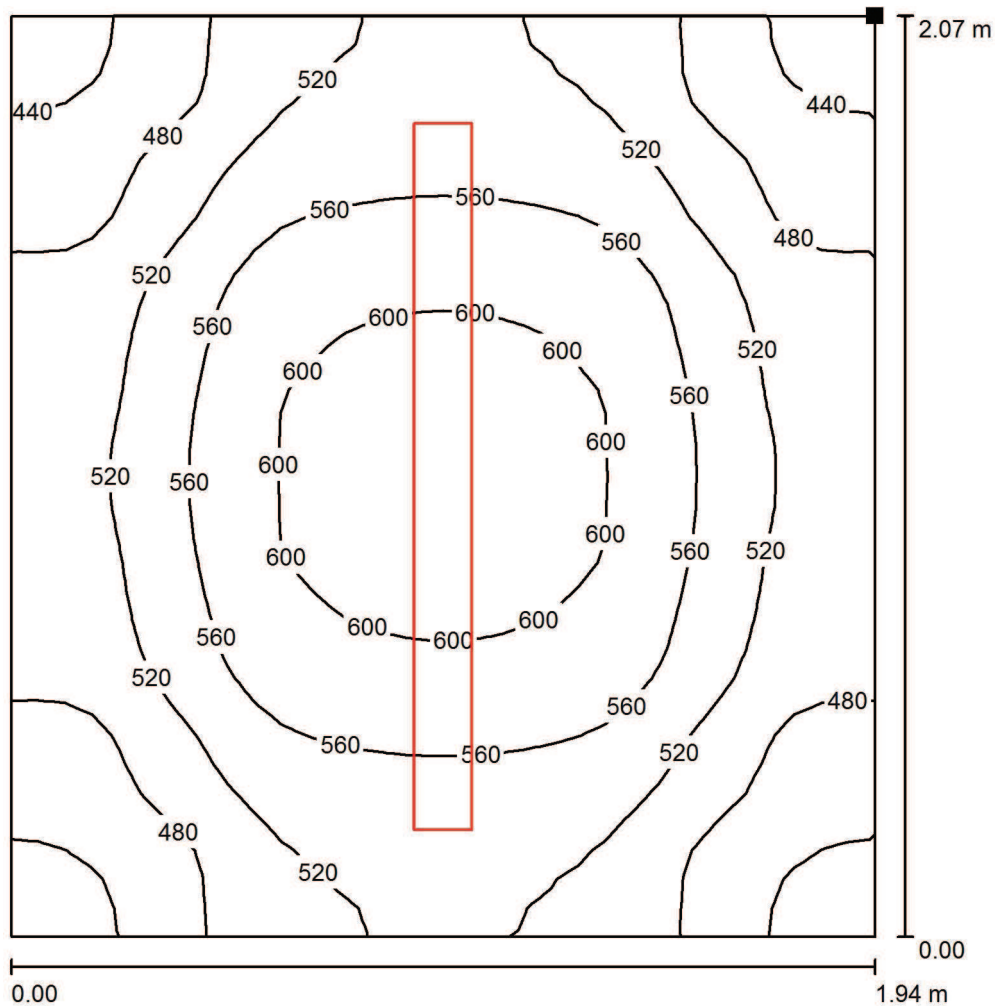
$E_{min}$  [lx]  
103

$E_{max}$  [lx]  
146

$E_{min} / E_m$   
0.807

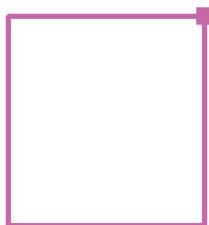
$E_{min} / E_{max}$   
0.701

Zmywalnia / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 17

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(10.880 m, 13.248 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
530

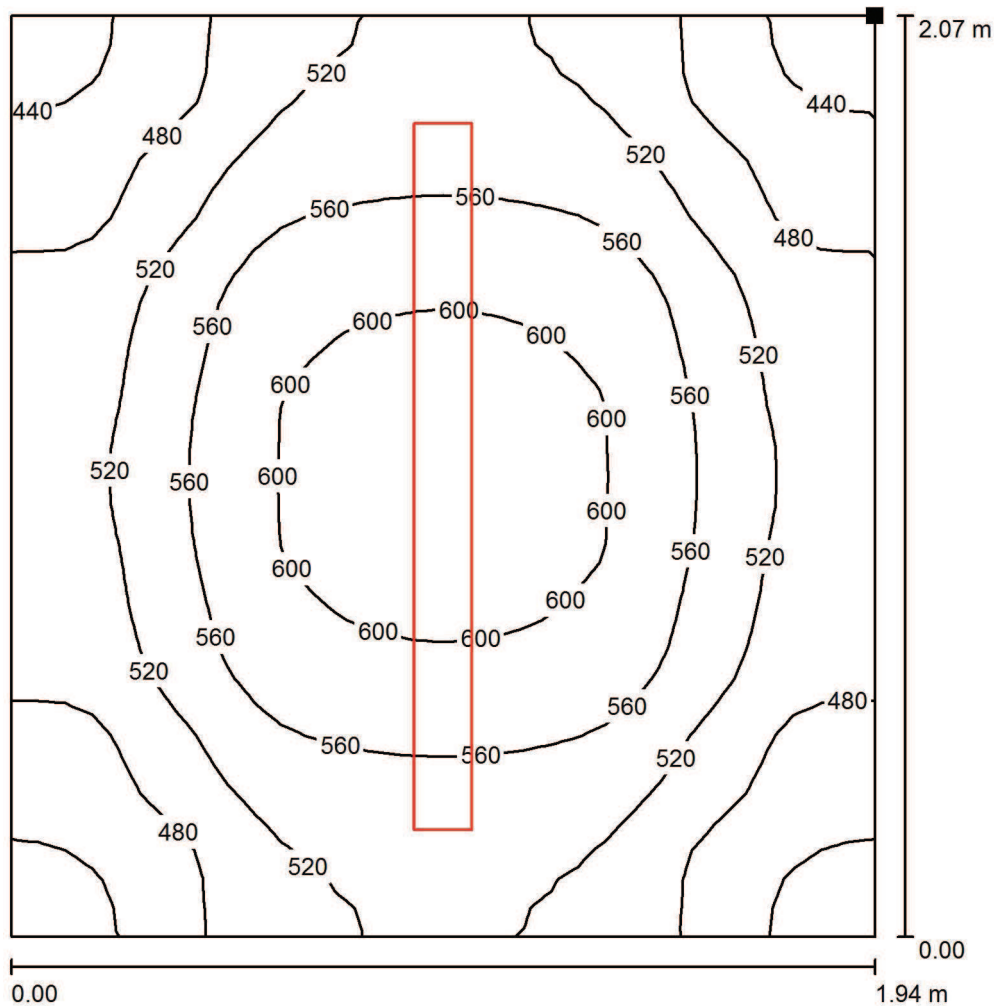
$E_{min}$  [lx]  
428

$E_{max}$  [lx]  
615

$E_{min} / E_m$   
0.808

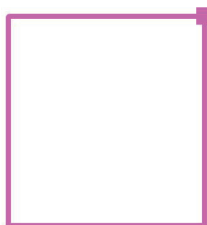
$E_{min} / E_{max}$   
0.696

Rozdzielnia/posiłki / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 17

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(8.820 m, 13.248 m, 0.850 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
530

$E_{min}$  [lx]  
428

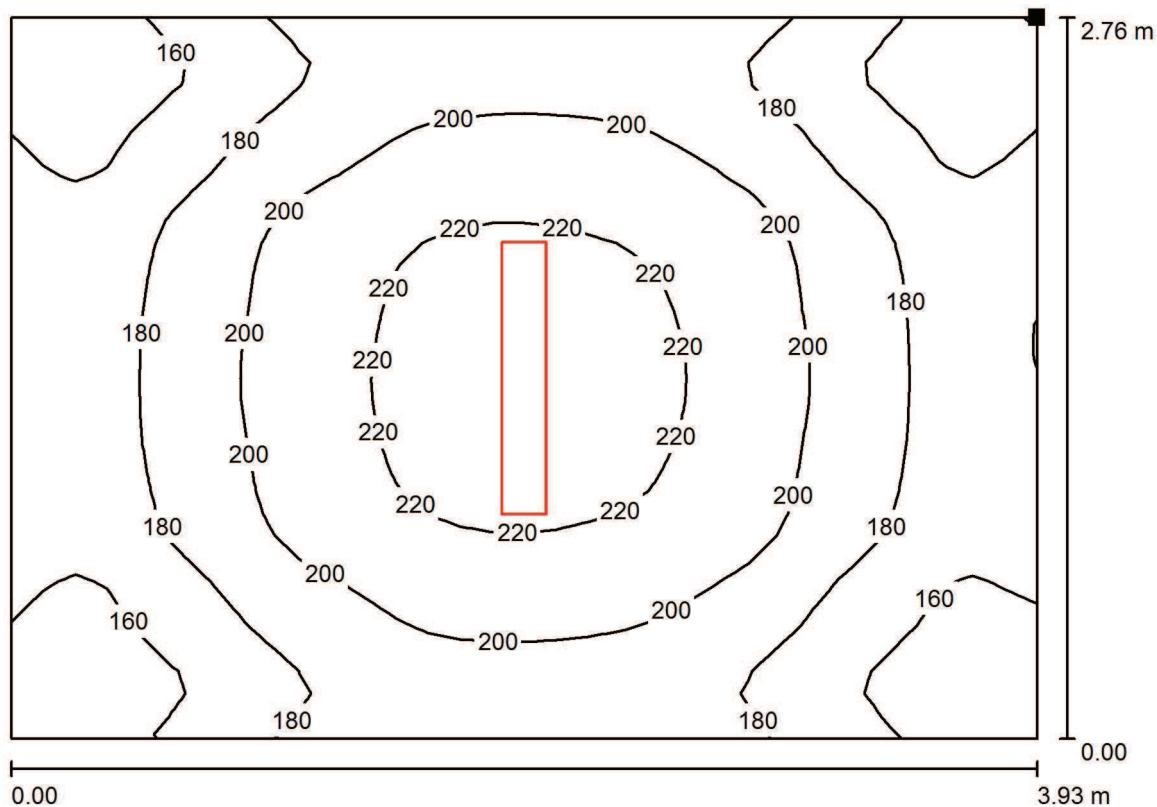
$E_{max}$  [lx]  
615

$E_{min} / E_m$   
0.808

$E_{min} / E_{max}$   
0.696

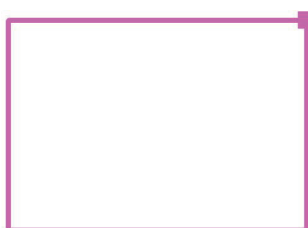


Przedśionalek / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)



Wartości Lux, Skala 1 : 29

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(14.930 m, 20.760 m, 0.000 m)



Siatka: 32 x 32 Punkty

$E_m$  [lx]  
189

$E_{min}$  [lx]  
138

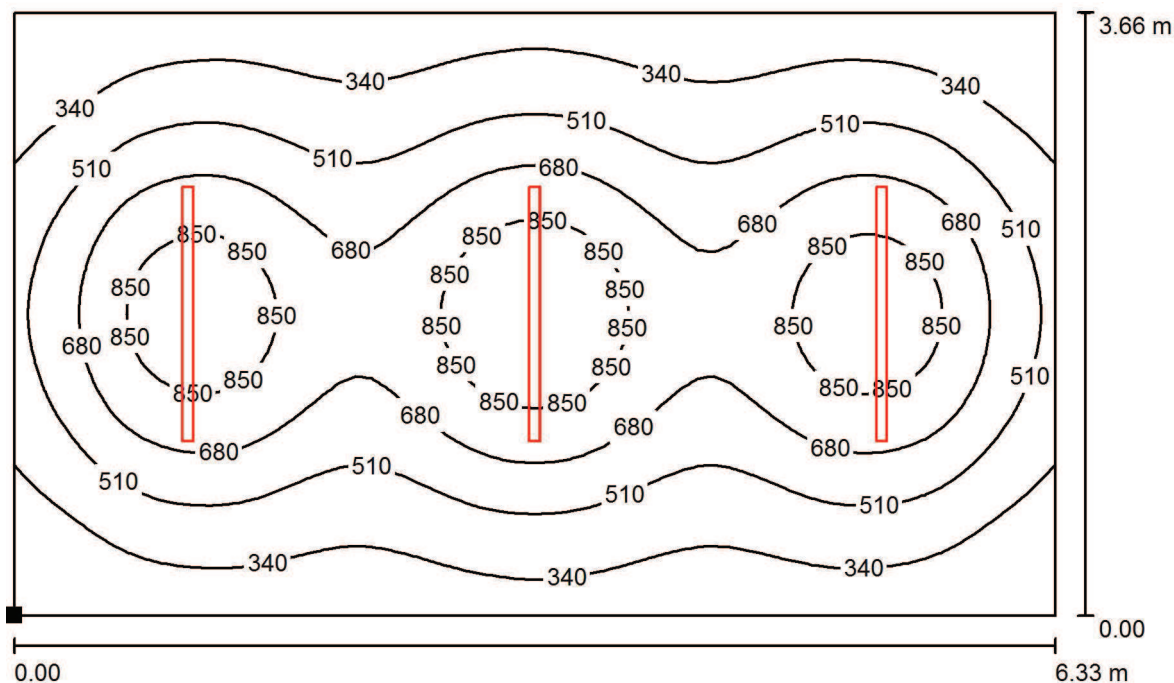
$E_{max}$  [lx]  
229

$E_{min} / E_m$   
0.731

$E_{min} / E_{max}$   
0.605

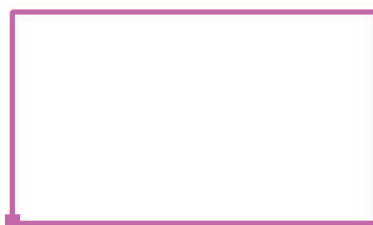


**Pom. biurowe 2 / Płaszczyzna pracy / Izolinie (E)**



Wartości Lux, Skala 1 : 46

Położenie powierzchni w pomieszczeniu:  
Zaznaczony punkt:  
(8.600 m, 21.000 m, 0.850 m)



Siatka: 64 x 64 Punkty

$E_m$  [lx]  
553

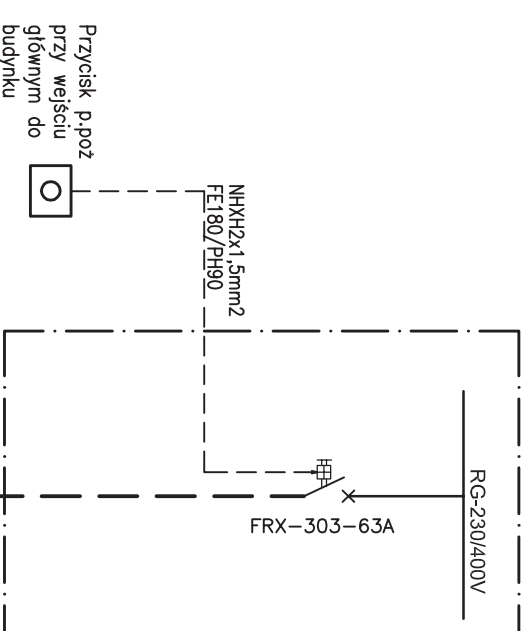
$E_{min}$  [lx]  
181

$E_{max}$  [lx]  
986

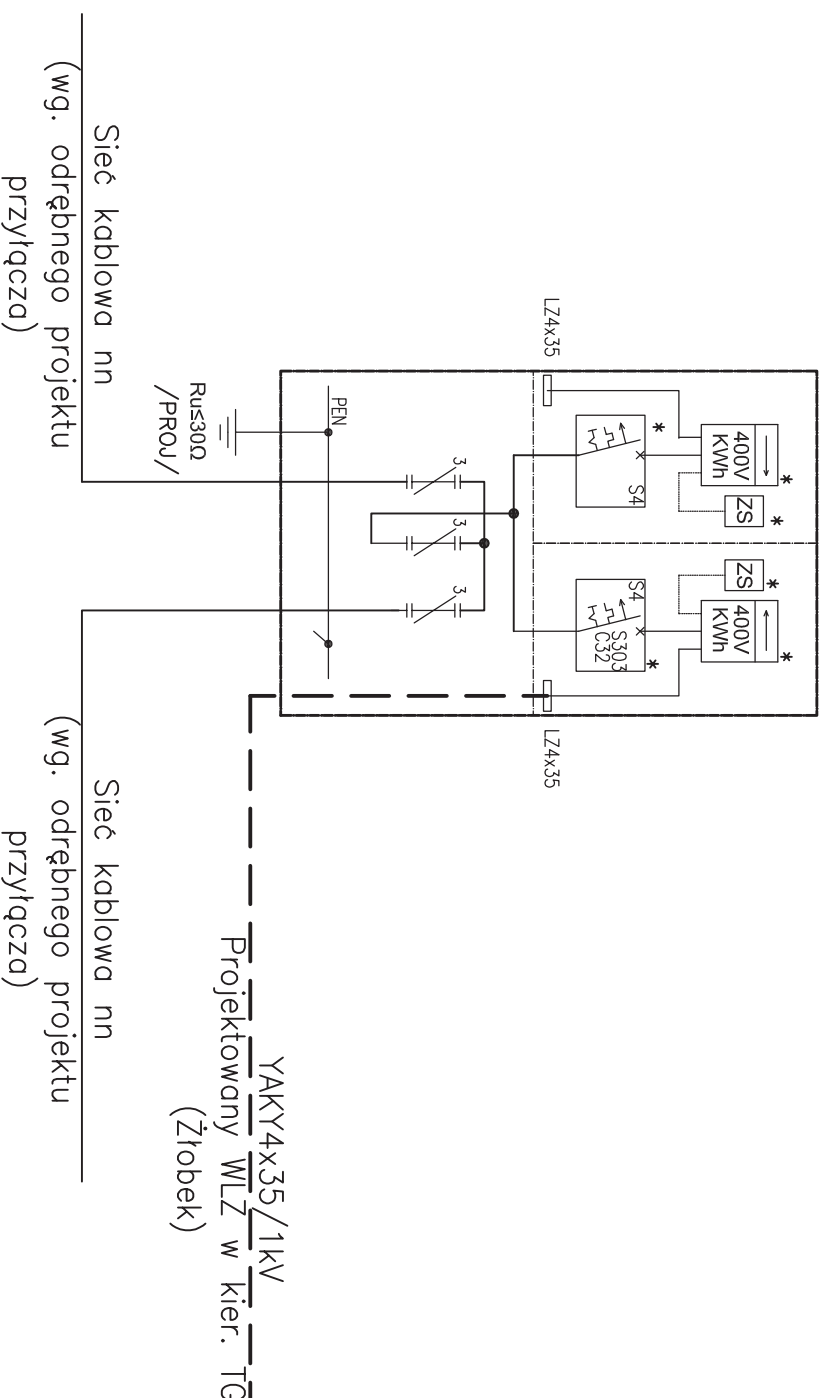
$E_{min} / E_m$   
0.327

$E_{min} / E_{max}$   
0.183

Tablica główna RG  
w budynku

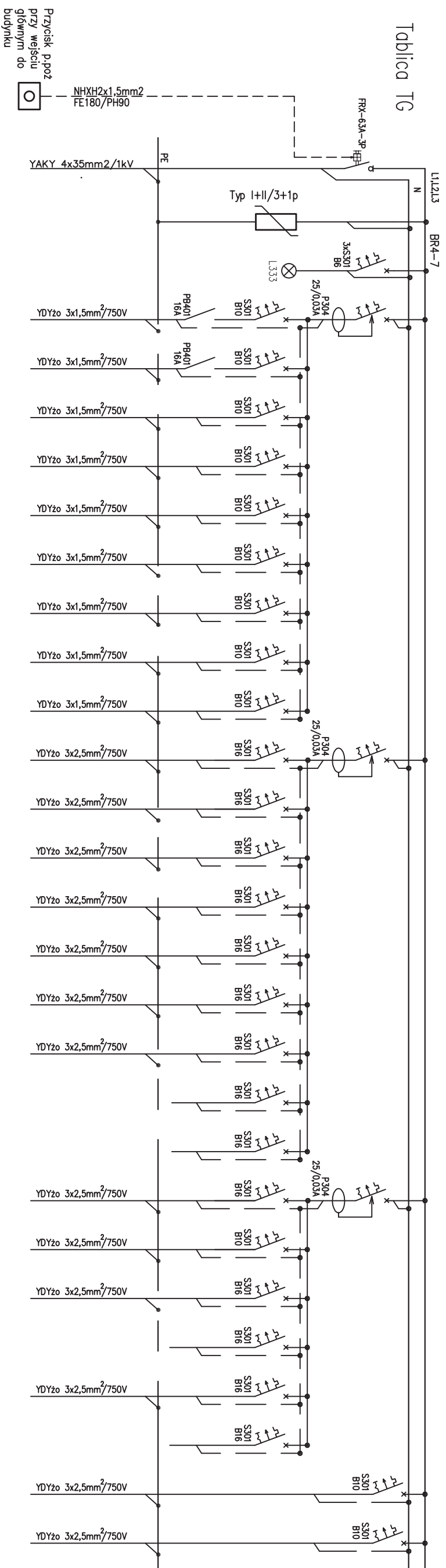


Złącze  
kablowo—pomiarowe  
wg. odrębnego  
projektu przyłacza  
(PGE dystrybucja)



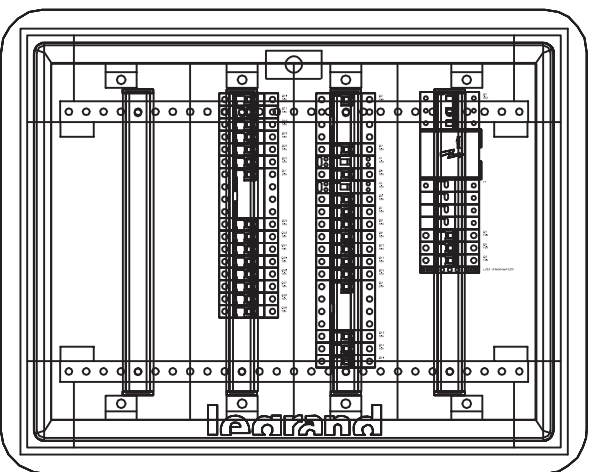
<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		nr rys.
obiekt /temat oprac.:		
BUDYNEK ŻŁOBKA w ramach projektu Centrum Rozwoju Rodziny		
adres budowy:		
PANIĘSZCZYNA gm. Jostków dz.32/10, obręb: Panięszczyzna		
inwestor /adres:		
GMINA JOSTKÓW Panięszczyzna, ul. Chmielowa 3 21-002 Jostków		
projektant:		
mgr inż. Grzegorz Motuszek upr.nr LUB/0134/PWOE/10 do proj. w specj. elektrycznej: b/o		
sprawdził :		
mgr inż. Cezary Lasek upr.nr LUB/0003/PWOE/10 do proj. w specj. elektrycznej: b/o		
faza	P.W.	
tytuł rys.		
Schemat Zasilania		
branża	arch.	nr rys.
skłdo	-	1E
data	09/2016	

# Tablica TG



Nr obwodu	Rozdział	Nazwa obwodu	Moc [kW]
RG	01	Zasilanie	18,9
	02	Ochronniki przepięciowe	-
	02	Wskaźnik kontroli obecności napięcia	-
	1	Oświetlenie (Pom. 1/2)	0,3
	2	Oświetlenie (Pom. 1/6)	0,3
	3	Oświetlenie (Pom. 1/1, 1/3+1/7)	0,6
	4	Oświetlenie (Pom. 1/9 +1/14)	1,0
	5	Oświetlenie (Pom. 1/15 +1/20)	1,0
	6	Oświetlenie (1/21+1/27)	1,0
	7	Oświetlenie (Pom. 1/9 +1/14)	0,5
	8	Oświetlenie (poddasze)	0,7
	9	Oświetlenie (elewacja)	0,7
	10	Gn. wtyczkowe (Pom. 1/2+1/7)	1,5
	11	Gn. wtyczkowe (Pom. 1/9, 1/10, 1/12, 1/13, 1/14)	1,5
	12	Gn. wtyczkowe (Pom. 1/15, 1/16, 1/17, 1/18)	1,5
	13	Gn. wtyczkowe (Pom. 1/17-aneks)	1,5
	14	Gn. wtyczkowe (Pom. 1/19, 1/20)	1,0
	15	Gn. wtyczkowe (Pom. 1/19-aneks)	1,5
	16	Gn. wtyczkowe (Pom. 1/21+1/28)	1,5
	17	Gn. wtyczkowe (rezerwa)	
	18	Gn. wtyczkowe (rezerwa)	
	19	Gn. wtyczkowe (kotłownia)	1,0
	20	Gn. wtyczkowe (piecyk gazowy)	0,2
	21	Gn. wtyczkowe (Pom. tech. poddasze)	1,5
	22	Rezerwa	
	23	Szafka teletechniczna	0,1
	24	Rezerwa	
	25	Centrala wentylacyjna	0,2
	26	Centrala wentylacyjna	0,2

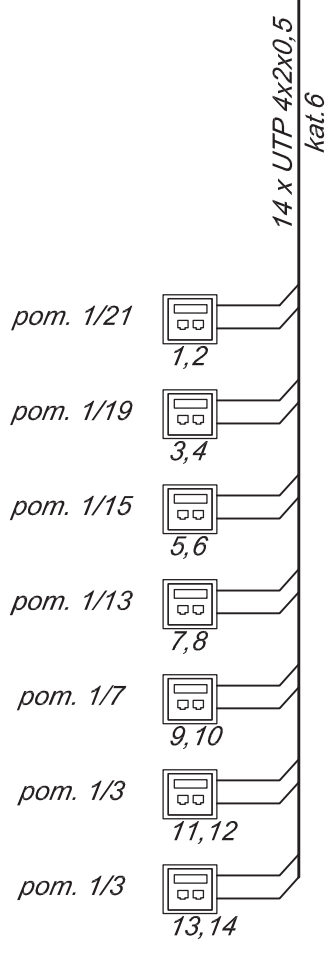
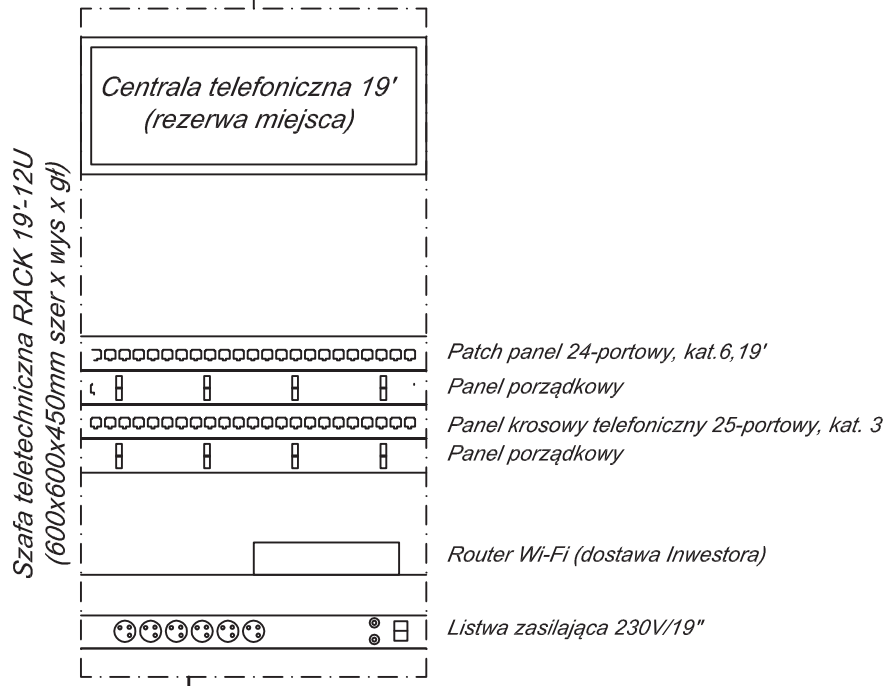
Ps~12,3kW  
Is~18,9A



Rozdzielnica w wykonaniu wrękowym 4x24 mod. Drzwiczki pełne z zamkiem. Stopień ochrony IP40, II klasa izolacji. Wprowadzenie kabli od góry. Wymiary 844x669x159mm, wymiary wręki: 790x617x100mm. Spód tablicy na wysokości ~1,2m nad podłogą.

PROJEKT WYKONAWCZY		nr rys.	
obiekt /temat oprac.:		skala	
BUDYNEK ŻŁOBKA w ramach projektu Centrum Rozwoju Rodziny		1:10	
adres budowy:		data	
PANIENSZCZYZNA gm. Jostków dz.52/10, obręb: Pomięszczyzna		09/2016	
inwestor /adres:			
GMINA JASTKÓW Pomięszczyzna, ul. Chmielowa 3 21-002 Jostków			
projektant:			
mgr inż. Grzegorz Matuszak upr.nr LUB/0134/PWOE/10 do poj. w specjal. elektrycznej; b/o			
sprawdził:			
mgr inż. Cezary Lasek upr.nr LUB/0003/PWOE/10 do poj. w specjal. elektrycznej; b/o			
faza		P.W.	
tytuł rys.		Tablica TG	
branża		arch.	
skala		1:10	
data		09/2016	
		2E	

Przyłącze teletechniczne  
(wg. odrębnego opracowania)

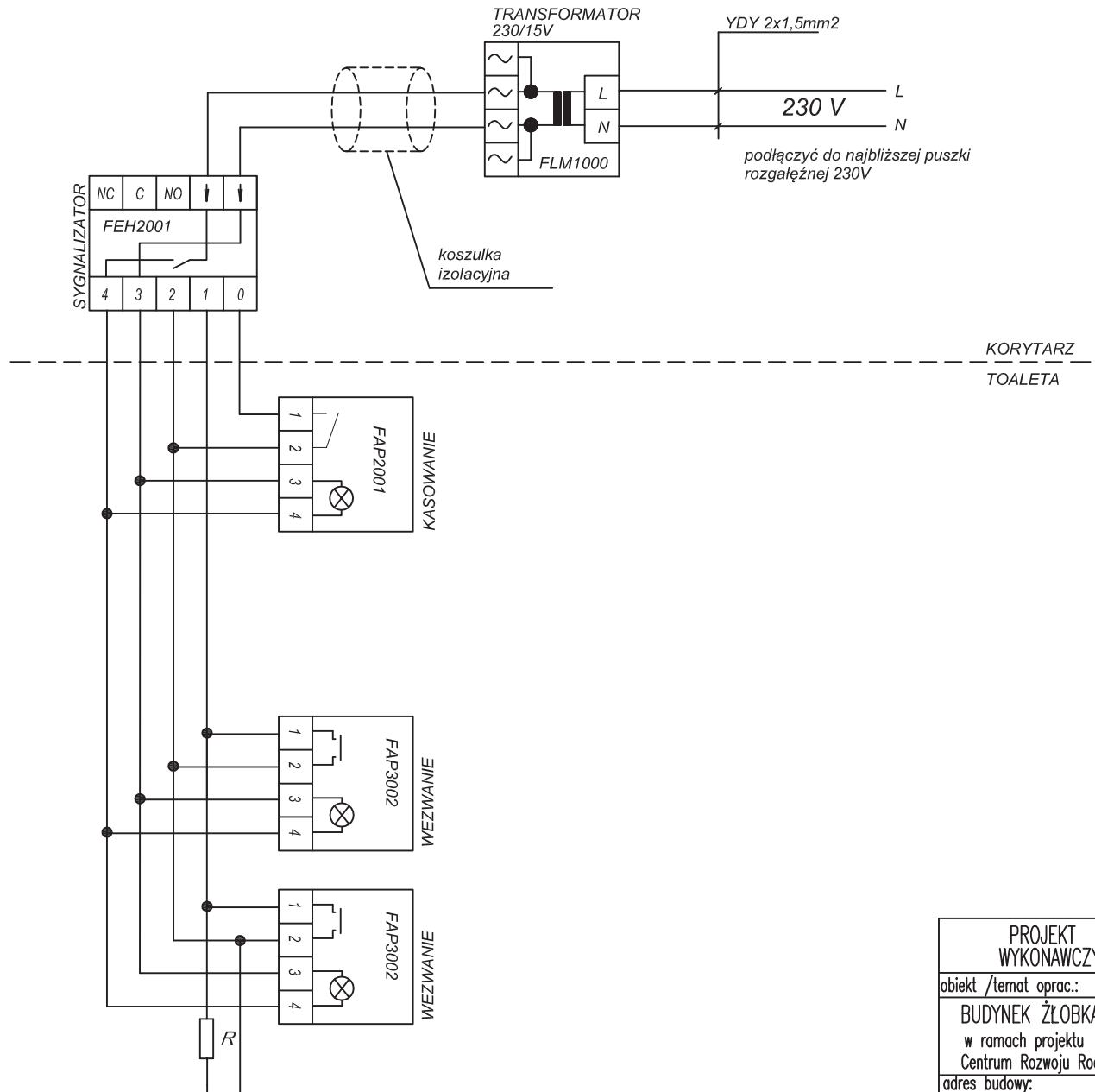


Gniazdo końcowe p/t,  
2xRJ45, kat.6

PROJEKT WYKONAWCZY		
obiekt /temat oprac.:		
BUDYNEK ŻŁOBKA w ramach projektu Centrum Rozwoju Rodziny		
adres budowy:		
PANIEŃSZCZYŻNA gm. Jastków dz.32/10, obręb: Panieńszczyzna		
inwestor /adres:		
GMINA JASTKÓW Panieńszczyzna, ul. Chmielowa 3 21-002 Jastków		
projektant:		
mgr inż. Grzegorz Matuszak upr.nr LUB/0134/PWOE/10 do proj. w specjal. elektrycznej, b/o		
sprawdził :		
mgr inż. Cezary Lasek upr.nr LUB/0003/PWOE/10 do proj. w specjal. elektrycznej, b/o		
faza	P.W.	
tytuł rys.	Instalacja teletechniczna	
branża	arch.	nr rys.
skala	-	3E
data	09/2016	



Schemat połączeń systemu przyzywowego w pomieszczeniu toalety dla niepełnosprawnych  
TOALETA NR 1/10



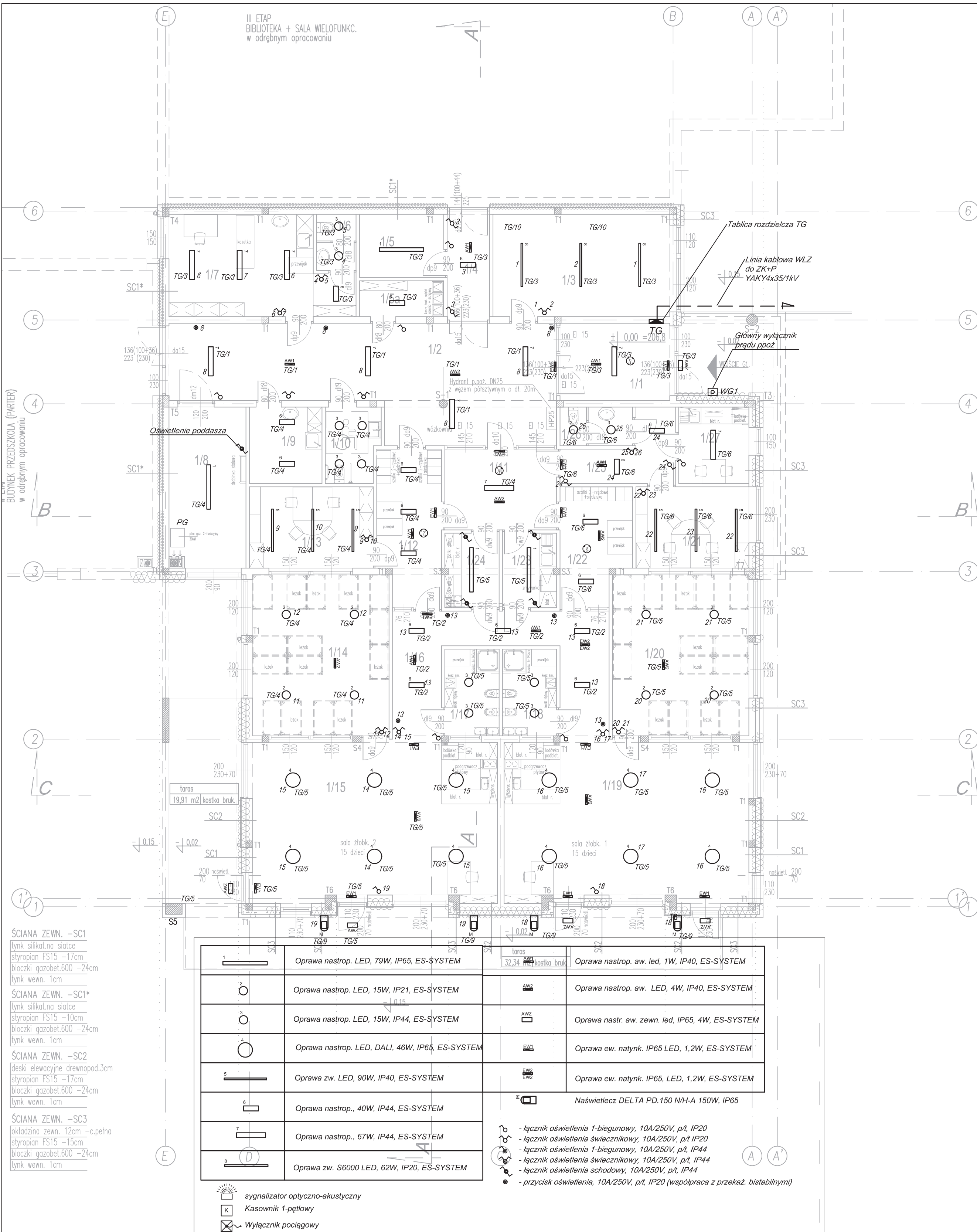
Zestaw dla 1 pomieszczenia, dostępny jako komplet elementów z ramkami, instrukcją, w jednym opakowaniu, w wersji do montażu podtynkowego.

Wezwanie włącznikiem pociągowym  
Kasowanie przyciskiem z lampką  
Sygnalizator nad drzwiami

Przewody nieoznaczone - 0,5mm  
Montaż w puszkach 60mm, z wkrętami  
Rezystory w zestawie z FEH2001  
Zworki w FAP.... ustawić w pozycji "B"  
Nie zamieniać L1 z L2

<b>PROJEKT WYKONAWCZY</b>		
obiekt /temat oprac.:		
BUDYNEK ŻŁOBKA w ramach projektu Centrum Rozwoju Rodziny		
adres budowy:		
PANIĘSZCZYŻNA gm. Jastków dz.32/10, obręb: Panięszczyżna		
inwestor /adres:		
GMINA JASTKÓW Panięszczyżna, ul. Chmielowa 3 21-002 Jastków		
projektant:		
mgr inż. Grzegorz Matuszak upr.nr LUB/0134/PW0E/10 do proj. w specjal. elektrycznej, b/o		
sprawdził :		
mgr inż. Cezary Lasek upr.nr LUB/0003/P00E/10 do proj. w specjal. elektrycznej, b/o		
faza	P.W.	
tytuł rys.	Instalacja przyzywowa	
branża	arch.	nr rys.
skala	-	4E
data	09/2016	

III ETAP  
BIBLIOTEKA + SALA WIELOFUNKC.  
w odrębnym opracowaniu



1/1	przedsionek	11,00 m <sup>2</sup>   gres
1/2	hol ogólny +wizkownia	48,17 m <sup>2</sup>   gres
1/3	pom. biurowe-dyrekcja	23,32 m <sup>2</sup>   gres
1/4	komunikacja	5,64 m <sup>2</sup>   gres
1/5	pom. magazynowe	6,72 m <sup>2</sup>   gres
1/5a	brudownik	3,78 m <sup>2</sup>   gres
1/6	wc przy pkt. pielęgn.	2,76 m <sup>2</sup>   gres
1/7	gabinet pielęgniarki	21,05 m <sup>2</sup>   gres
1/8	pom. techniczne kotła	15,53 m <sup>2</sup>   gres
1/9	pom. porządkowe	6,95 m <sup>2</sup>   gres
1/10	wc ogólnie (niepełnospr.)	5,00 m <sup>2</sup>   gres
1/11	hol wewn.	11,42 m <sup>2</sup>   gres
1/12	szałnia dzieci	12,22 m <sup>2</sup>   gres
1/13	gabinet opiekunek	12,74 m <sup>2</sup>   gres
1/14	pokój odpoczynku dz.	27,90 m <sup>2</sup>   wykładzina
1/15	sala złobkowa -15dz.	50,07 m <sup>2</sup>   wykładzina
1/16	komunikacja wewn.	21,10 m <sup>2</sup>   gres
1/17	wzrost sanit. dzieci	5,91 m <sup>2</sup>   gres
1/18	wzrost sanit. dzieci	5,91 m <sup>2</sup>   gres
1/19	sala złobkowa -15dz.	50,07 m <sup>2</sup>   wykładzina
1/20	pokój odpoczynku dz.	27,90 m <sup>2</sup>   wykładzina
1/21	gabinet opiekunek	11,61 m <sup>2</sup>   gres
1/22	szałnia dzieci	9,91 m <sup>2</sup>   gres
1/23	zmywalnia	5,04 m <sup>2</sup>   gres
1/24	rozdzielnia postoiw	5,04 m <sup>2</sup>   gres
1/25	komunikacja	7,23 m <sup>2</sup>   gres
1/26	wc personelu	3,50 m <sup>2</sup>   gres
1/27	pom. socjal. personelu	6,75 m <sup>2</sup>   gres
P.u. parteru = 424,24 m <sup>2</sup>		
P. zabudowy = 507,60 m <sup>2</sup>		

BUDYNEK PRZEDSZKOLA (PARTER)  
w odrębnym opracowaniu

ŚCIANA ZEWN. -SC1  
tynk siłkat. na siatce  
styropian FS15 -17cm  
bloczki gazob. 600 -24cm  
tynk wewn. 1cm

ŚCIANA ZEWN. -SC1\*  
tynk siłkat. na siatce  
styropian FS15 -10cm  
bloczki gazob. 600 -24cm  
tynk wewn. 1cm

ŚCIANA ZEWN. -SC2  
deski elewacyjne drewnopod. 3cm  
styropian FS15 -17cm  
bloczki gazob. 600 -24cm  
tynk wewn. 1cm

ŚCIANA ZEWN. -SC3  
okładzina zewn. 12cm -c. pełna  
styropian FS15 -15cm  
bloczki gazob. 600 -24cm  
tynk wewn. 1cm

1	Oprawa nastrop. LED, 79W, IP65, ES-SYSTEM	AW1	Oprawa nastrop. aw. led, 1W, IP40, ES-SYSTEM
2	Oprawa nastrop. LED, 15W, IP21, ES-SYSTEM	AW2	Oprawa nastrop. aw. LED, 4W, IP40, ES-SYSTEM
3	Oprawa nastrop. LED, 15W, IP44, ES-SYSTEM	AW2	Oprawa nastrop. aw. zewn. led, IP65, 4W, ES-SYSTEM
4	Oprawa nastrop. LED, DALI, 46W, IP65, ES-SYSTEM	EW1	Oprawa ew. natynk. IP65 LED, 1,2W, ES-SYSTEM
5	Oprawa zw. LED, 90W, IP40, ES-SYSTEM	EW2 EW2	Oprawa ew. natynk. IP65, LED, 1,2W, ES-SYSTEM
6	Oprawa nastrop., 40W, IP44, ES-SYSTEM	Naświetlacz DELTA PD.150 N/H-A 150W, IP65	
7	Oprawa nastrop., 67W, IP44, ES-SYSTEM		
8	Oprawa zw. S6000 LED, 62W, IP20, ES-SYSTEM		

- łącznik oświetlenia 1-biegunowy, 10A/250V, p/t, IP20
- łącznik oświetlenia świecznikowy, 10A/250V, p/t, IP20
- łącznik oświetlenia 1-biegunowy, 10A/250V, p/t, IP44
- łącznik oświetlenia świecznikowy, 10A/250V, p/t, IP44
- łącznik oświetlenia schodowy, 10A/250V, p/t, IP44
- przycisk oświetlenia, 10A/250V, p/t, IP20 (współpraca z przekaź. bistabilnymi)

- sygnalizator optyczno-akustyczny
- Kaskownik 1-piętłowy
- Wyłącznik pociągowy

**PROJEKT WYKONAWCZY**

obiekt /temat oprac.:  
**BUDYNEK ŻŁOBKA**  
w ramach projektu  
Centrum Rozwoju Rodziny  
adres budowy:  
PANIEŃSZCZYŃNA gm. Jastków  
dz.32/10, obręb: Panienszczyzna

inwestor /adres:  
GMINA JASTKÓW  
Panienszczyzna, ul. Chmielowa 3  
21-002 Jastków

projektant:  
mgr inż.  
Grzegorz Matuszak  
upr.nr LUB/0134/PWOE/10  
do proj. w specjal. elektrycznej: b/o

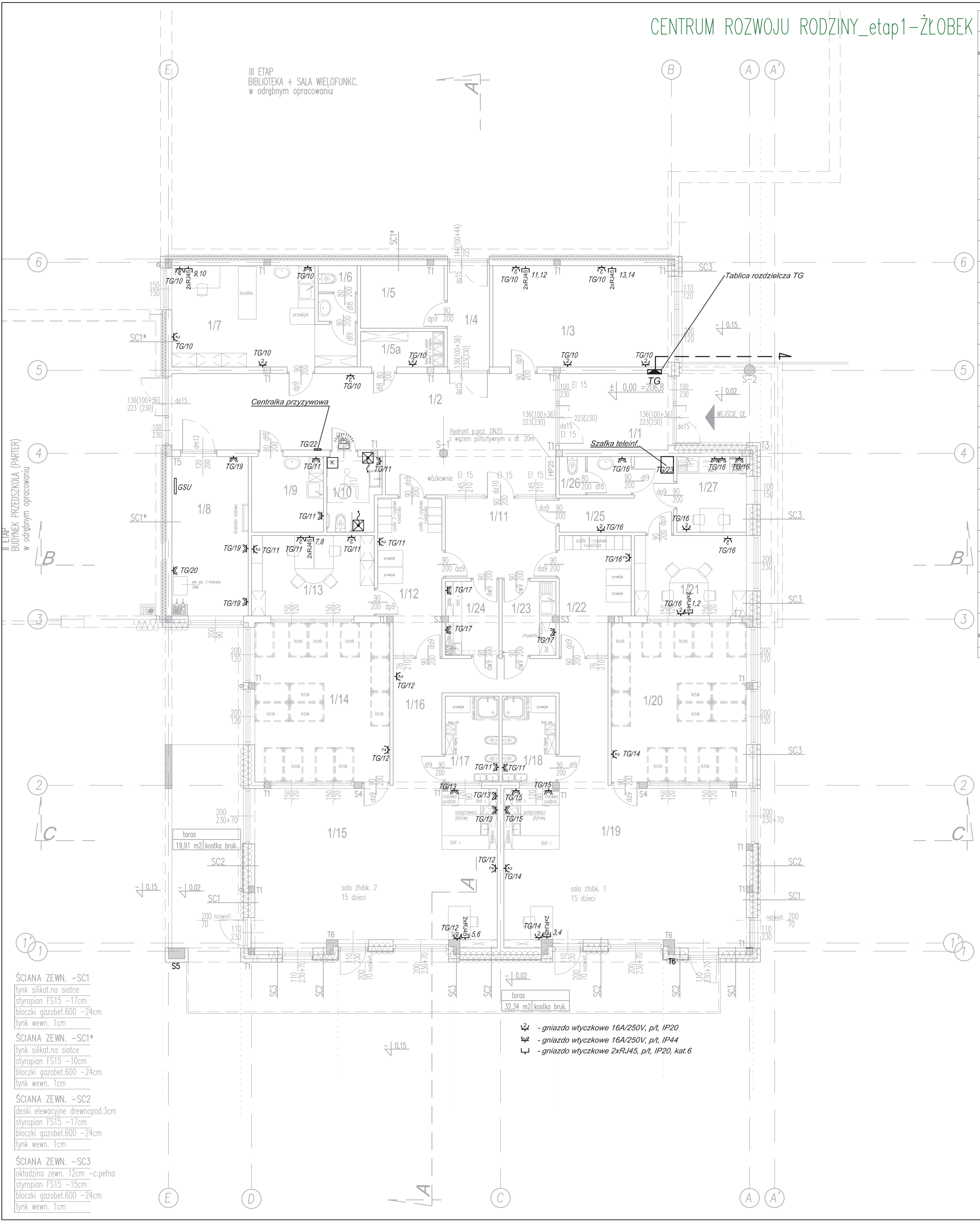
sprawdził:  
mgr inż.  
Cezary Lasek  
upr.nr LUB/0003/PWOE/10  
do proj. w specjal. elektrycznej: b/o

faza	P.W.	
tytuł rys.	Plan inst. elektr. RZUT PARTERU	
brzoza	arch.	nr rys.
skala	1:100	5E
data	09/2016	

# CENTRUM ROZWOJU RODZINY\_etap1-ŻŁOBEK

## ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ P A R T E R

nr	nazwa pomieszczenia	P	użytk.	material
1/1	przebieżnik	11,00	m <sup>2</sup>	gres
1/2	hol ogólny + wózkownia	48,17	m <sup>2</sup>	gres
1/3	pom. biurowo-dyrekcja	23,32	m <sup>2</sup>	gres
1/4	kommunikacja	5,64	m <sup>2</sup>	gres
1/5	pom. magazynowe	6,72	m <sup>2</sup>	gres
1/5a	brudownik	3,78	m <sup>2</sup>	gres
1/6	wc przy pkt. pielęgn.	2,76	m <sup>2</sup>	gres
1/7	gabineł pielęgniarki	21,05	m <sup>2</sup>	gres
1/8	pom. techniczne kotła	15,53	m <sup>2</sup>	gres
1/9	pom. porządkowe	5,91	m <sup>2</sup>	gres
1/10	wc ogólne (niepełnospr.)	5,00	m <sup>2</sup>	gres
1/11	hol wewn.	11,42	m <sup>2</sup>	gres
1/12	szatnia dzieci	12,22	m <sup>2</sup>	gres
1/13	gabineł opiekunek	12,74	m <sup>2</sup>	gres
1/14	pokój odpoczynku dz.	27,90	m <sup>2</sup>	wykładzina
1/15	sala żłobkowa -15dz.	50,07	m <sup>2</sup>	wykładzina
1/16	kommunikacja wewn.	21,10	m <sup>2</sup>	gres
1/17	wzrost sanit. dzieci	5,91	m <sup>2</sup>	gres
1/18	wzrost sanit. dzieci	5,91	m <sup>2</sup>	gres
1/19	sala żłobkowa -15dz.	50,07	m <sup>2</sup>	wykładzina
1/20	pokój odpoczynku dz.	27,90	m <sup>2</sup>	wykładzina
1/21	gabineł opiekunek	11,61	m <sup>2</sup>	gres
1/22	szatnia dzieci	9,91	m <sup>2</sup>	gres
1/23	zmywalnia	5,04	m <sup>2</sup>	gres
1/24	rozdzielnia posiłków	5,04	m <sup>2</sup>	gres
1/25	kommunikacja	7,23	m <sup>2</sup>	gres
1/26	wc personelu	3,50	m <sup>2</sup>	gres
1/27	pom. socjal. personelu	6,75	m <sup>2</sup>	gres
P.u. parteru = 424,24 m <sup>2</sup>				
P. zabudowy = 507,60 m <sup>2</sup>				



- ŚCIANA ZEWN. -SC1  
lynk silikat.na siatce  
styropian FS15 -17cm  
bloczki gazobet.600 -24cm  
lynk wewn. 1cm
- ŚCIANA ZEWN. -SC1\*  
lynk silikat.na siatce  
styropian FS15 -10cm  
bloczki gazobet.600 -24cm  
lynk wewn. 1cm
- ŚCIANA ZEWN. -SC2  
deski elewacyjne drewnopod.3cm  
styropian FS15 -17cm  
bloczki gazobet.600 -24cm  
lynk wewn. 1cm
- ŚCIANA ZEWN. -SC3  
okładzina zewn. 12cm -c.pelna  
styropian FS15 -15cm  
bloczki gazobet.600 -24cm  
lynk wewn. 1cm

- ⏏ - gniazdo wtyczkowe 16A/250V, p/t, IP20
- ⏏ - gniazdo wtyczkowe 16A/250V, p/t, IP44
- ⏏ - gniazdo wtyczkowe 2xRJ45, p/t, IP20, kat.6

**PROJEKT WYKONAWCZY**

obiekt /temat oprac.:  
**BUDYNEK ŻŁOŁKA**  
w ramach projektu  
Centrum Rozwoju Rodziny

adres budowy:  
PANIEŃSZCZYŻNA gm. Jastków  
dz.32/10, obręb: Panienszczyzna

inwestor /adres:  
GMINA JASTKÓW  
Panienszczyzna, ul. Chmielowa 3  
21-002 Jastków

projektant:  
mgr inż.  
Grzegorz Matuszak  
upr.nr LUB/0134/PWOE/10  
do proj. w specjal. elektrycznej; b/o

sprawdził :  
mgr inż.  
Cezary Lasek  
upr.nr LUB/0003/PWOE/10  
do proj. w specjal. elektrycznej; b/o

faza	P.W.
tytuł rys.	Plan inst. gn. wtyczkowych RTZUT PATERU
branża arch.	
skala	1:100
data	09/2016

nr rys. 6E





