



**Pracownia Architektoniczna Pandora**  
**arch. Paweł Pankiewicz**  
38-200 Jasło ul.Rafineryjna 11A/15 tel.kom. 0-602192817  
NIP– 685-106-54-39

nazwa elementu projektu budowlanego	<b>PROJEKT WYKONAWCZY BR. ELEKTRYCZNA</b>
nazwa zamierzenia budowlanego	<b>Rozbudowa Domu Ludowego w Wolicy o budynek OSP Wolica</b>
adres obiektu budowlanego	<b>Wolica 97, 38-200 Jasło</b>
kategoria obiektu budowlanego	<b>Kategoria III</b>
-nazwa jednostki ewidencyjnej, - nazwa i numer obrębu ewidencyjnego - numer działki ewidencyjnej na której usytuowano obiekt	<b>Obiekt: (0017) Wolica 180504_2, Jasło- G Działka nr ewidencyjny 300/41</b>
Dane inwestora i adres inwestora	<b>Gmina Jasło ul. Słowackiego 4, 38-20 Jasło</b>

Zakres opracowania	Pełniona funkcja projektowa	Imię i nazwisko, specjalność i numer uprawnień	Data opracowania	Podpis
Branża elektryczna	<b>Projektant</b>	<b>mgr inż. Tomasz Radoń</b> Spec. instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych Upewnienia numer PDK/0116/POOE/07	<b>Październik 2023</b>	

## SPIS TREŚCI

<b>1. WSTĘP .....</b>	<b>2</b>
<b>2. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>3</b>
2.1 Zasilanie w energię elektryczną. Rozdzielnica R.OSP .....	3
2.2 Rozdzielnica R.OSP.....	3
2.3 Sposób prowadzenia instalacji.....	3
2.4 Instalacja oświetlenia podstawowego .....	4
2.5 Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego .....	4
2.6 Instalacja gniazd wtykowych 230V i 400V .....	5
2.7 Instalacja odgromowa .....	5
2.8 Instalacje elektryczne związane z kotłem gazowym.....	6
2.9 Przebudowa instalacji monitoringu .....	7
2.10 Ochrona przeciwprzepięciowa .....	7
2.11 Ochrona przed porażeniem .....	7
<b>3. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA REALIZACJI ROBÓT .....</b>	<b>8</b>
<b>4. UDZIELENIE PIERWSZEJ POMOCY.....</b>	<b>9</b>
<b>5. UWAGI KOŃCOWE.....</b>	<b>9</b>
<b>6. ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>11</b>
6.1. Wyniki obliczeń oświetlenia .....	11
<b>7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>12</b>

## ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

Lp.	Tytuł rysunku	Nr rys.
1.	Schemat rozdzielnic R.OSP	08.22-2.4.E-01
2.	Schemat sterowania wentylatorem WD1	08.22-2.4.E-02
3.	Schemat sterowania wentylatorem WD2	08.22-2.4.E-03
4.	Schemat sterowania wentylatorem WD3	08.22-2.4.E-04
5.	Instalacja oświetlenia	08.22-2.4.E-05
6.	Instalacja zasilania i gniazd	08.22-2.4.E-06
7.	Plan korytek kablowych	08.22-2.4.E-07
8.	Instalacja uziemienia i ochrony odgromowej	08.22-2.4.E-08
9.	Przebudowa instalacji monitoringu zewnętrznego	08.22-2.4.E-09
10.	Instalacje elektryczne - Dom ludowy – piętro	08.22-2.4.E-10
11.	Schemat połączeń elektrycznych zewnętrznych kotła	08.22-2.4.E-11

## 1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest są instalacje elektryczne w nowoprojektowanym budynku OSP zlokalizowanym w Wolicy, na działce nr 300/41.

Projektowany budynek wyposażony będzie w następujące instalacje elektryczne i teletechniczne:

- a) Instalację oświetlenia podstawowego ,
- b) Instalację oświetlenia ewakuacyjnego
- c) Instalację gniazd wtykowych 230V,
- d) Instalację gniazd wtykowych 400V,
- e) Instalację zasilającą urządzenia wg wytycznych branży sanitarnej.
- f) Instalację monitoringu zewnętrznego (przebudowa)
- g) Instalację uziemienia i ochrony odgromowej

Instalacje elektryczne powinny spełniać obowiązujące przepisy i normy w zakresie ochrony przeciwporażeniowej jak również spełniać wymagania oświetleniowe wg:

- PN-EN 12464-1:2004 - Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
- EN 1838:2005 - Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-EN 50172:2005 - Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.

W związku z nowelizacją Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 (Dz. U. nr 85, poz. 553) ulega zmianie wykaz wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia. W związku z powyższym wszystkie oprawy przeznaczone do oświetlenia awaryjnego powinny mieć dopuszczenie do użytkowania wydane przez CNBOP.

### **Dane instalacji:**

- instalacja licznikowa wykonana w układzie sieciowym TN-C-S z oddzielnym przewodem ochronnym i neutralnym,

- napięcie znamionowe sieci wynosi 230/400 V,
- moc przyłączeniowa 40 kW i pozostaje bez zmian,
- zabezpieczenie przedlicznikowe 40A - bez zmian
- zapotrzebowanie na moc dla przedmiotowej inwestycji wynosi: 4,76 kW.

## **2. OPIS TECHNICZNY**

### **2.1 Zasilanie w energię elektryczną. Rozdzielnica R.OSP**

Dla projektowanego budynku OSP przewidziano montaż nowej rozdzielnic R.OSP zlokalizowanej w garażu budynku. Zasilanie rozdzielnic wykonać z istniejącej tablicy głównej budynku Domu Ludowego przewodem YDY-żo 5x6. W istniejącej tablicy TG zamontować zabezpieczenie nadprądowe 3P B25. Przewód w budynku Domu Ludowego prowadzić w listwach elektroinstalacyjnych PCV.

### **2.2 Rozdzielnica R.OSP.**

Dla budynku OSP projektuje się rozdzielnicę R.OSP. Rozdzielnicę zamontować w garażu.

W rozdzielnicę zamontować zabezpieczenie przeciwprzepięciowe oraz zabezpieczenia obwodów odbiorczych. Rozdzielnicę należy zamontować na takiej wysokości, aby odległość od poziomu posadzki do górnej jej krawędzi wynosiła 1,8 m. Schemat ideowy połączeń elektrycznych przedstawiono na rysunku 08.22-2.4.E-01.

### **2.3 Sposób prowadzenia instalacji**

Główne trasy wykonać w korytkach stalowych ocynkowanych montowanych w garażu na ścianach a w pozostałych pomieszczeniach w suficie podwieszanym. Podejścia do urządzeń, gniazd, łączników, kaset sterowniczych wykonać podtynkowo w rurkach instalacyjnych. W suficie podwieszanym pojedyncze przewody do opraw wykonać w rurkach karbowanych PCV.

Trasy przewodów elektrycznych należy prowadzić w liniach prostych równoległych do krawędzi ścian i stropów.

Poziome odcinki instalacji elektrycznej powinny być usytuowane w odległości, co najmniej 10cm poniżej instalacji gazowych. W przypadku krzyżowania się przewodów elektrycznych z rurami gazowymi należy zapewnić odległość min 2cm. Minimalne odległości przewodów elektrycznych od przewodów wody

zimnej i ciepłej powinny wynosić 10 cm., przy czym nie wolno prowadzić przewodów wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłej wody powyżej przewodów elektrycznych.

## **2.4 Instalacja oświetlenia podstawowego**

Instalację oświetleniową wykonać przewodami miedzianymi YDY o przekroju 1,5mm<sup>2</sup>. Do wszystkich opraw oświetleniowych doprowadzić przewody żyłą ochronną zielono-żółtą „żo”. W budynku zainstalowane zostaną energooszczędne oprawy ze źródłem światła typu LED. Łączniki oświetleniowe montować na wysokości 1,4m.

Oświetlenie zaprojektowano zgodnie z wymaganiami normy „PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.” Wymagane i obliczone parametry oświetlenia podano na rysunku 08.22-2.4.E-05.

## **2.5 Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego**

Obiekt wyposażony zostanie w oświetlenie awaryjne dróg ewakuacyjnych i zapewni dostateczne oświetlenie przejść i dróg komunikacyjnych do bezpiecznego poruszania się ludzi w razie przerwy w działaniu oświetlenia podstawowego oraz w celu ewentualnego opuszczenia obiektu.

Średnie natężenie oświetlenia drogi ewakuacyjnej powinno wynosić min 1lx. Wszystkie oprawy oświetlenia ewakuacyjno-awaryjnego mają być wyposażone w diodowe wskaźniki stanów pracy lampy umieszczone w lampie tak, aby były czytelne z poziomu podłogi.

Nad każdym wyjściem ewakuacyjnym mają być zainstalowane oprawy z napisem „WYJŚCIE EWAKUACYJNE” a w przejściach i korytarzach oprawy z odpowiednimi piktogramami, wskazującymi kierunek wyjścia. Na zewnątrz budynku nad drzwiami ewakuacyjnymi, zabudowane będą oprawy przystosowane do pracy w niskich temperaturach. Wszystkie oprawy przeznaczone do oświetlenia awaryjnego powinny mieć dopuszczenie do użytkowania wydane przez CNBOP. Stosunek maksymalnego natężenia oświetlenia do minimalnego natężenia oświetlenia wzdłuż centralnej drogi ewakuacyjnej nie powinien być większy niż 40:1.

Integralną częścią awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego są znaki wskazujące kierunek ewakuacji i informujące o punktach pierwszej pomocy, tzw. piktogramy kierunkowe.

Znaki bezpieczeństwa przy wszystkich wyjściach awaryjnych wzdłuż dróg ewakuacyjnych powinny być tak oświetlone, aby jednoznacznie wskazywały drogę ewakuacji do bezpiecznego miejsca.

## **2.6 Instalacja gniazd wtykowych 230V i 400V**

Instalację gniazd wtykowych 230V wykonać trzyżyłowo (L,N,PE) przewodami o przekroju 2,5mm<sup>2</sup> (przewód ochronny PE w izolacji żółto-zielonej). Instalację gniazd wtykowych 400V wykonać pięciożyłowo (3L,N,PE).

Stosować gniazda wtykowe ze stykiem ochronnym. Gniazda w pomieszczeniach sanitarnych montować na wysokości 1,4m, w garażu na wysokości 1,2 m, w pomieszczeniach biurowych i szatni na wysokości 0,3m. W pomieszczeniach sanitarnych i w garażu montować osprzęt bryzgoszczelny IP44.

## **2.7 Instalacja odgromowa**

Budynek wyposażony będzie w instalację odgromową. Przyjęto III poziom ochrony odgromowej zgodnie z PN-EN 62305.

Wokół budynków ułożyć uziom otokowy z bednarki FeZn 30x4mm na głębokości min. 0,6m. Łączenie bednarki w ziemi wykonać przez spawanie. Do zabezpieczeń połączeń spawanych bednarki w gruncie stosować taśmę antykorozyjną do zabezpieczeń bednarki w ziemi. Na dachu ułożyć zwody poziome niskie z drutu dFe/Zn  $\phi 8$  na wspornikach montowanych, co 1m. Wentylatory chronić zwodami pionowymi – masztami wysokości 1,5 m.

Przewody odprowadzające DFe/Zn 8 prowadzić w rurkach PCV 20 w warstwie projektowanego ocieplenia. Stosować rurki instalacyjne odgromowe do drutu, przebadane na odporność uderową o napięciu 100 kV.

Zaciski probiercze montować w skrzynkach kontrolnych z PCV, odpornego na promieniowanie UV. Skrzynki kontrolne umieścić w warstwie termoizolacji ścian, poprzez przykręcanie do ściany budynku na regulowanych uchwytach. Po zamontowaniu zaciski pokryć wazeliną techniczną. Po zakończonym montażu ochrony odgromowej wykonać pomiar wartości uziemienia oraz sporządzić

protokół z przeprowadzonych pomiarów. Wartość uziemienia powinna być mniejsza od  $10\Omega$ . Należy również sporządzić metrykę urządzenia pioruchronnego dla całego obiektu.

Zewnętrzną instalację odgromową (LPS) wykonać z elementów posiadających pozytywny wynik badań dla próby prądem o kształcie 10/350  $\mu$ s, zgodnie z założeniami norm odgromowych:

- PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa - Część 1. Zasady ogólne
- PN-EN 62305-2:2012 Zarządzanie ryzykiem
- PN-EN 62305-3:2011 Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
- PN-EN 62305-4:2011 Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
- PN-EN ISO 2081 Powłoki metalowe i inne nieorganiczne elektrolityczne powłoki cynkowe z obróbką dodatkową na żelazie lub stali
- PN EN ISO 1461 Powłoki cynkowe nanoszone na wyroby stalowe i żeliwne metodą zanurzeniową
- PN-EN 62561-1:2017 Elementy urządzenia piorunochronnego (LPC) - Część 1: Wymagania dotyczące elementów połączeniowych
- PN-EN 62561-2:2018 Elementy urządzenia piorunochronnego (LPSC) -- Część 2: Wymagania dotyczące przewodów i uziomów
- PN-EN 62561-4:2018-01 Elementy urządzenia piorunochronnego (LPCS) -- Część 4: Wymagania dotyczące uchwytów

Elementy ochrony odgromowej muszą posiadać deklarację zgodności z wyżej wspomnianymi normami.

## **2.8 Instalacje elektryczne związane z kotłem gazowym**

W pomieszczeniu technicznym na I piętrze zostanie zabudowany dodatkowy kocioł gazowy oraz zasobnik wyposażony w grzałkę elektryczną o mocy 1,5 kW. Zasilanie zasobnika i pieca c.o. wykonać z istniejącej tablicy rozdzielczej przewodem YDY-żo 3x2,5. Obwód zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowoprądowym 30 mA z członem nadprądowym. B16. Zabezpieczanie zamontować w obudowie S3 wewnątrz tablicy wnękowej. Z kotła wyprowadzić przewody zasilające oraz sterownicze do regulatora, czujnika temperatury zewnętrznej, pompy obiegowej cwu. Pompy sterowane będą bezpośrednio z kotła gazowego.

## **2.9 Przebudowa instalacji monitoringu**

W miejscu projektowanego budynku OSP zamontowane są na elewacji domu ludowego dwie kamery zewnętrzne. Kamery należy zdemontować a następnie zamontować na projektowanym budynku. Lokalizację kamer pokazano na rysunku 08.22-2.4.E-09. Przewody do kamer należy przedłużyć stosując puszki połączeniowe dla kabli UTP 5e. Puszki zamontować wewnątrz budynku.

## **2.10 Ochrona przeciwprzepięciowa**

Ochrona przeciwprzepięciowa zrealizowana będzie poprzez ograniczniki przepięć zabudowane w projektowanej rozdzielnicy R.OSP..

## **2.11 Ochrona przed porażeniem**

Ochrona przed porażeniem powinna spełniać wymagania normy „PN-HD 60364-4-41 Instalacje elektryczne niskiego napięcia Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa Ochrona przed porażeniem elektrycznym.”

Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym w normalnych warunkach pracy instalacji elektrycznej zapewniona będzie przez środki ochrony podstawowej, a ochrona w warunkach pojedynczego uszkodzenia zapewniona będzie przez środki ochrony przy uszkodzeniu.

Ochrona przeciwporażeniowa podstawowa, zrealizowana będzie poprzez:

- Izolowanie części czynnych niebezpiecznych
- Zastosowanie obudów urządzeń ze stopniem ochrony co najmniej IP4X.

Ochrona przeciwporażeniowa przy uszkodzeniu zrealizowana będzie poprzez:

- Samoczynne wyłączenie zasilania

Ochrona przeciwporażeniowa uzupełniająca zrealizowana będzie poprzez:

- wyłącznik różnicowoprądowy o znamionowym prądzie różnicowoprądowym nie przekraczającym 30 mA ( $I_{\Delta N} < 30 \text{ mA}$ ), będący uzupełnieniem ochrony podstawowej oraz ochrony przy uszkodzeniu
- dodatkowe połączenia wyrównawcze ochronne



### 3. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA REALIZACJI ROBÓT

Wykonawca przystępujący do prac montażowych zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów. Ponadto sprzęt jest pełnosprawny oraz odpowiada przepisom bhp obowiązującym zarówno przy wykonywaniu robót montażowych jak i przy transporcie materiałów z magazynu przyobiektowego do strefy montażowej.

Maszyny i urządzenia używane na budowie, powinny mieć ustalone parametry techniczne i powinny być ustawione zgodnie z wymaganiami producenta oraz stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem. Prace przy urządzeniach i instalacjach elektroenergetycznych mogą być wykonywane przy całkowitym wyłączeniu napięcia. Pod napięciem prace należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

*Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych:*

- Podłączeniem i konserwacją urządzeń elektrycznych mogą zajmować się wyłącznie osoby posiadające świadectwo kwalifikacyjne " E" - eksploatacja z podaniem wysokości właściwego napięcia (np. do 1 kV).
- prace na urządzeniach elektroenergetycznych wykonywać beznapięciowo z zastosowaniem metod pracy zgodnie z „Instrukcją organizacji bezpiecznej pracy w energetyce” po uprzednim zgłoszeniu u zarządcy zasilającej sieci elektroenergetycznej. Pod napięciem prace należy wykonywać w oparciu o właściwą technologię pracy i przy zastosowaniu wymaganych narzędzi i środków ochronnych, określonych w instrukcji wykonywania tych prac.
- pracownicy powinni posiadać odzież ochronną i obuwie ochronne, a

podczas wykonywania prac na wysokości nosić kaski ochronne’

#### **4. UDZIELENIE PIERWSZEJ POMOCY**

W przypadku potrzeby udzielania pierwszej pomocy osobom porażonym prądem, należy (po ewakuowaniu ich spod napięcia) działać zgodnie z „Wytycznymi w sprawie zasad postępowania przy ratowaniu osób porażonych prądem elektrycznym” – opracowanie PIGPE Zespół Elektroenergetyki, Wydawnictwo Przemysłu Maszynowego „WEMA”. Najskuteczniejszym sposobem ratowania przy utracie przytomności, jest prowadzenie sztucznego oddychania metodą usta-usta z jednoczesnym masażem serca. Akcję ratowniczą należy prowadzić bez przerwy (nawet kilka godzin) w czasie oczekiwania na przyjazd lekarza, jak też podczas przewożenia porażonego do szpitala lub pogotowia ratunkowego.

W zakresie udzielania pierwszej pomocy, winni być przeszkoleni wszyscy pracownicy brygady roboczej, pracującej przy zbliżeniach lub skrzyżowaniach z liniami elektroenergetycznymi. Przystępując do udzielania pierwszej pomocy poszkodowanemu należy obowiązkowo zawiadomić najbliższą stację pogotowia ratunkowego, lub w inny sposób zapewnić jak najszybszą opiekę lekarską.

#### **5. UWAGI KOŃCOWE**

Instalacje elektryczne wykonać należy zgodnie z obowiązującymi przepisami, rozporządzeniami, normami oraz przepisami BHP.

Podczas przyjmowania do eksploatacji elektrycznych instalacji i urządzeń należy wykonać pomiary odbiorcze pomontażowe, zgodnie z wymaganiami normy PN-HD 60364-6-61. Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Sprawdzanie. Każda instalacja przed przekazaniem do eksploatacji powinna być poddana oględzinom i próbom, w celu sprawdzenia, czy zostały spełnione wymagania normy. Sprawdzenie powinno być zakończone protokołem.

Sprawdzenie odbiorcze wykonać po wykonaniu nowej instalacji oraz po zakończeniu uzupełnień i zmian w instalacjach istniejących za pomocą oględzin i prób.

Oględziny, mają dać odpowiedź, czy zainstalowane na stałe urządzenia elektryczne spełniają wymagania bezpieczeństwa podane w odpowiednich normach

przedmiotowych i czy zainstalowanie wyposażenia jest zgodne z instrukcjami wytwórcy tak, aby zapewniało jego poprawne działanie.

Przyrządy pomiarowe wykorzystywane do wykonywania pomiarów powinny posiadać aktualne świadectwo wzorcowania.

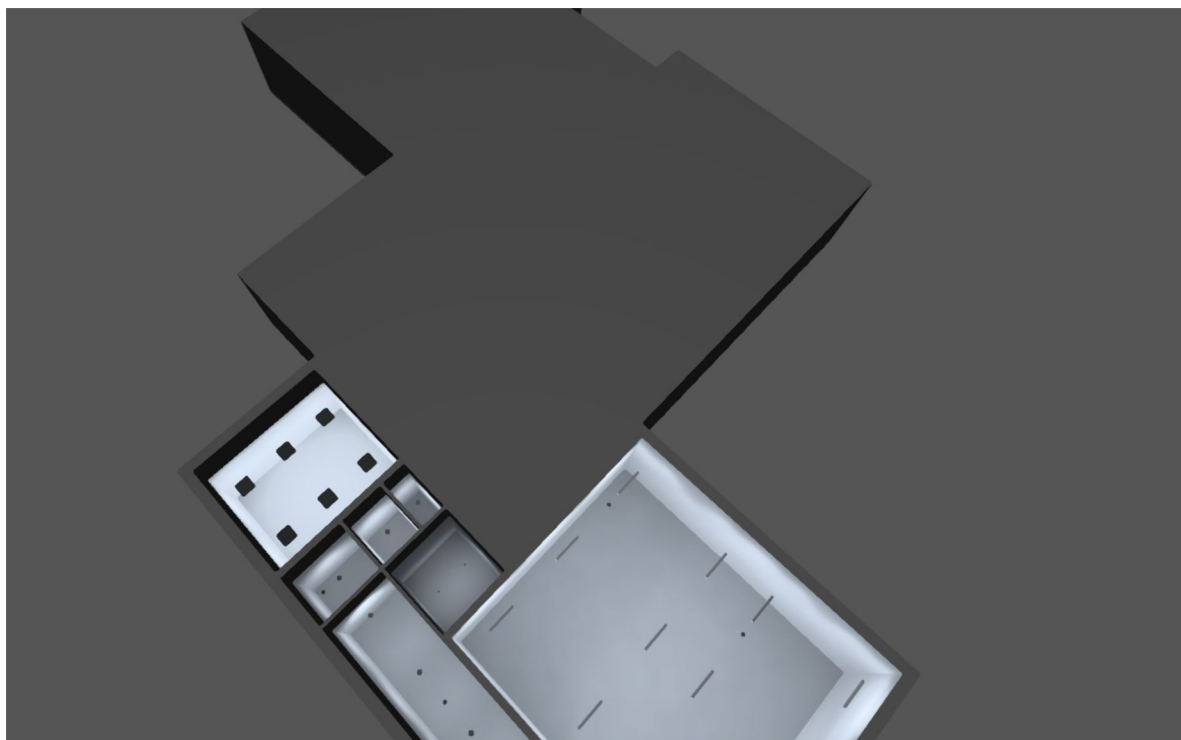
Próby i pomiary, mają dać odpowiedź, czy zachowane są wymagane parametry techniczne i spełnione są podane w normach i dokumentacji wymagania, dotyczące zainstalowanych urządzeń i instalacji elektrycznych.

- Każda instalacja powinna być sprawdzana podczas montażu, na ile jest to w praktyce możliwe, i po jego ukończeniu, a przed przekazaniem użytkownikowi do eksploatacji,
- Sprawdzanie odbiorcze powinno obejmować porównanie wyników z odpowiednimi kryteriami, w celu stwierdzenia, że wymagania PN-HD 60364 zostały spełnione,
- W przypadku rozbudowy lub zmiany istniejącej instalacji należy sprawdzić, czy ta rozbudowa lub zmiana jest zgodna z PN-HD 60364 i nie spowoduje pogorszenia stanu bezpieczeństwa istniejącej instalacji.

Występująca w opracowaniu nazwa, pochodzenie produktu lub urządzenia nie jest dla Wykonawców wiążąca. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych dla nazwanych materiałów i urządzeń wymienionych w dokumentacji projektowej z zachowaniem ich właściwości technicznych. Wskazane z nazwy przyjęte materiały i urządzenia, użyte w dokumentacji projektowej należy rozumieć, jako określenie minimalnych, wymaganych parametrów technicznych i standardów jakościowych, jakim muszą odpowiadać, aby spełnić wymagania stawiane przez Inwestora. Traktować je należy, jako przykładowe informacje. Wykonawca może zastosować inne materiały i urządzenia pod warunkiem ich zgodności z wyrobami podanymi w dokumentacji projektowej. Zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania muszą gwarantować wartość parametrów urządzeń i materiałów na poziomie nie mniejszym niż przedstawione w projekcie, pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z przyjętą dokumentacją projektową oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych, charakterystyki i wyglądu nie gorszych od założonych w dokumentacji projektowej. Pod pojęciem „nie gorsze” rozumie się charakterystykę, wygląd i parametry, takie same bądź lepsze w stosunku do urządzeń i materiałów zastosowanych w dokumentacji projektowej.

## **6. ZAŁĄCZNIKI**

### **6.1. Wyniki obliczeń oświetlenia**



## Ochotnicza Straż Pożarna w Wolicy

Wolica,  
ul. Kolejowa 2

Treść

Strona tytułowa ..... 1

Treść ..... 2

Teren 1 - Budynek 1 - Parter

0.01 | Przedsiónek

Powierzchnia antypanikowa (0.01 | Przedsiónek) / Scena oświetlenia awaryjnego / Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) .....4

Płaszczyzna pracy (0.01 | Przedsiónek) / Scena świetlna 1 / Prostopadłe natężenia oświetlenia ..... 5

Teren 1 - Budynek 1 - Parter

0.02 | Przedsiónek WC

Płaszczyzna pracy (0.02 | Przedsiónek WC) / Scena świetlna 1 / Prostopadłe natężenia oświetlenia ..... 6

Teren 1 - Budynek 1 - Parter

0.03 | WC

Płaszczyzna pracy (0.03 | WC) / Scena świetlna 1 / Prostopadłe natężenia oświetlenia .....7

Teren 1 - Budynek 1 - Parter

0.04 | Pomieszczenie biurowe

Płaszczyzna pracy (0.04 | Pomieszczenie biurowe) / Scena świetlna 1 / Prostopadłe natężenia oświetlenia ..... 8

Teren 1 - Budynek 1 - Parter

0.05 | Szatnia 18-stanowisk

Powierzchnia antypanikowa (0.05 | Szatnia 18-stanowisk) / Scena oświetlenia awaryjnego / Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) .....9

Płaszczyzna pracy (0.05 | Szatnia 18-stanowisk) / Scena świetlna 1 / Prostopadłe natężenia oświetlenia .....10

## Treść

Teren 1 - Budynek 1 - Parter

### 0.06 | Umywalnia

Płaszczyzna pracy (0.06 | Umywalnia) / Scena świetlna 1 / Prostopadłe natężenia oświetlenia ..... 11

Teren 1 - Budynek 1 - Parter

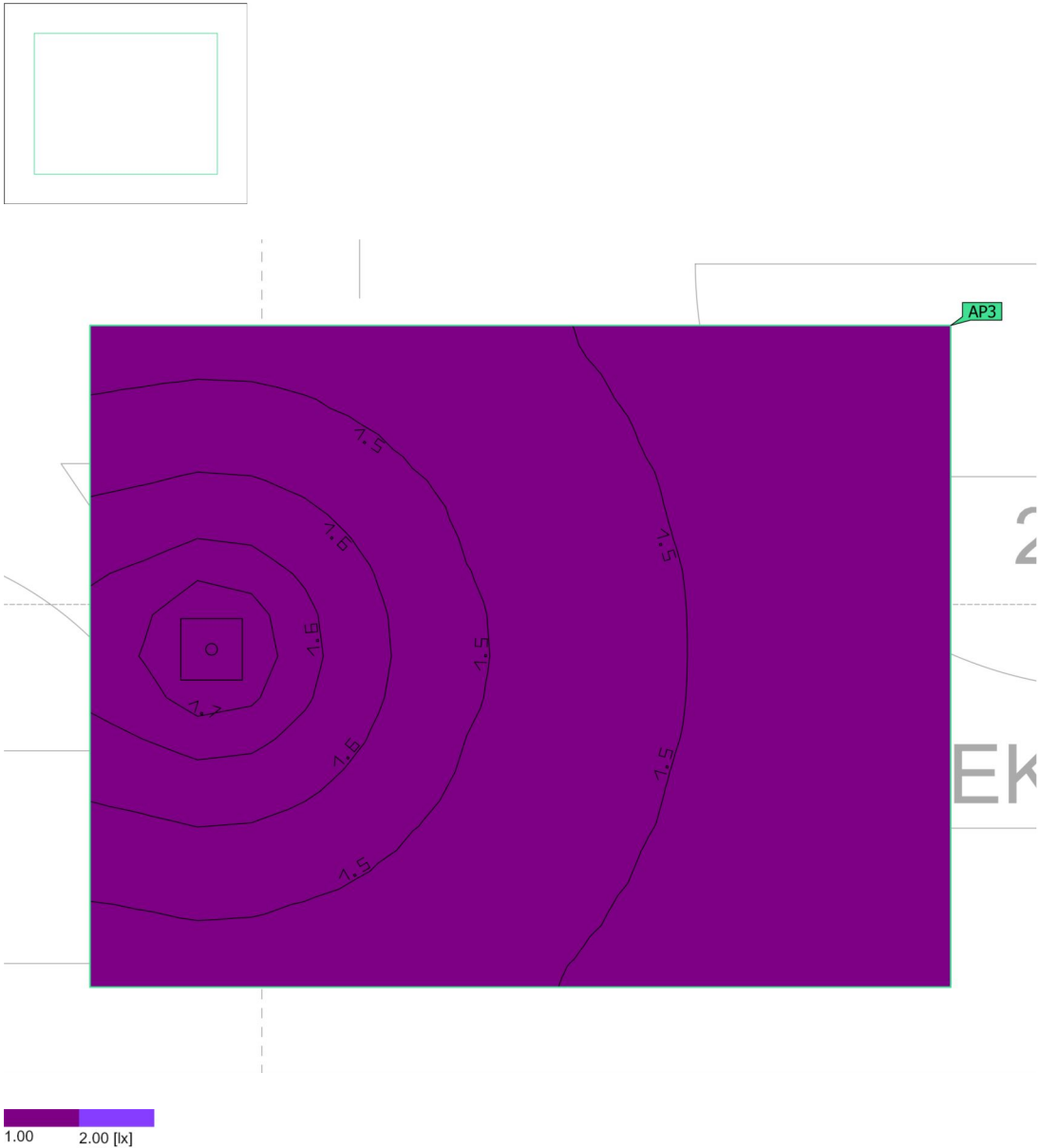
### 0.07 | Garaż OSP dwustanowiskowy

Powierzchnia antypanikowa (0.07 | Garaż OSP dwustanowiskowy) / Scena oświetlenia awaryjnego / Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) .....12

Płaszczyzna pracy (0.07 | Garaż OSP dwustanowiskowy) / Scena świetlna 1 / Prostopadłe natężenia oświetlenia .....13

Budynek 1 · Parter · 0.01 | Przedśionalek (Scena oświetlenia awaryjnego)

**Powierzchnia antypanikowa (0.01 | Przedśionalek)**

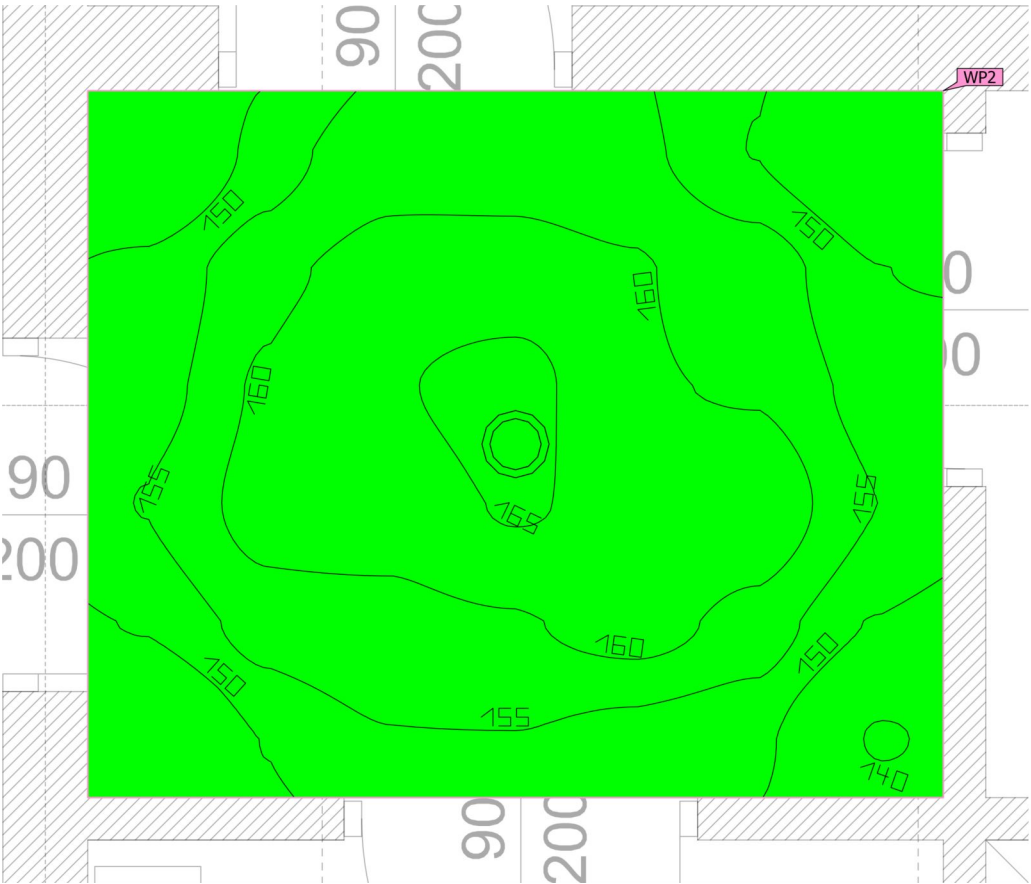
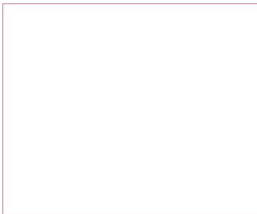


Właściwości	E <sub>min.</sub>	E <sub>maks</sub>	U <sub>d</sub>	Indeks
Powierzchnia antypanikowa (0.01   Przedśionalek) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m	1.52 lx	1.69 lx	0.90	AP3



Budynek 1 · Parter · 0.01 | Przedśionalek (Scena świetlna 1)

Płaszczyzna pracy (0.01 | Przedśionalek)

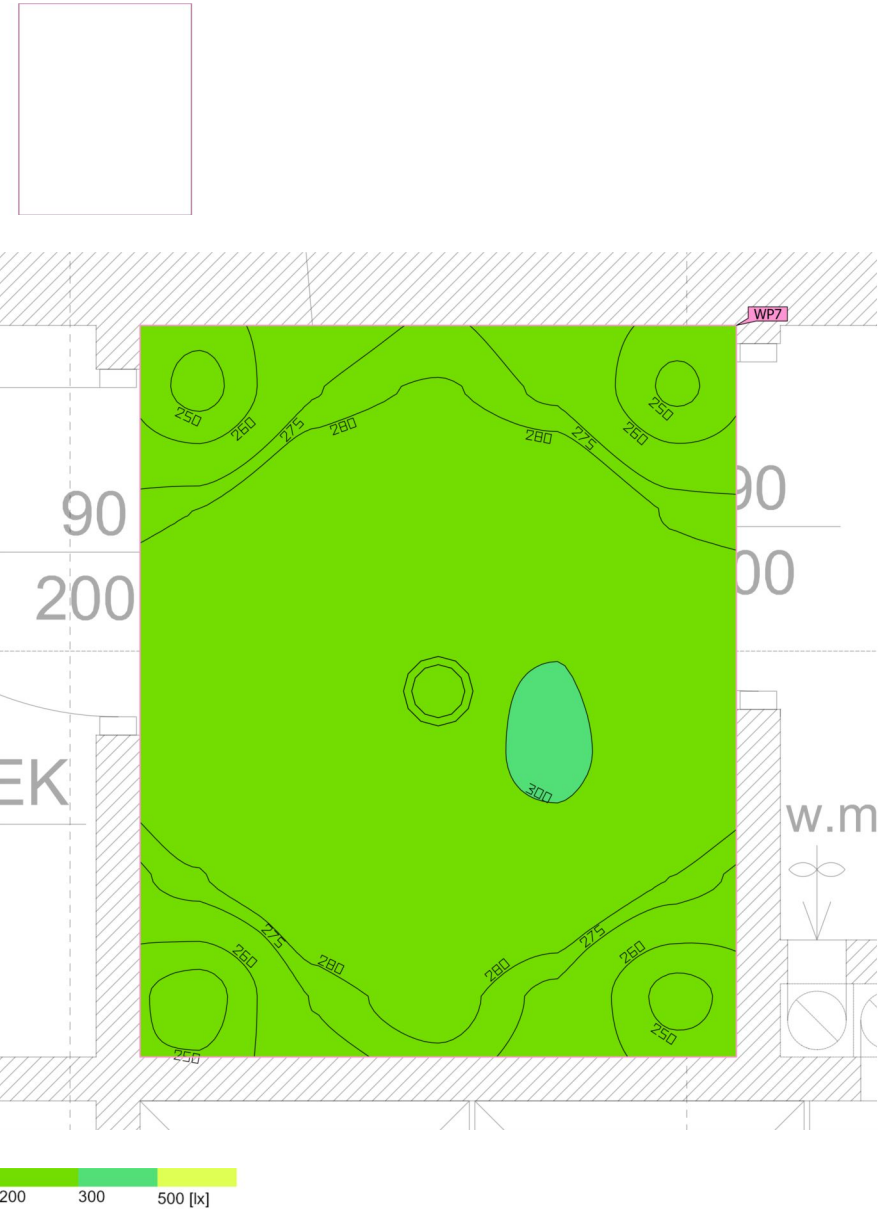


Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{maks}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indeks
Płaszczyzna pracy (0.01   Przedśionalek) Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.000 m, Margines: 0.000 m	156 lx	139 lx	167 lx	0.89	0.83	WP2

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (34.2 Standard (biuro))

Budynek 1 · Parter · 0.02 | Przedsionek WC (Scena świetlna 1)

Płaszczyzna pracy (0.02 | Przedsionek WC)

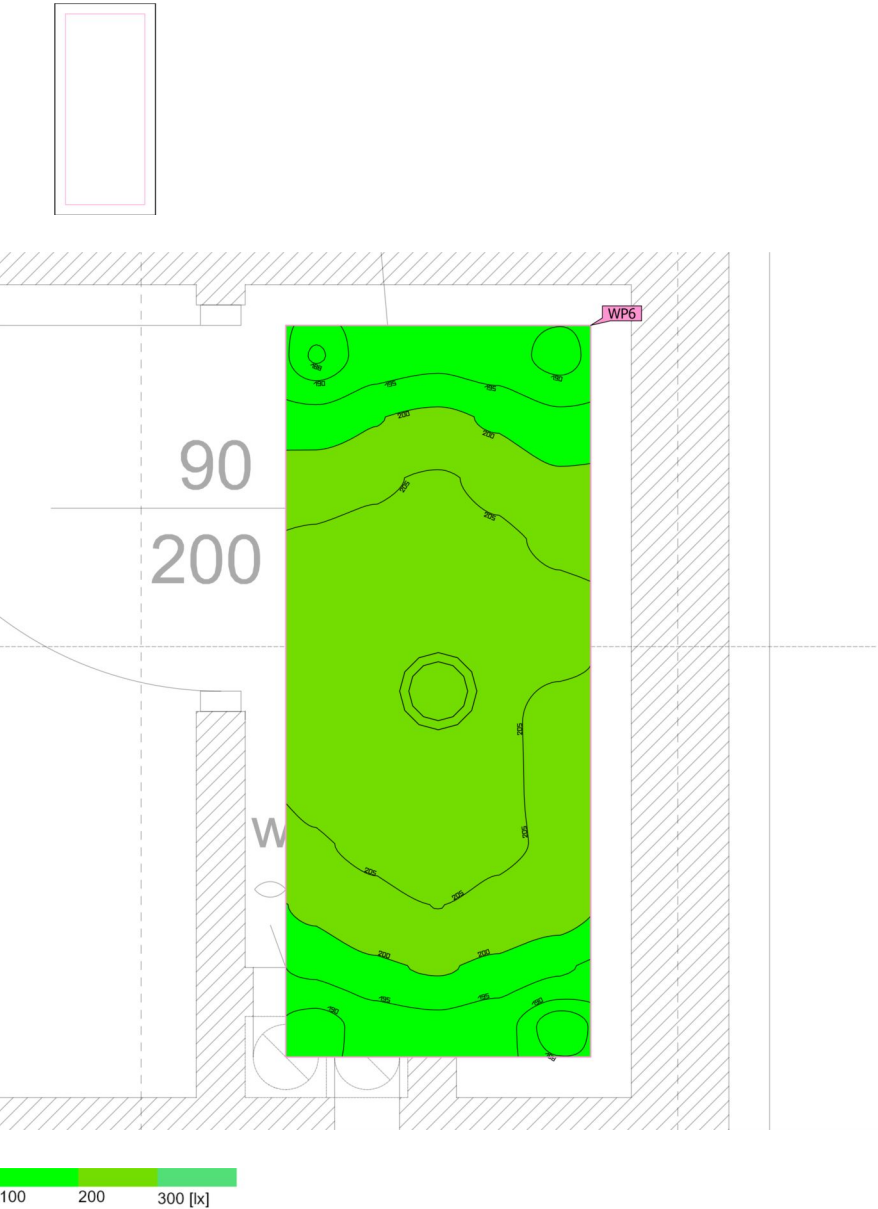


Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{maks}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indeks
Płaszczyzna pracy (0.02   Przedsionek WC) Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.850 m, Margines: 0.000 m	283 lx	246 lx	302 lx	0.87	0.81	WP7

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (34.2 Standard (biuro))

Budynek 1 · Parter · 0.03 | WC (Scena świetlna 1)

Płaszczyzna pracy (0.03 | WC)

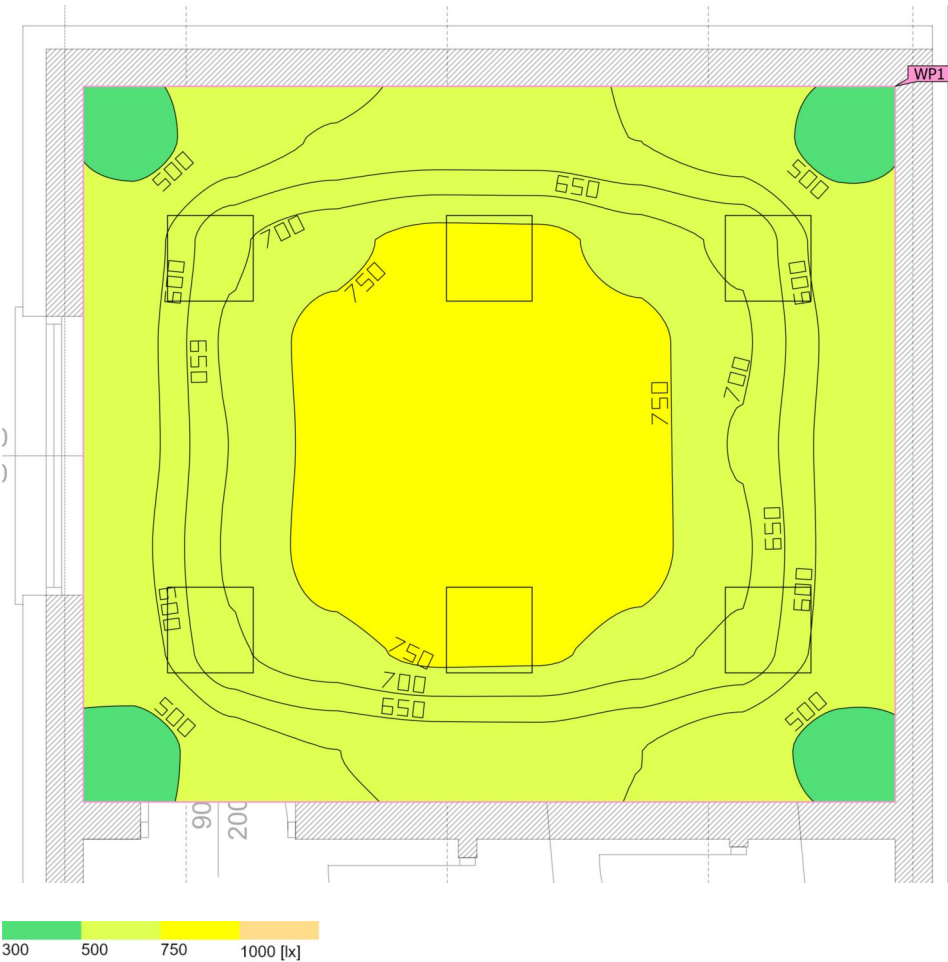
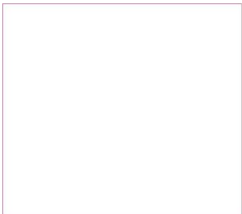


Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{maks}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indeks
Płaszczyzna pracy (0.03   WC) Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.850 m, Margines: 0.100 m	202 lx	186 lx	208 lx	0.92	0.89	WP6

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (34.2 Standard (biuro))

Budynek 1 · Parter · 0.04 | Pomieszczenie biurowe (Scena świetlna 1)

**Płaszczyzna pracy (0.04 | Pomieszczenie biurowe)**

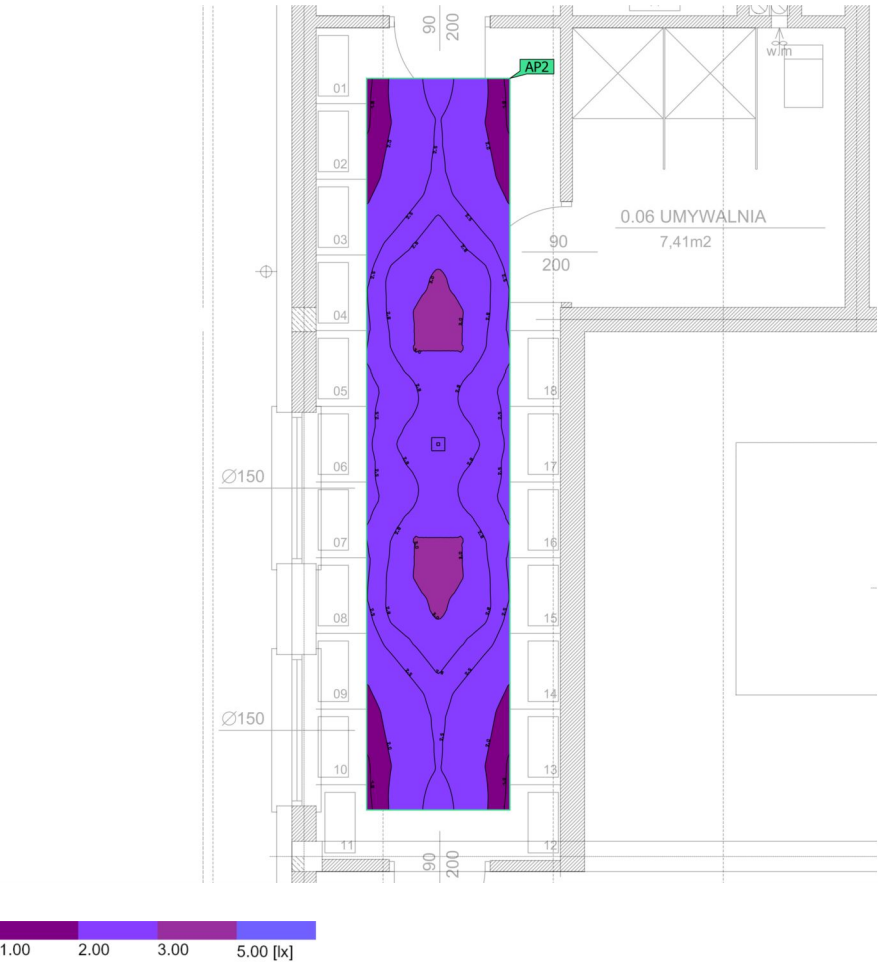


Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{maks}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indeks
Płaszczyzna pracy (0.04   Pomieszczenie biurowe)	659 lx	456 lx	785 lx	0.69	0.58	WP1
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.850 m, Margines: 0.000 m						

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (34.2 Standard (biuro))

Budynek 1 · Parter · 0.05 | Szatnia 18-stanowisk (Scena oświetlenia awaryjnego)

**Powierzchnia antypanikowa (0.05 | Szatnia 18-stanowisk)**



Właściwości	E <sub>min.</sub>	E <sub>maks</sub>	U <sub>d</sub>	Indeks
Powierzchnia antypanikowa (0.05   Szatnia 18-stanowisk)	1.69 lx	3.06 lx	0.55	AP2
Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne)				
Wysokość: 0.000 m				

Budynek 1 · Parter · 0.05 | Szatnia 18-stanowisk (Scena świetlna 1)

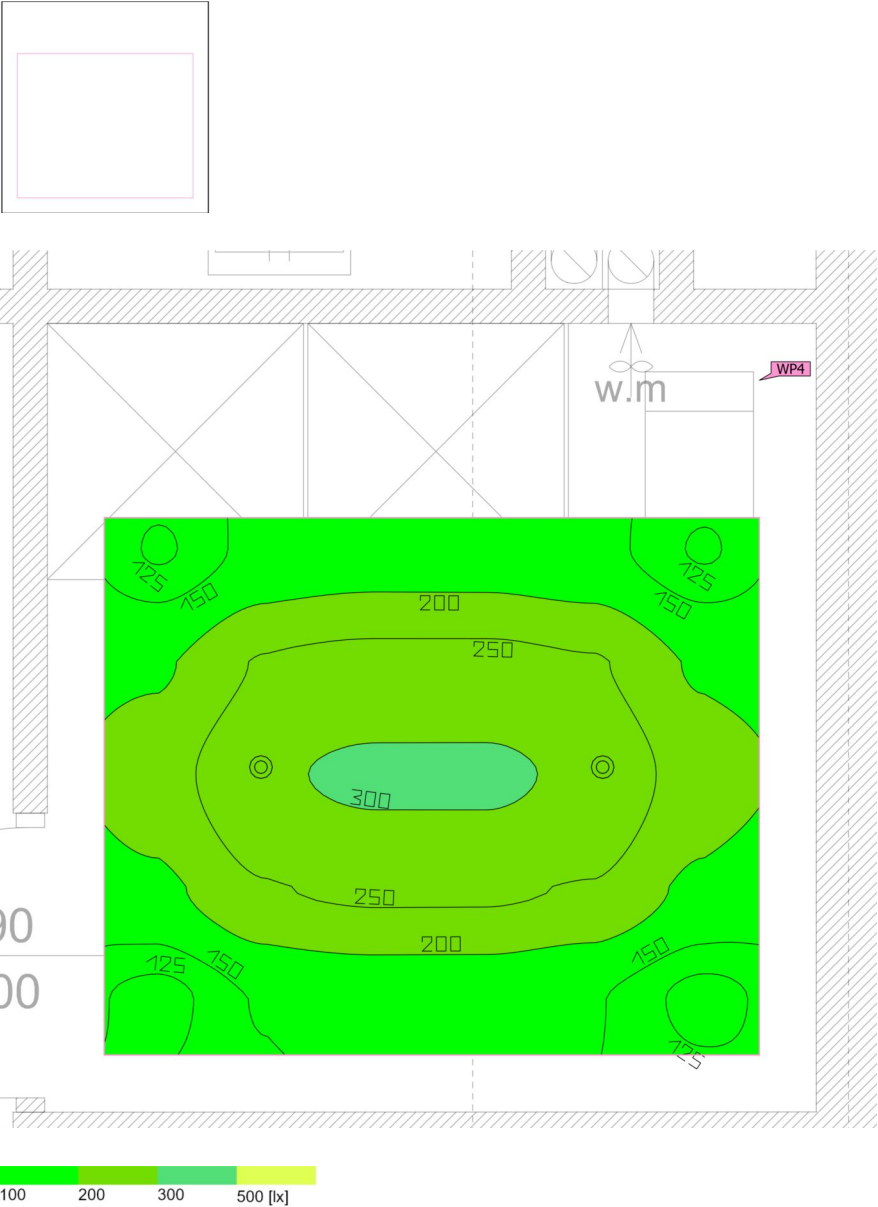
**Płaszczyzna pracy (0.05 | Szatnia 18-stanowisk)**



Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{maks}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indeks
Płaszczyzna pracy (0.05   Szatnia 18-stanowisk) Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.850 m, Margines: 0.000 m	296 lx	239 lx	359 lx	0.81	0.67	WP3

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (34.2 Standard (biuro))

Budynek 1 · Parter · 0.06 | Umywalnia (Scena świetlna 1)  
**Płaszczyzna pracy (0.06 | Umywalnia)**

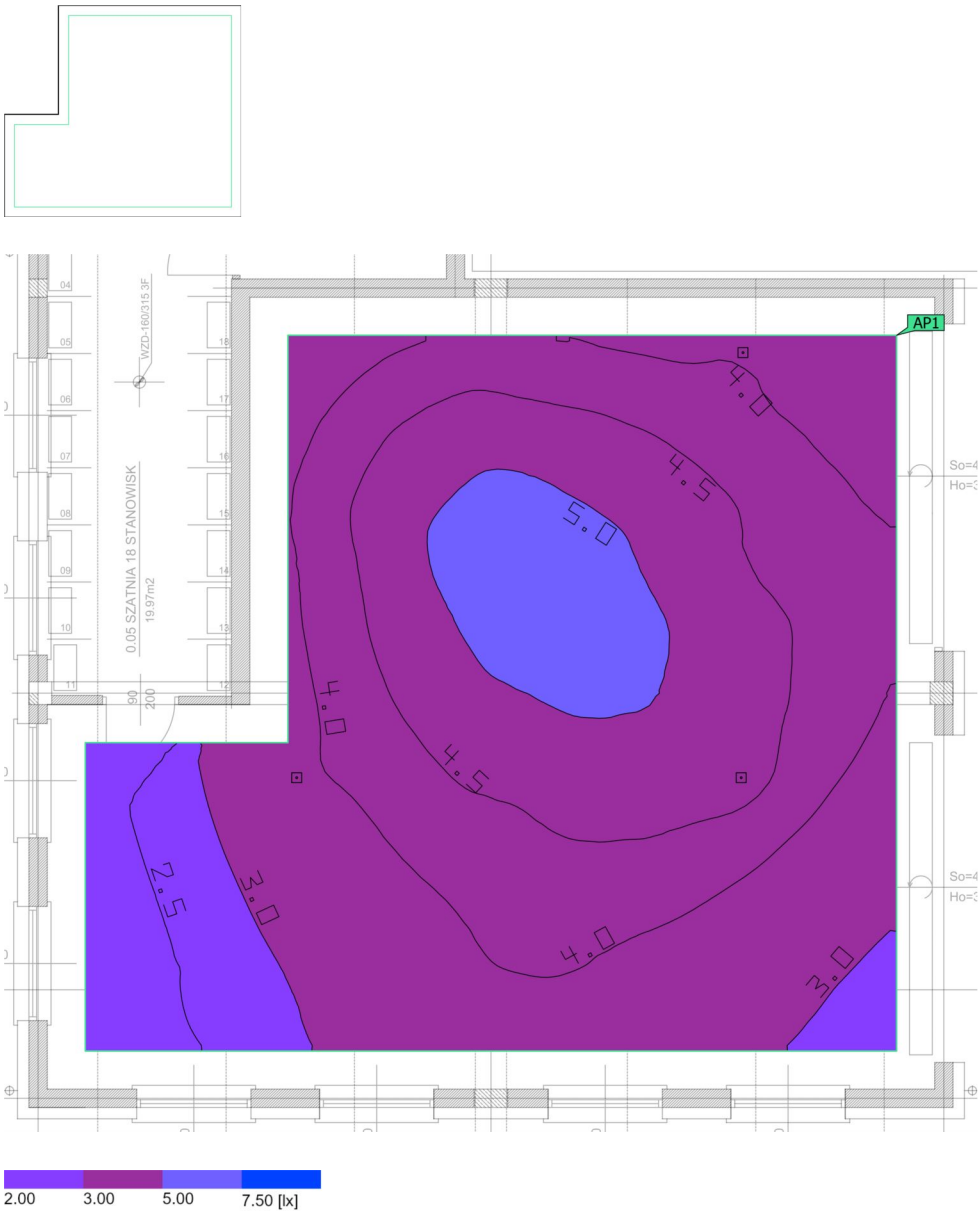


Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{maks}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indeks
Płaszczyzna pracy (0.06   Umywalnia) Prostopadłe natężenia oświetlenia Wysokość: 0.850 m, Margines: 0.200 m	208 lx	116 lx	308 lx	0.56	0.38	WP4

Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (34.2 Standard (biuro))

Budynek 1 · Parter · 0.07 | Garaż OSP dwustanowiskowy (Scena oświetlenia awaryjnego)

**Powierzchnia antypanikowa (0.07 | Garaż OSP dwustanowiskowy)**

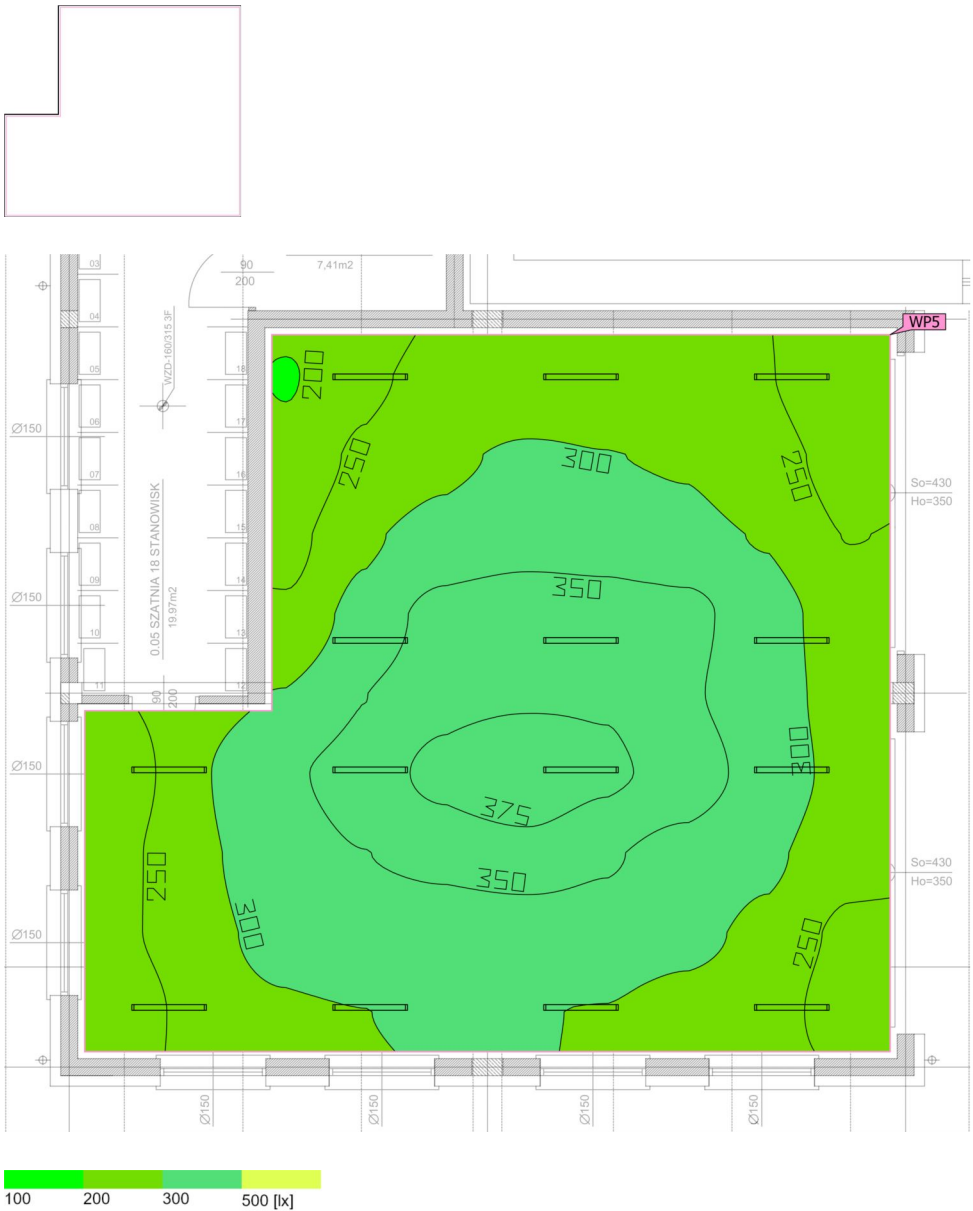


Właściwości	$E_{min.}$	$E_{maks}$	$U_d$	Indeks
Powierzchnia antypanikowa (0.07   Garaż OSP dwustanowiskowy) Prostopadłe natężenia oświetlenia (adaptacyjne) Wysokość: 0.000 m	2.09 lx	5.28 lx	0.40	AP1



Budynek 1 · Parter · 0.07 | Garaż OSP dwustanowiskowy (Scena świetlna 1)

**Płaszczyzna pracy (0.07 | Garaż OSP dwustanowiskowy)**



Właściwości	$\bar{E}$	$E_{min.}$	$E_{maks}$	$U_o (g_1)$	$g_2$	Indeks
Płaszczyzna pracy (0.07   Garaż OSP dwustanowiskowy)	303 lx	197 lx	388 lx	0.65	0.51	WP5
Prostopadłe natężenia oświetlenia						
Wysokość: 0.800 m, Margines: 0.100 m						

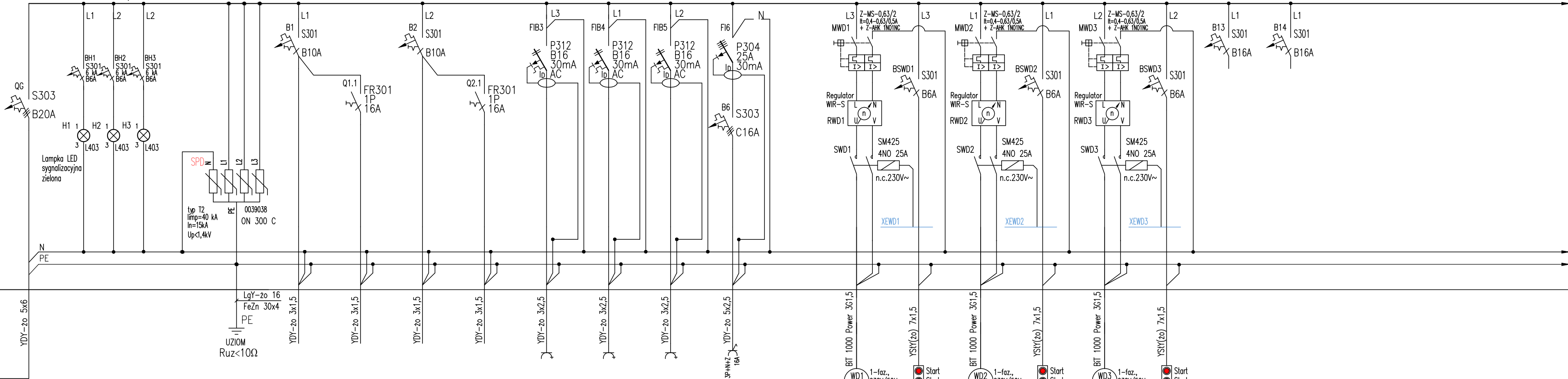
Profil użytkowania: Ustawienie wstępne DIALux (34.2 Standard (biuro))

## **7. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

Rozdzielnica R.OSP

OBIEKT

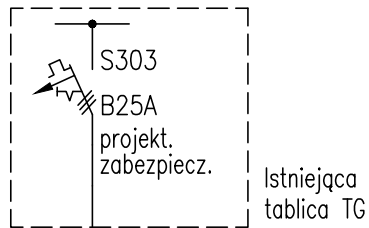
UKŁAD SIECI: TN-C-S  
L1, L2, L3 3x400/230V, 50Hz



Rozdzielnica R.OSP																										
NR OBWODU	R.OSP/...	01	02		03	1	1.1	2	2.1	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
NAZWA ODBIORNIKA		ZASILANIE Z TG	KONTROLA NAPIĘCIA Z SYGNALIZACJĄ		OCHRONA PRZECIWPRIĘCIOWA	OŚWIETLENIE	OPRAWY OŚWIETL. EWAKUACYJNEGO	OŚWIETLENIE	OPRAWY OŚWIETL. EWAKUACYJNEGO	GNIAZDA 230V	GNIAZDA 230V	GNIAZDA 230V	GNIAZDO 16A/400V		WENTYLATOR DACHOWY	KASETA STEROWNICZA	WENTYLATOR DACHOWY	KASETA STEROWNICZA	WENTYLATOR DACHOWY	KASETA STEROWNICZA	REZERWA	REZERWA				
POMIESZCZENIE /LOKALIZACJA						0.01, 0.02, 0.03 0.03, 0.04, 0.05 0.06	0.01, 0.02 0.03, 0.04, 0.05 0.06	0.07	0.07	0.04, 0.05	0.02, 0.06	0.07	0.07		0.07	0.07	0.07	0.07	0.05	0.05						
DŁUGOŚĆ [m]		60				60	40	70	35	60	25	55	3		15	9	12	9	15	12						
MOC P <sub>i</sub> [kW]						0,37	0,01	0,39	0,004	2,00	2,00	2,00	2,00		0,04		0,04		0,04							
MOC P <sub>z</sub> [kW]	8,89																									
	kj					0,9	0,9	0,9	0,9	0,3	0,3	0,3	0,3		0,5		0,5		0,5							
MOC P <sub>s</sub> [kW]	3,16	3.16				0.333	0.01	0.351	0.0036	0.6	0.6	0.6	0.6		0.02		0.02		0.02							
I <sub>s</sub> [A]	8,49																									

MOC P<sub>i</sub>[kW] – moc jednostkowa  
MOC P<sub>z</sub>[kW] – moc zainstalowana  
MOC P<sub>s</sub>[kW] – moc szczytowa  
I<sub>s</sub>[A] – prąd szczytowy  
kj – wsp. jednoczesności  
P<sub>sj</sub> [kW] – moc szczytowa jednostkowa

Rozdzielnica R.OSP  
– Rozdzielnica modułowa natynkowa  
– RH-72 4x18 IP65  
– Klasa ochronności: II  
– Rodzaj materiału: tworzywo sztuczne ABS, poliwęglan (PC)



## PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor: Gmina Jasło ul. Słowackiego 4

Temat: Rozbudowa Domu Ludowego w Wolicy o budynek OSP Wolica

Adres inwestycji: Wolica, 38-200 Jasło, Obiekt: (0017) Wolica 180504\_2, Jasło- G Dz. nr ewid 300/41

Nr rys.	Tytuł rys.	Skala
08.22-2.4.E-01	Schemat rozdzielnic R.OSP	-----
		Strona


Projektant: br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Radoń  
Data: 10.2023r  
Podpis:

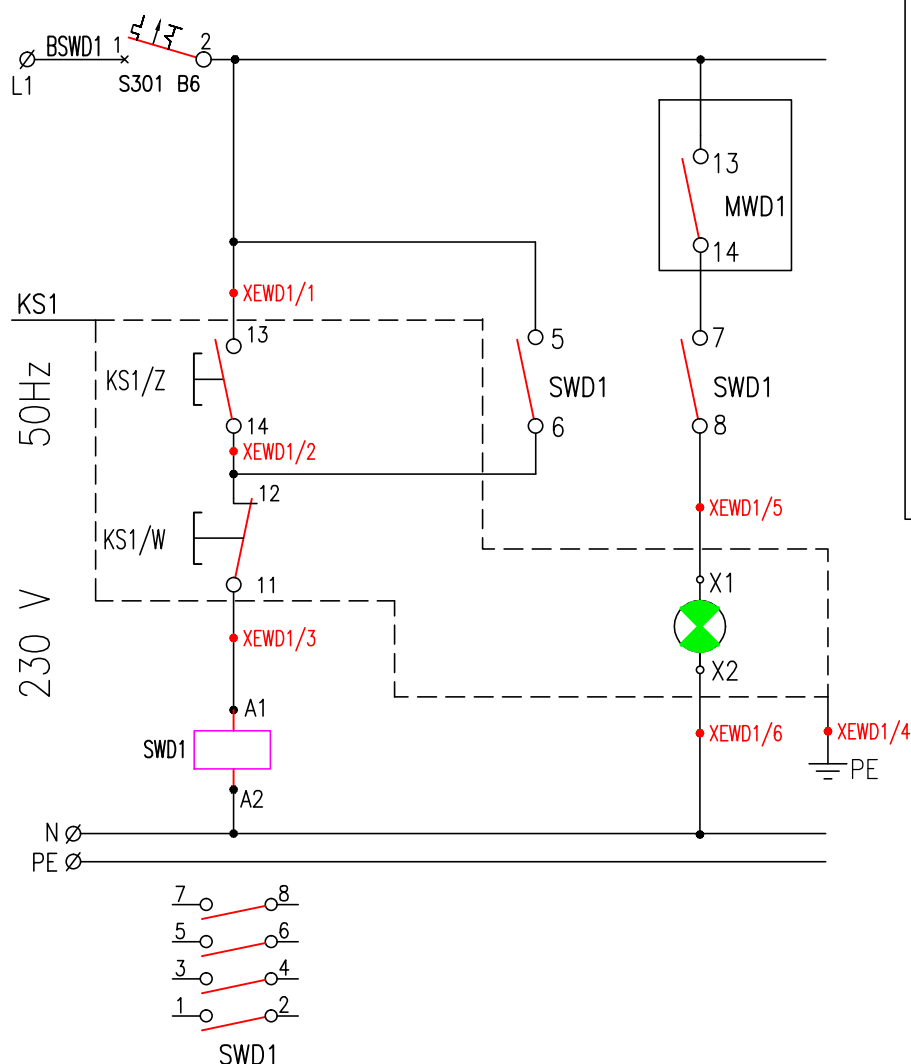
Sprawdzający: br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Witusik  
Data: 10.2023r  
Podpis:



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA PANDORA  
38-200 JASŁO UL. RAFINERYJNA 11A/15  
TEL. KOM. 0-602192817

ZASILANIE 230V 50Hz	STEROWANIE RĘCZNE Z KASETY STEROWNICZEJ	PODTRZYMANIE STEROWANIA	SYGNALIZACJA PRACA
			W KASECIE STEROWNICZEJ

BSWD1/2
SWD1/6
SWD1/A1

SWD1/8
N
REZERWA



LISTWA	1	2	3	4	5	6	7
XEWD1							

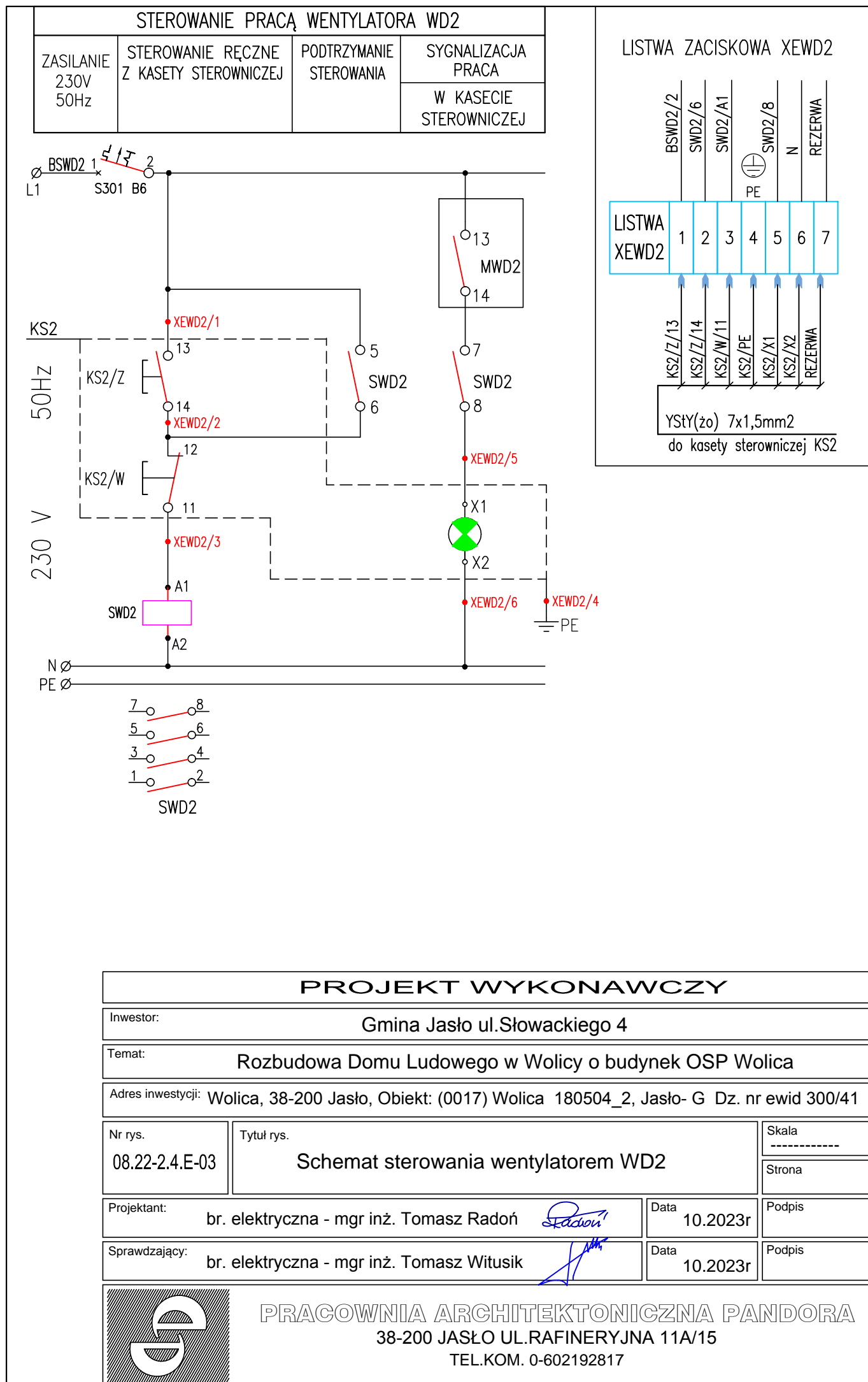
KS1/Z13  
 KS1/Z14  
 KS1/W11  
 KS1/PE  
 KS1/X1  
 KS1/X2  
 REZERWA

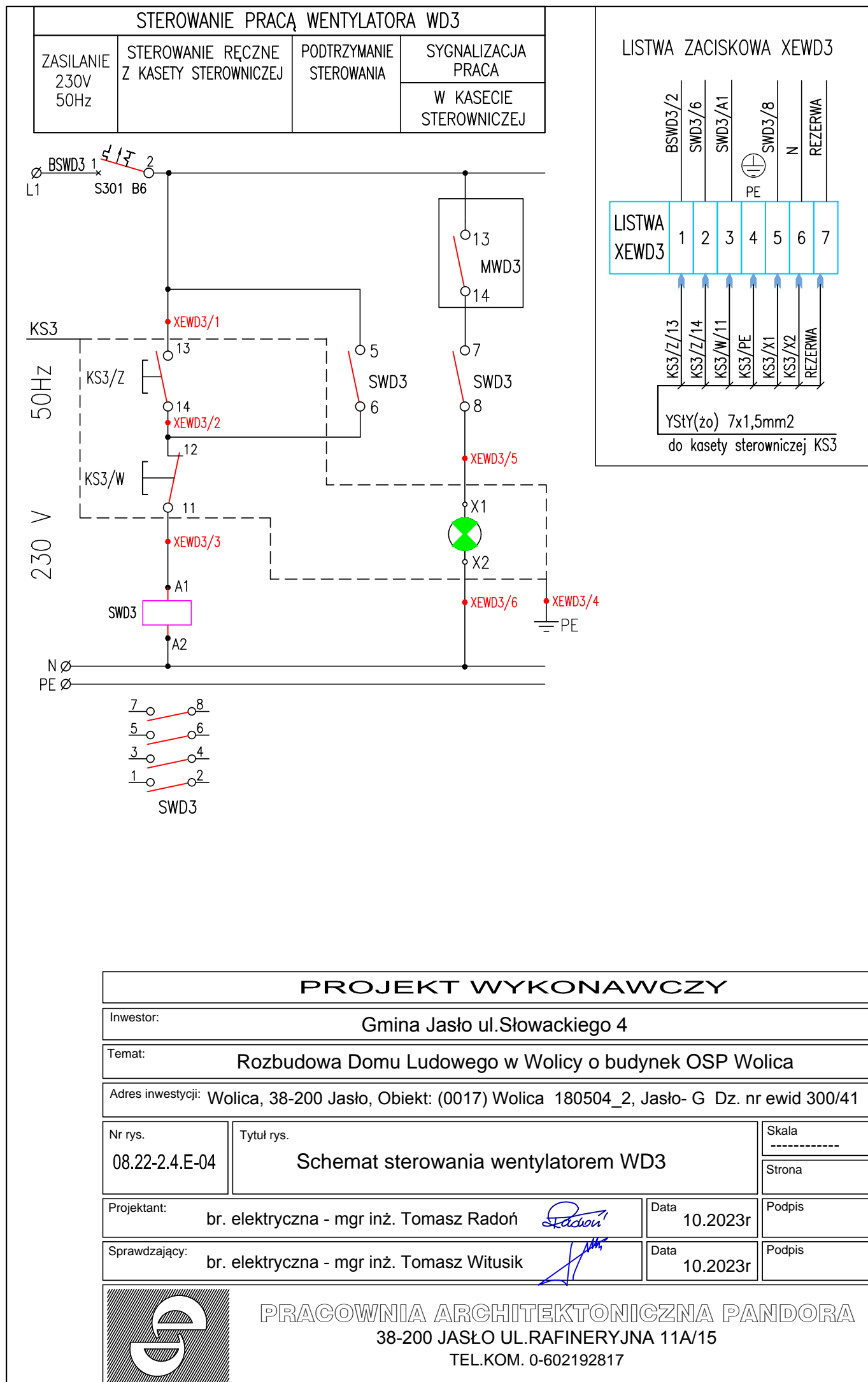
YSTy(zo) 7x1,5mm<sup>2</sup>  
 do kasety sterowniczej KS1

Inwestor:		Gmina Jasło ul.Słowackiego 4	
Temat:		Rozbudowa Domu Ludowego w Wolicy o budynek OSP Wolica	
Adres inwestycji:		Wolica, 38-200 Jasło, Obiekt: (0017) Wolica 180504_2, Jasło- G Dz. nr ewid 300/41	
Nr rys. 08.22-2.4.E-02	Tytuł rys. Schemat sterowania wentylatorem WD1	Skala -----	
		Strona	
Projektant: br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Radoń	Data 10.2023r	Podpis	
Sprawdzający: br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Witusik	Data 10.2023r	Podpis	



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA PANDORA  
38-200 JASŁO UL.RAFINERYJNA 11A/15  
TEL.KOM. 0-602192817





PROJEKT WYKONAWCZY

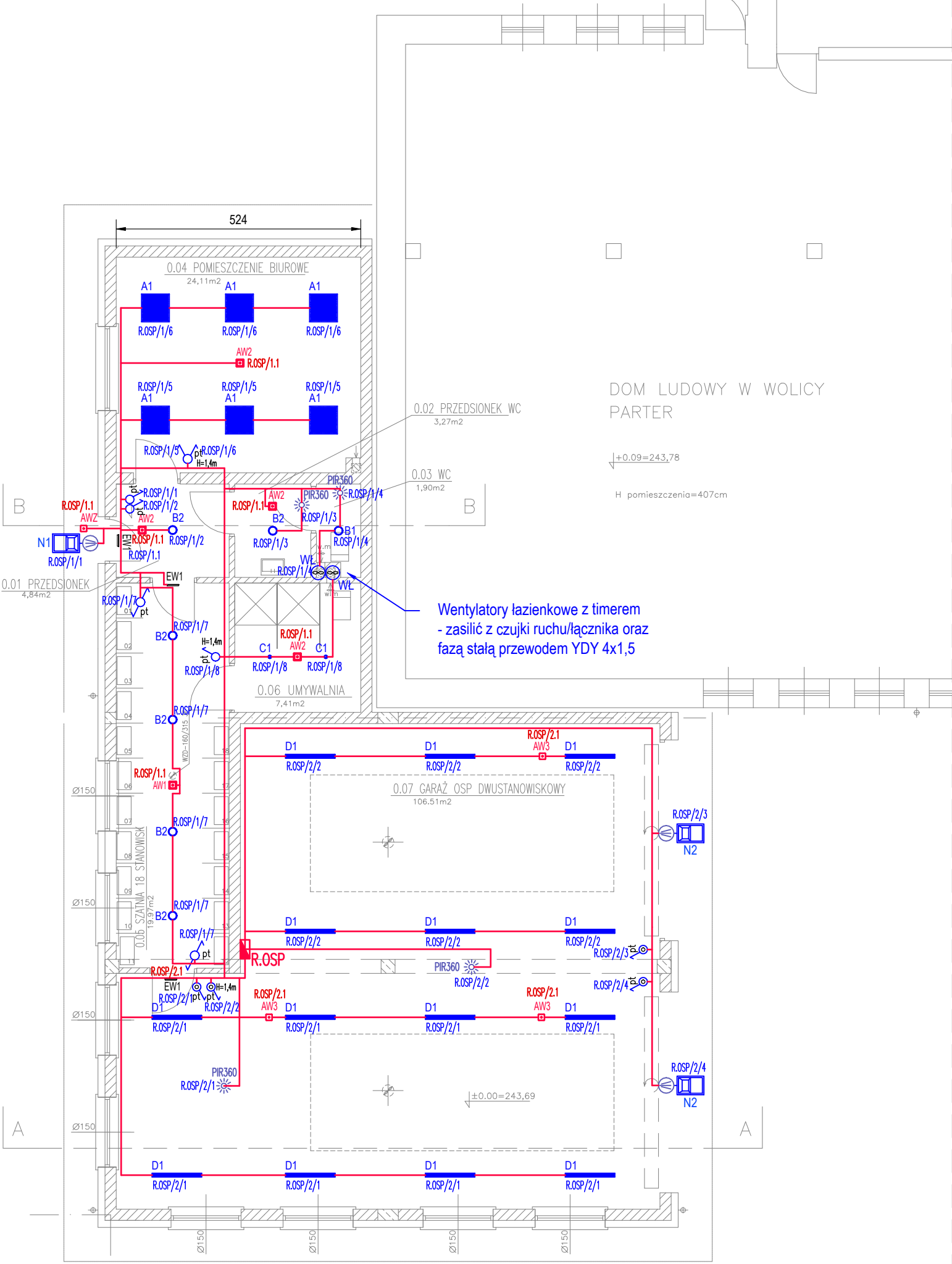
Inwestor:			Gmina Jasło ul.Słowackiego 4		
Temat:			Rozbudowa Domu Ludowego w Wolicy o budynek OSP Wolica		
Adres inwestycji:			Wolica, 38-200 Jasło, Obiekt: (0017) Wolica 180504_2, Jasło- G Dz. nr ewid 300/41		
Nr rys.	Tytuł rys.				Skala
					-----
Projektant:	br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Radoń				Strona
					-----
Sprawdzający:	br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Witusik				Podpis
					-----
Data		10.2023r		Podpis	
Data		10.2023r		Podpis	



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA PANDORA  
38-200 JASŁO UL.RAFINERYJNA 11A/15  
TEL.KOM. 0-602192817



RZUT PARTERU

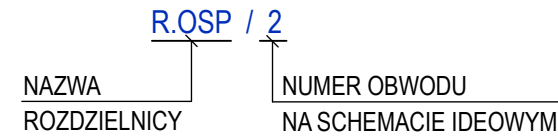


Parametry oświetlenia podstawowego - wymagane i obliczone					
Pomieszczenie	$\bar{E}_m$ [lx]	$E_{obl}$ [lx]	$H_p$ [m]	$U_o$	$U_{o.obl}$
0.01 Przedsionek	100	156	0,00	0,4	0,89
0.02 Przedsionek WC	200	283	0,85	0,4	0,87
0.03 WC	200	202	0,85	0,4	0,92
0.04 Pomieszczenie biurowe	500	659	0,85	0,6	0,69
0.05 Szatnia 18 stanowisk	200	296	0,85	0,4	0,81
0.06 Umywalnia	200	208	0,85	0,4	0,56
0.07 Garaż OSP dwustanowiskowy	300	303	0,85	0,6	0,65

- $\bar{E}_m$  - średnie eksploatacyjne natężenie oświetlenia na powierzchni pracy [lx] zgodnie z PN-EN 12464-1  
 $E_{obl}$  - średnie obliczeniowe natężenie oświetlenia na powierzchni pracy [lx]  
 $U_o$  - równomierność oświetlenia wymagana zgodnie z PN-EN 12464-1  
 $U_{o.obl}$  - równomierność oświetlenia obliczona na płaszczyźnie pracy  
 $H_p$  - płaszczyzna pracy [m]

OZNACZENIA OBWODÓW:

R.OSP/... - NAZWA ROZDZIELNICY / NUMER OBWODU NA SCHEMACIE IDEOWYM



Uwagi dotyczące wykonania instalacji:

- Główne trasy wykonać w korytkach stalowych ocynkowanych montowanych w garażu na ścianach a w pozostałych pomieszczeniach w suficie podwieszanym. Podejścia do urządzeń, gniazd, łączników wykonać podtynkowo w rurkach instalacyjnych. W suficie podwieszonym pojedyncze przewody do opraw wykonać w rurkach karbowanych PCV, RKGS 20/15mm
- Stosować osprzęt podtynkowy, w pomieszczeniach sanitarnych i w garażu bryzgoszczelny.
- Gniazda montować w ramach systemowych
- Oprawy oświetlenia podstawowego wewnątrz budynku montować w stropie podwieszanym.
- W garażu oprawy oświetleniowe mocować do korytek lub lub linek podwieszonych do konstrukcji nośnej dachu, bezpośrednio pod konstrukcją dachu.
- Łączniki montować na wysokości 1,4m, gniazda montować na wysokości podanej na rysunku ( $H=...m$ )
- Tablicę rozdzielczą zamontować na takiej wysokości, aby odległość od poziomu posadzki do górnej jej krawędzi wynosiła max. 1,8 m.
- Oprawy oświetlenia awaryjnego na zewnątrz budynku montować pod kątem 35° - 45°.

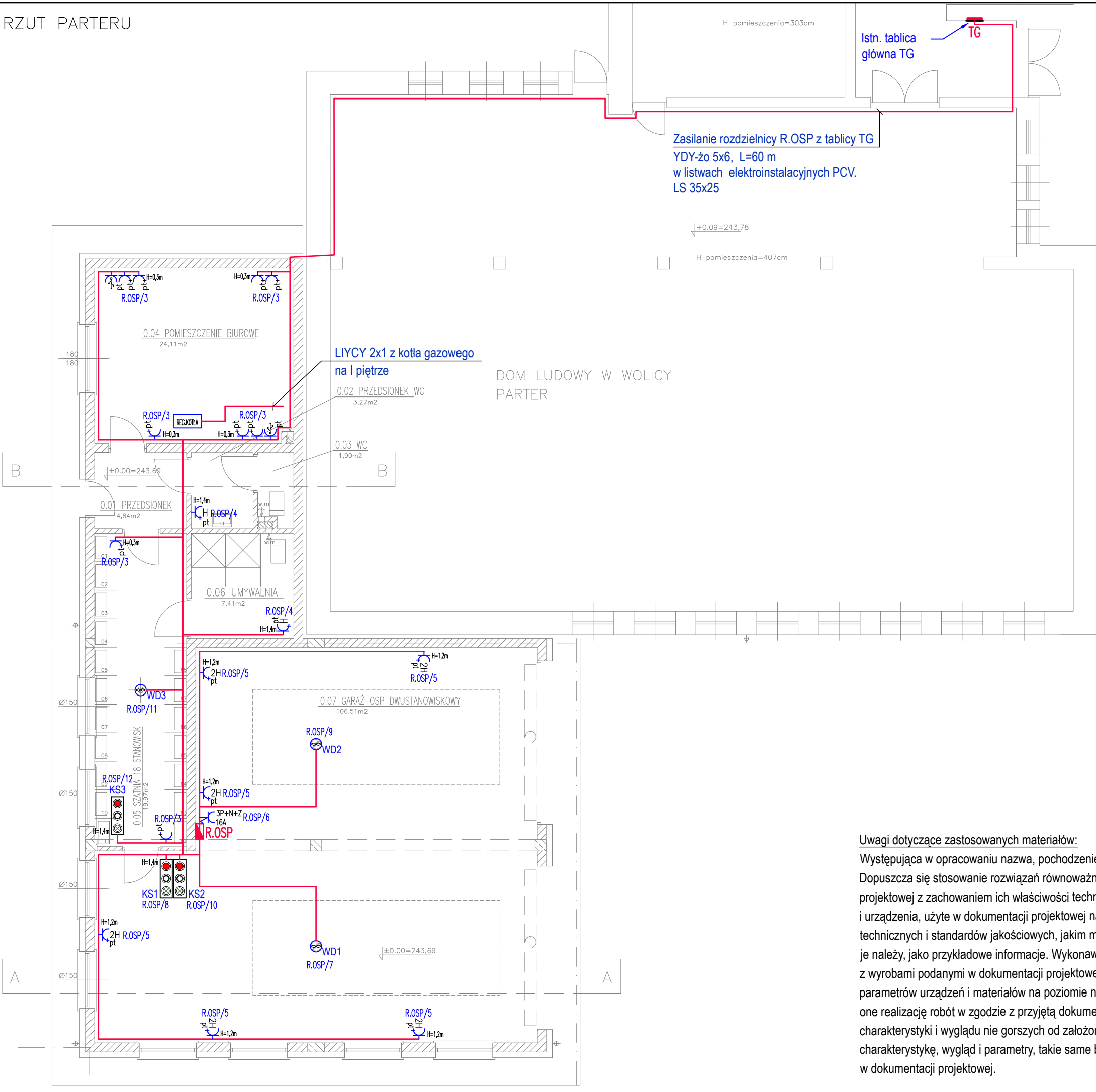
Uwagi dotyczące zastosowanych materiałów:

Występująca w opracowaniu nazwa, pochodzenie produktu lub urządzenia nie jest dla Wykonawców wiążąca. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych dla nazwanych materiałów i urządzeń wymienionych w dokumentacji projektowej z zachowaniem ich właściwości technicznych. Wskazane z nazwy przyjęte materiały i urządzenia, użyte w dokumentacji projektowej należy rozumieć, jako określenie minimalnych, wymaganych parametrów technicznych i standardów jakościowych, jakim muszą odpowiadać, aby spełnić wymagania stawiane przez Inwestora. Traktować je należy, jako przykładowe informacje. Wykonawca może zastosować inne materiały i urządzenia pod warunkiem ich zgodności z wyrobami podanymi w dokumentacji projektowej. Zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania muszą gwarantować wartość parametrów urządzeń i materiałów na poziomie nie mniejszym niż przedstawione w projekcie, pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z przyjętą dokumentacją projektową oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych, charakterystyki i wyglądu nie gorszych od założonych w dokumentacji projektowej. Pod pojęciem „nie gorsze” rozumie się charakterystykę, wygląd i parametry, takie same bądź lepsze w stosunku do urządzeń i materiałów zastosowanych w dokumentacji projektowej.

OZNACZENIE	SPECYFIKACJA	UWAGI
R.OSP	Rozdzielnica dla pomieszczeń OSP	wg rys. 08.22-2.4.E-01
A1	Oprawa oświetleniowa LED do wbudowania w strop podwieszany FLAT MP LED 35W 4300lm IP40	
B1	Oprawa oświetleniowa LED do wbudowania w strop podwieszany CANOS 190 12W 1600lm IP44	
B2	Oprawa oświetleniowa LED do wbudowania w strop podwieszany CANOS 190 18W 2500lm IP44	
C1	Oprawa oświetleniowa LED do wbudowania w strop podwieszany CAMELEON MINI RING 7W 820lm IP54	
D1	Oprawa oświetleniowa LED nastropowa COSMO APEX 25W 4000lm IP66	
N1	Naświetlacz LED FLOODLIGHT COMPACT SENSOR 10W typ FL COMP SEN V 10W 840 SYM 100 BK Czujnik ruchu i światła, Moc 10W, Strumień świetlny 1000 lm, Temperatura barwowa 4000 K, IP 65, IK 06, Zakres temperatury pracy: -30...+45 °C	
N2	Naświetlacz LED Floodlight z czujnikiem światła i ruchu, typ FL PFM 20 W 4000 K SYM 100 S BK Moc 20W, Strumień świetlny 2400 lm, Temperatura barwowa 4000 K, IP 65, IK 06 Zakres temperatury pracy: -30...+50 °C	
AW1	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego do wbudowania w strop, certyfikat CNBOP LED LUMI LUD 1x1W CR IP65, ATI 1h	
AW2	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego do wbudowania w strop, certyfikat CNBOP LED LUMI LUD 1x1W VWD IP65, ATI 1h	
AW3	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego nastropowa, certyfikat CNBOP LUMI LUN 1x1W VWD IP65, ATI 1h	
AWZ	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego nastropowa, do niskich temperatur, certyfikat CNBOP LUMI LUN 1x2W ASM N IP65, ATI 1h	
EW1	Oprawa oświetlenia ewakuacyjnego kierunkowego, naścienna, certyfikat CNBOP ORTUS OSN 500cd/m2 IP65, ATI 1h	
pt	Łącznik p.t. 1-biegunowy, 10A, 250 V~, IP20	
pt	Łącznik p.t. 1-biegunowy, 10A, 250 V~, IP44	
pt	Łącznik p.t. 1-biegunowy, schodowy 10A, 250 V~, IP20	
pt	Łącznik p.t. 1-biegunowy, 2-grupowy (świecznikowy), 10A, 250 V~, IP20	
PIR360	Pasywny czujnik ruchu na podczerwień do montażu na ścianie lub suficie typ theLUXA S 360 Biały, Kąt detekcji 360°, IP55	
WL	Wentylator wyciągowy ścienny łazienkowy z timerem, P=16 W, Un=230 V	wg branży sanitarnej

PROJEKT WYKONAWCZY			
Inwestor:		Gmina Jasło ul.Słowackiego 4	
Temat:		Rozbudowa Domu Ludowego w Wolicy o budynek OSP Wolica	
Adres inwestycji: Wolica, 38-200 Jasło, Obiekt: (0017) Wolica 180504_2, Jasło- G Dz. nr ewid 300/41			
Nr rys. 08.22-2.4.E-05	Tytuł rys. Instalacja oświetlenia	Skala 1:100	
		Strona	
Projektant: br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Radoń		Data 10.2023r	Podpis
Sprawdzający: br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Witusik		Data 10.2023r	Podpis
<div><div></div><div><b>PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA PANDORA</b> 38-200 JASŁO UL.RAFINERYJNA 11A/15 TEL.KOM. 0-602192817</div></div>			

RZUT PARTERU



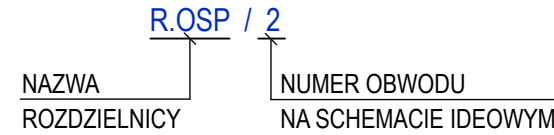
Uwagi dotyczące zastosowanych materiałów:

Występująca w opracowaniu nazwa, pochodzenie produktu lub urządzenia nie jest dla Wykonawców wiążąca. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych dla nazwanych materiałów i urządzeń wymienionych w dokumentacji projektowej z zachowaniem ich właściwości technicznych. Wskazane z nazwy przyjęte materiały i urządzenia, użyte w dokumentacji projektowej należy rozumieć, jako określenie minimalnych, wymaganych parametrów technicznych i standardów jakościowych, jakim muszą odpowiadać, aby spełnić wymagania stawiane przez Inwestora. Traktować je należy, jako przykładowe informacje. Wykonawca może zastosować inne materiały i urządzenia pod warunkiem ich zgodności z wyrobami podanymi w dokumentacji projektowej. Zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania muszą gwarantować wartość parametrów urządzeń i materiałów na poziomie nie mniejszym niż przedstawione w projekcie, pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z przyjętą dokumentacją projektową oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych, charakterystyki i wyglądu nie gorszych od założonych w dokumentacji projektowej. Pod pojęciem „nie gorsze” rozumie się charakterystykę, wygląd i parametry, takie same bądź lepsze w stosunku do urządzeń i materiałów zastosowanych w dokumentacji projektowej.

OZNACZENIE	SPECYFIKACJA	UWAGI
R.OSP	Rozdzielnica dla pomieszczeń OSP	wg rys. 08.22-2.4.E-01
	Gniazdo pojedyncze 1-fazowe z uziemieniem, 16 A / 250 V~, z zaciskami śrubowymi, podtynkowe, IP20	
	Gniazdo pojedyncze 1-fazowe z uziemieniem hermetyczne 16A/250V~, podtynkowe, IP44	
	Gniazdo podwójne 1-fazowe z uziemieniem, 16 A / 250 V~, podtynkowe, IP44	
	Gniazdo stałe z wyłącznikiem 0-1, 3P+N+PE 16A/400V~, IP44 COMBO-POL 96061540W	
	Gniazdo p.t. USB, IP20	
	Wentylator dachowy FEN-160, 900 obr/min, Un=230V, Pn=0,04kW, In=0,47A z elektronicznym regulatorem obrotów WIR-S	wg branży sanitarnej
	Kaseta sterownicza K3 z przyciskami START - STOP z sygnalizacją świetlną (Lampka zielona) SP22K3\06-1, IP65	
	Sterownik obiegu c.o., ciepłej wody i cyrkulacji cwu	wg branży sanitarnej

OZNACZENIA OBWODÓW:

R.OSP/... - NAZWA ROZDZIELNICY / NUMER OBWODU NA SCHEMACIE IDEOWYM



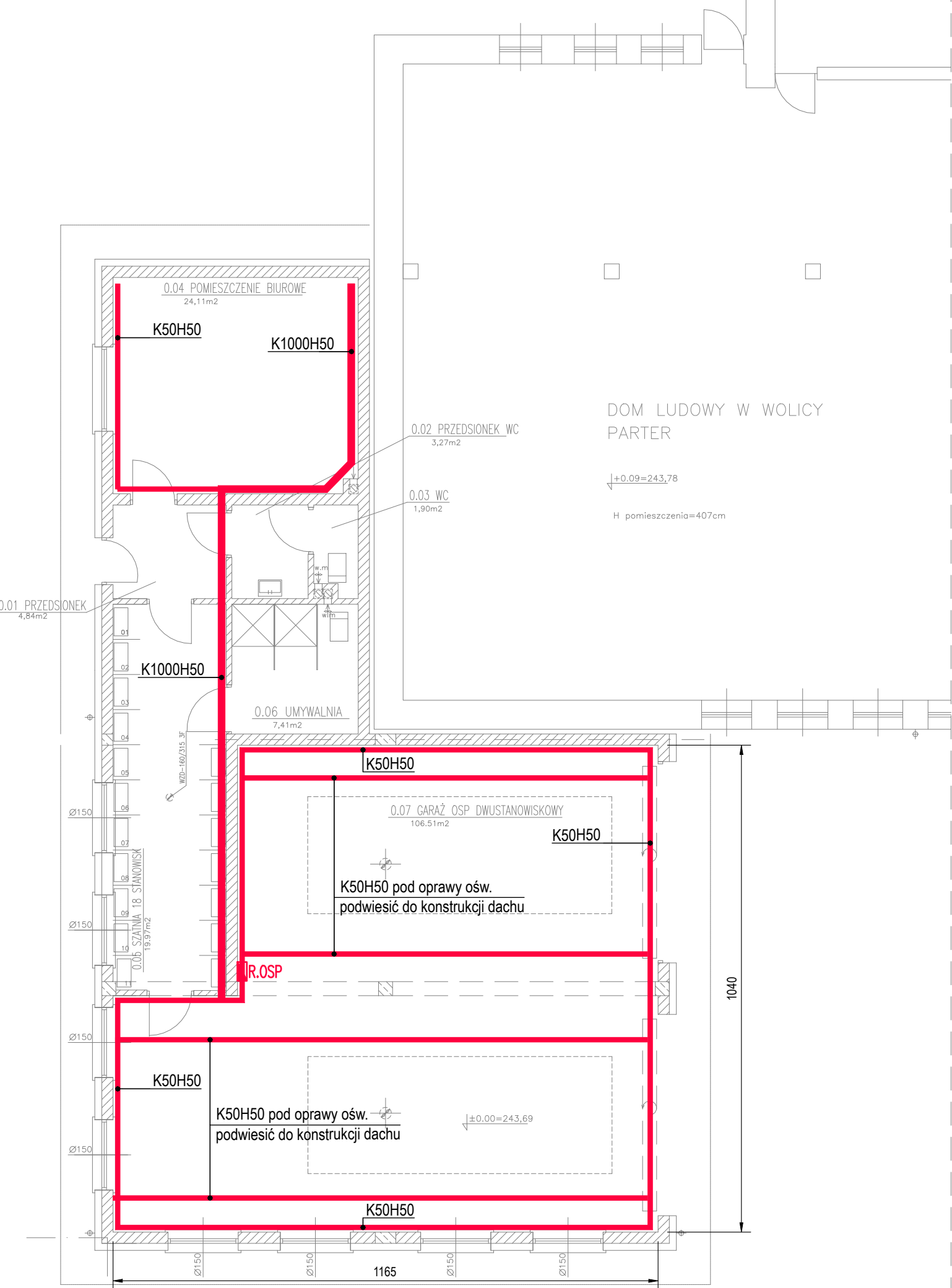
Uwagi dotyczące wykonania instalacji:

- Główne trasy wykonać w korytkach stalowych ocynkowanych montowanych w garażu na ścianach a w pozostałych pomieszczeniach w suficie podwieszanym.
- Podejścia do urządzeń, gniazd, łączników wykonać podtynkowo w rurkach instalacyjnych. W suficie podwieszanym pojedyncze przewody do opraw wykonać w rurkach karbowanych PCV, RKGS 20/15mm
- Stosować osprzęt podtynkowy, w pomieszczeniach sanitarnych i w garażu brzygoszczelny.
- Gniazda montować w ramach systemowych
- Gniazda , kasety sterownicze montować na wysokości podanej na rysunku (H=...m)
- Tablicę rozdzielczą zamontować na takiej wysokości, aby odległość od poziomu posadzki do górnej jej krawędzi wynosiła max. 1,8 m.

PROJEKT WYKONAWCZY			
Inwestor:		Gmina Jasło ul.Słowackiego 4	
Temat:		Rozbudowa Domu Ludowego w Wolicy o budynek OSP Wolica	
Adres inwestycji:		Wolica, 38-200 Jasło, Obiekt: (0017) Wolica 180504_2, Jasło- G Dz. nr ewid 300/41	
Nr rys. 08.22-2.4.E-06	Tytuł rys. Instalacja zasilania i gniazd	Skala 1:100	
		Strona	
Projektant: br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Radoń		Data 10.2023r	Podpis
Sprawdzający: br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Witusik		Data 10.2023r	Podpis
<div><div>PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA PANDORA 38-200 JASŁO UL.RAFINERYJNA 11A/15 TEL.KOM. 0-602192817</div></div>			



RZUT PARTERU





OZNACZENIE	SPECYFIKACJA	UWAGI
K50H50	Korytko kablowe z pokrywą stalowe ocynkowane KOJ50H50 (szer. 50mm, wys. 50, gr. blachy 1mm), pokrywa korytka pełna PKJ35 - dla korytek w garażu	
K100H50	Korytko kablowe z pokrywą stalowe ocynkowane KOJ100H50 (szer. 100mm, wys. 50, gr. blachy 1mm)	

Uwagi dotyczące wykonania instalacji:

- Główne trasy wykonać w korytkach stalowych ocynkowanych montowanych w garażu na ścianach a w pozostałych pomieszczeniach w suficie podwieszanym.
- Korytka układać na półkach wsporczych WPL mocowanych do ścian budynku w odstępach max. 2m.
- W miejscach wyprowadzenia przewodów z korytek kablowych, gdzie wymagane jest zapewnienie ochrony przewodu przed przetarciem lub uszkodzeniem jego powłoki izolującej stosować osłony krawędziowe z PCW.

Uwagi dotyczące zastosowanych materiałów:

Występująca w opracowaniu nazwa, pochodzenie produktu lub urządzenia nie jest dla Wykonawców wiążąca. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych dla nazwanych materiałów i urządzeń wymienionych w dokumentacji projektowej z zachowaniem ich właściwości technicznych. Wskazane z nazwy przyjęte materiały i urządzenia, użyte w dokumentacji projektowej należy rozumieć, jako określenie minimalnych, wymaganych parametrów technicznych i standardów jakościowych, jakim muszą odpowiadać, aby spełnić wymagania stawiane przez Inwestora. Traktować je należy, jako przykładowe informacje. Wykonawca może zastosować inne materiały i urządzenia pod warunkiem ich zgodności z wyrobami podanymi w dokumentacji projektowej. Zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania muszą gwarantować wartość parametrów urządzeń i materiałów na poziomie nie mniejszym niż przedstawione w projekcie, pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z przyjętą dokumentacją projektową oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych, charakterystyki i wyglądu nie gorszych od założonych w dokumentacji projektowej. Pod pojęciem „nie gorsze” rozumie się charakterystykę, wygląd i parametry, takie same bądź lepsze w stosunku do urządzeń i materiałów zastosowanych w dokumentacji projektowej.

PROJEKT WYKONAWCZY				
Inwestor:		Gmina Jasło ul.Słowackiego 4		
Temat:		Rozbudowa Domu Ludowego w Wolicy o budynek OSP Wolica		
Adres inwestycji:		Wolica, 38-200 Jasło, Obiekt: (0017) Wolica 180504_2, Jasło- G Dz. nr ewid 300/41		
Nr rys.  08.22-2.4.E-07	Tytuł rys.  Plan korytek kablowych		Skala 1:100	
			Strona	
Projektant:  br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Radoń			Data 10.2023r	Podpis
Sprawdzający:  br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Witusik			Data 10.2023r	Podpis



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA PANDORA

38-200 JASŁO UL.RAFINERYJNA 11A/15

TEL.KOM. 0-602192817

RZUT DACHU

Połączyć z istn. uziomem budynku

Uziom kompletny 6-metrowy Ø20, typ, 41.60 OC. Wersja materiałowa: (OC) Stal ocynkowana galwanicznie. Wykonać gdy wartość uziemienia będzie większa od 10 Ω

istn. uziom otokowy

dFeZn Ø8 na uchwytych montowanych co 1m

Istn. złącze kontrolne w skrzynce p/t oraz przewód odprowadzający z dachu budynku domu ludowego do likwidacji. W jego miejsce wykonać nowy przewód odprowadzający z drutu dFeZn Ø8 układanego na elewacji na uchwytych odgromowych z kołkiem.

Istn. złącze kontrolne w skrzynce p/t oraz przewód odprowadzający z dachu budynku domu ludowego do likwidacji. W jego miejsce wykonać nowy przewód odprowadzający z drutu dFeZn Ø8 układanego na elewacji na uchwytych odgromowych z kołkiem.

DOM LUDOWY W WOLICY PIĘTRO

Zasięg strefy ochronnej od istn. budynku na wysokości ok. 3.4m LPS III

istn. uziom otokowy

Uziom kompletny 6-metrowy Ø20, typ, 41.60 OC, Wersja materiałowa: (OC) Stal ocynkowana galwanicznie. Wykonać gdy wartość uziemienia będzie większa od 10 Ω

Do ochrony obiektu przyjęto urządzenie piorunochronne (LPS) według normy PN-EN 62305-2.  
- Klasa (LPS): III  
- Poziom ochrony odgromowej (LPL): III

Projekt. złącza kontrolne w skrzynce p/t z PCV 96801408. Przewody odprowadzające DFe/Zn Ø8 prowadzić w rurkach PCV Ø 20 pod warstwą ocieplenia.

Sposób wykonania instalacji

- Wokół projektowanego budynku ułożyć uziom otokowy z bednarki FeZn 30x4mm na głębokości min. 0,6m
- Łączenie bednarki w ziemi wykonać przez spawanie.
- Do zabezpieczeń połączeń spawanych bednarki w gruncie stosować taśmę antykorozyjną do zabezpieczeń bednarki w ziemi.
- Na części dachu ułożyć zwody poziome niskie z drutu dFe/Zn Ø 8 na wspornikach montowanych co 1m.
- Przy wentylatorach montować maszty odgromowe z aluminium Ø 16, wysokości 1,5 m, z podstawą metalową
- Przewody odprowadzające DFe/Zn Ø8 prowadzić w rurkach PCV Ø 20 pod warstwą ocieplenia.
- Stosować rurki instalacyjne odgromowe do drutu, przebadane na odporność udarową o napięciu 100 kV
- Zaciski probiercze montować w skrzynkach kontrolnych z PCV, odpornego na promieniowanie UV.
- Skrzynki kontrolne umieścić w warstwie termoizolacji ścian, poprzez przykręcanie do ściany budynku na regulowanych uchwytych. Po zamontowaniu zaciski pokryć wazeliną techniczną.
- Przewody uziemiające zabezpieczyć farbą antykorozyjną do wysokości min. 0,3m i głębokości 0,2m.

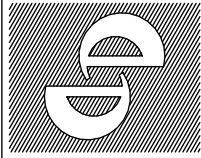
Uwagi dotyczące zastosowanych materiałów:

Występująca w opracowaniu nazwa, pochodzenie produktu lub urządzenia nie jest dla Wykonawców wiążąca. Dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych dla nazwanych materiałów i urządzeń wymienionych w dokumentacji projektowej z zachowaniem ich właściwości technicznych. Wskazane z nazwy przyjęte materiały i urządzenia, użyte w dokumentacji projektowej należy rozumieć, jako określenie minimalnych, wymaganych parametrów technicznych i standardów jakościowych, jakim muszą odpowiadać, aby spełnić wymagania stawiane przez Inwestora. Traktować je należy, jako przykładowe informacje. Wykonawca może zastosować inne materiały i urządzenia pod warunkiem ich zgodności z wyrobami podanymi w dokumentacji projektowej. Zaproponowane przez Wykonawcę rozwiązania muszą gwarantować wartość parametrów urządzeń i materiałów na poziomie nie mniejszym niż przedstawione w projekcie, pod warunkiem, że zagwarantują one realizację robót w zgodzie z przyjętą dokumentacją projektową oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych, charakterystyki i wyglądu nie gorszych od założonych w dokumentacji projektowej. Pod pojęciem „nie gorsze” rozumie się charakterystykę, wygląd i parametry, takie same bądź lepsze w stosunku do urządzeń i materiałów zastosowanych w dokumentacji projektowej.

OZNACZENIE	SPECYFIKACJA	UWAGI
R.OSP	Rozdzielnica dla pomieszczeń OSP	
<u>FeZn 30x4</u>	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x4	
<u>dFeZn Ø8</u>	Drut odgromowy stalowy ocynkowany Ø 8	
	Złącze kontrolne ocynkowane do połączeń drut / bednarka w skrzynce kontrolnej z PCV, odpornego na promieniowanie UV.	
43.15/M AL	Maszt odgromowy z podstawą metalową typ 43.15/M AL wys. 1,5m	

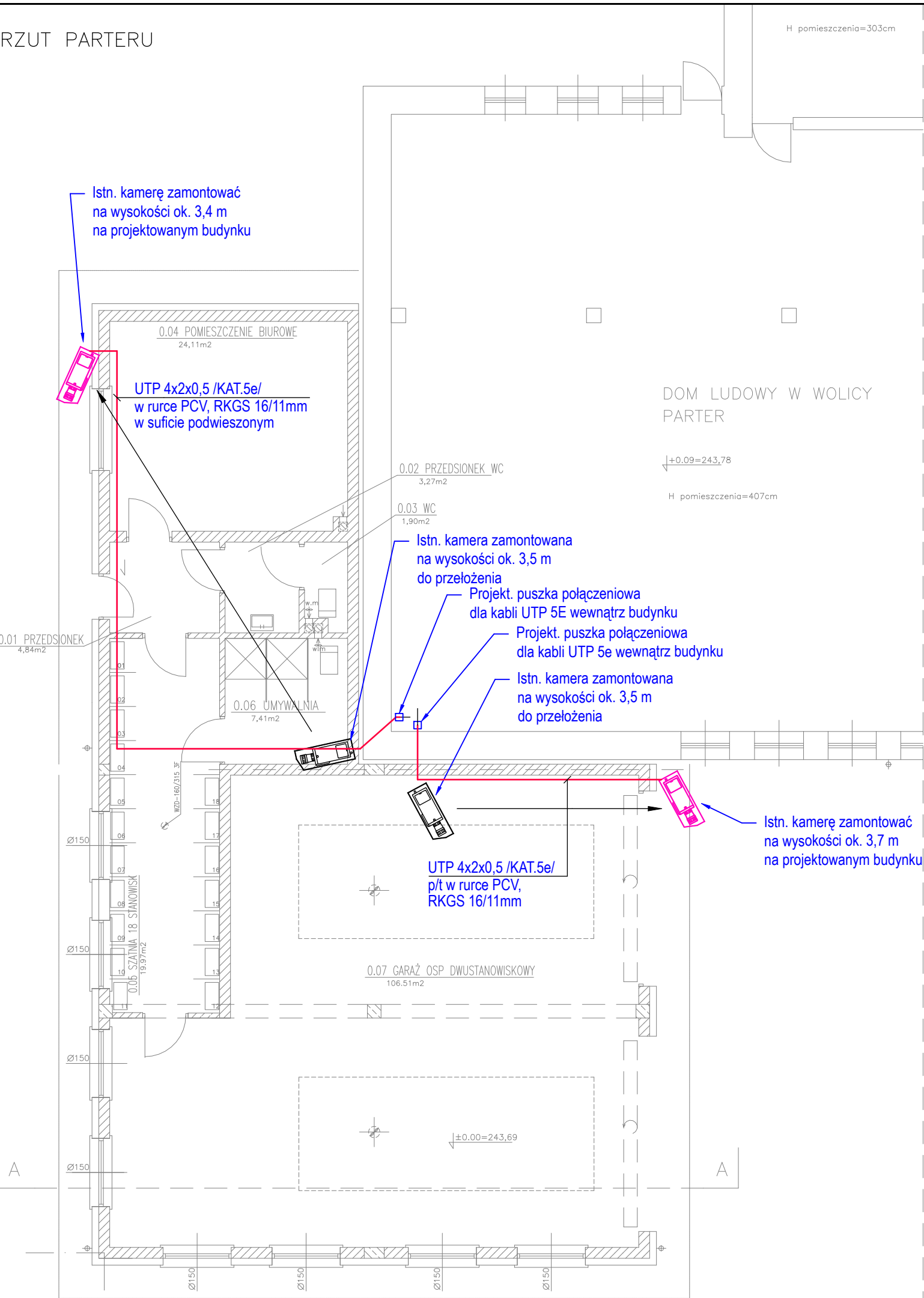
PROJEKT WYKONAWCZY



Inwestor:	Gmina Jasło ul.Słowackiego 4		
Temat:	Rozbudowa Domu Ludowego w Wolicy o budynek OSP Wolica		
Adres inwestycji:	Wolica, 38-200 Jasło, Obiekt: (0017) Wolica 180504_2, Jasło- G Dz. nr ewid 300/41		
Nr rys.	Tytuł rys.	Skala	
08.22-2.4.E-08	Instalacja uziemienia i ochrony odgromowej	1:100	
Projektant:	br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Radoń	Data	10.2023r
Sprawdzający:	br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Witusik	Data	10.2023r

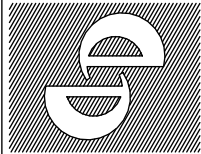


PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA PANDORA  
38-200 JASŁO UL.RAFINERYJNA 11A/15  
TEL.KOM. 0-602192817


RZUT PARTERU



PROJEKT WYKONAWCZY			
Inwestor:		Gmina Jasło ul.Słowackiego 4	
Temat:		Rozbudowa Domu Ludowego w Wolicy o budynek OSP Wolica	
Adres inwestycji:		Wolica, 38-200 Jasło, Obiekt: (0017) Wolica 180504_2, Jasło- G Dz. nr ewid 300/41	
Nr rys. 08.22-2.4.E-09	Tytuł rys. Przebudowa instalacji monitoringu zewnętrznego	Skala 1:100	
		Strona	
Projektant:	br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Radoń 	Data 10.2023r	Podpis
Sprawdzający:	br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Witusik 	Data 10.2023r	Podpis

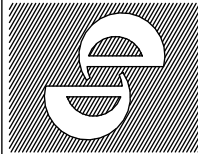


PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA PANDORA  
38-200 JASŁO UL.RAFINERYJNA 11A/15  
TEL.KOM. 0-602192817

OZNACZENIE	SPECYFIKACJA	UWAGI
	Gniazdo natynkowe podwójne, 2x2P+Z 16A/250V IP 44, stopień ochrony IP44	

Obwód zabezpieczyć wyłącznikiem różnicowoprądowym z członem nadprądowym P312 B16 30 mA w obudowie S3, IP30

PROJEKT WYKONAWCZY			
Inwestor:		Gmina Jasło ul.Słowackiego 4	
Temat:		Rozbudowa Domu Ludowego w Wolicy o budynek OSP Wolica	
Adres inwestycji: Wolica, 38-200 Jasło, Obiekt: (0017) Wolica 180504_2, Jasło- G Dz. nr ewid 300/41			
Nr rys. 08.22-2.4.E-10	Tytuł rys. Instalacje elektryczne - Dom ludowy - piętro	Skala 1:100	
		Strona	
Projektant: br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Radoń		Data 10.2023r	Podpis
Sprawdzający: br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Witusik		Data 10.2023r	Podpis



PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA PANDORA  
38-200 JASŁO UL.RAFINERYJNA 11A/15  
TEL.KOM. 0-602192817

Czujnik temp. zewnętrznej

LIYCY 2x1  
w LS17x15

Kocioł CO  
projektowany

Kocioł CO  
istniejący

1.05 100 °C  
Φwym: 402 W  
pom. techniczne

Zasilanie z istn. tablicy dla I piętra  
YDY-żo 3x2,5, L=35 m  
w listwach elektroinstalacyjnych PCV.  
LS 25x20

podrzewacz c.w.u  
z węzownicą  
wodną i elektry-  
czną 1,5 kW

LIYCY 2x1 Z kotła gazowego  
do sterownika obiegu co i cwu  
w biurze OSP  
w LS17x15

26 x 4,0 flex\_uniw

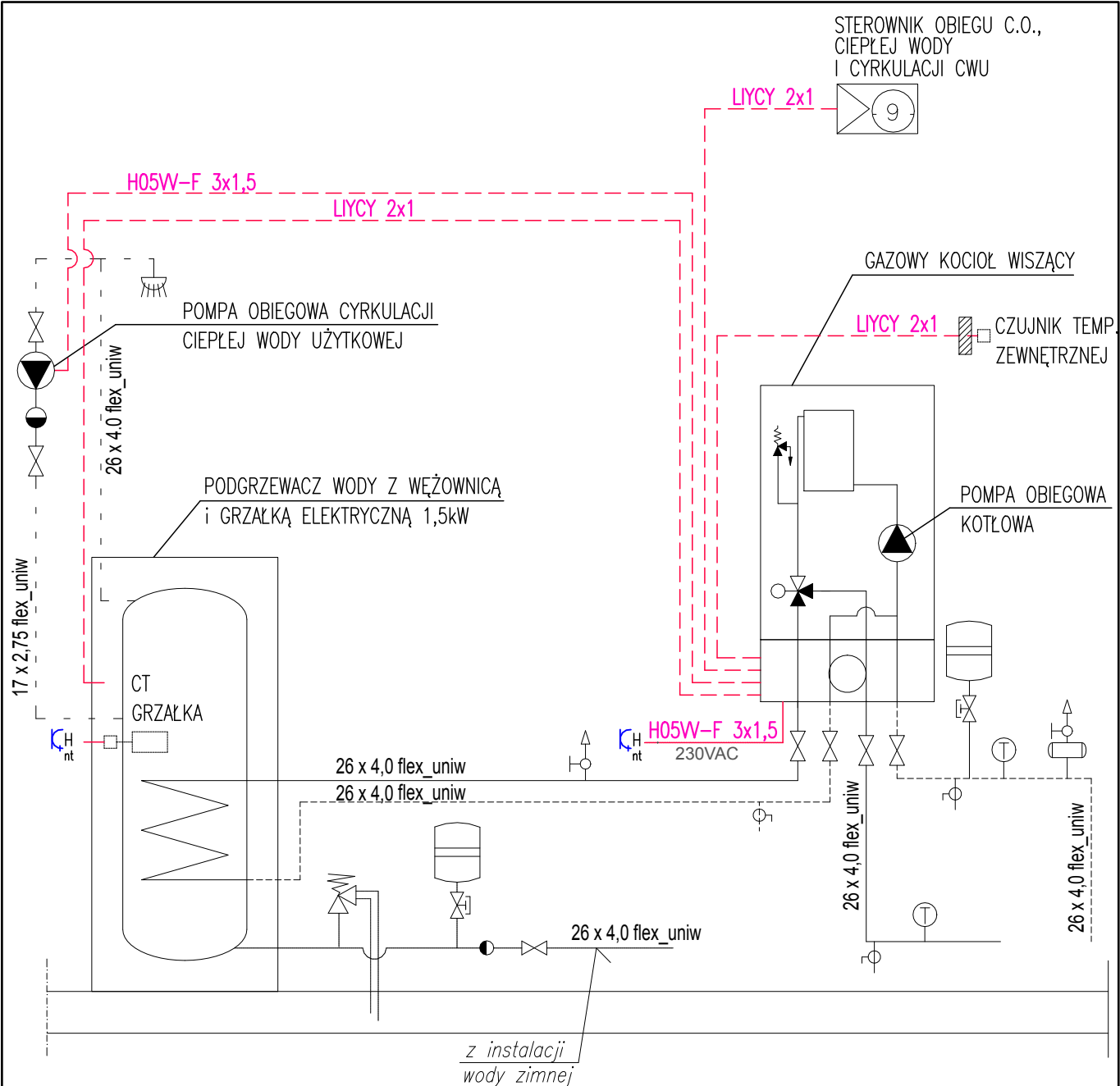
Rozwinięcie CO1

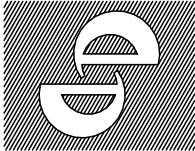
PION NA PARTER

Istn. tablica  
rozdzielcza  
I piętro

+3.49=247.18

H. pomieszczenia=299cm



PROJEKT WYKONAWCZY			
Inwestor:		Gmina Jasło ul.Słowackiego 4	
Temat:		Rozbudowa Domu Ludowego w Wolicy o budynek OSP Wolica	
Adres inwestycji: Wolica, 38-200 Jasło, Obiekt: (0017) Wolica 180504_2, Jasło- G Dz. nr ewid 300/41			
Nr rys.	Tytuł rys.		Skala
08.22-2.4.E-11	Schemat połączeń elektrycznych zewnętrznych kotła		-----
		Strona	
Projektant:	br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Radoń	Data	Podpis
		10.2023r	
Sprawdzający:	br. elektryczna - mgr inż. Tomasz Witusik	Data	Podpis
		10.2023r	
<div><div>PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA PANDORA 38-200 JASŁO UL.RAFINERYJNA 11A/15 TEL.KOM. 0-602192817</div></div>			