

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU ORAZ ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANY

OBIEKT:
BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1
ul. JAGIELLY 9, 38-300 GORLICE, dz. nr 1543/1, 1543/2

TEMAT :
**PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA
Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ., CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU
UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK ORAZ URZĄDZENIEM PLACU ZABAW**

INWESTOR :
URZĄD MIEJSKI W GORLICACH
ul. RYNEK 2, 38-300 GORLICE

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Branża	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Janusz Rotko	63/2001	architektura	
PROJEKTANT:	mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346- 171/87	elektryczna	
PROJEKTANT:	mgr inż. Roman Serafin	260/2000	konstrukcja	
PROJEKTANT:	mgr inż. Barbara Moćko	259/2002	sanitarna	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Irena Tokarz	UAN-7342- 109/91	architektura	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jan Słopnicki	113/72	elektryczna	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Małgorzata Tumidajewicz	MAP/0103/P WOK/09	konstrukcja	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Janusz Kostecki	UAN-7342- 52/93	sanitarna	

Data opracowania: kwiecień 2016 r.

egz. Nr

OŚWIADCZENIE

Niniejszym oświadczamy, że poniższy projekt architektoniczno – budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY:

	Imię i Nazwisko	Nr uprawnień budowlanych	Branża	Podpis
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Janusz Rotko	63/2001	architektura	
PROJEKTANT:	mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87	elektryczna	
PROJEKTANT:	mgr inż. Roman Serafin	260/2000	konstrukcja	
PROJEKTANT:	mgr inż. Barbara Moćko	259/2002	sanitarna	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Irena Tokarz	UAN-7342-109/91	architektura	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jan Słopnicki	113/72	elektryczna	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Małgorzata Tumidajewicz	MAP/0103/P WOK/09	konstrukcja	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Janusz Kostecki	UAN-7342-52/93	sanitarna	

Data opracowania: kwiecień 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI:

- DANE OGÓLNE
- PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
- EKSPERTYZA BUDOWLANA
- PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY
 - Opis techniczny
 - Część graficzna
- INFORMACJA BIOZ
- PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH
- ZAŁĄCZNIKI

PODSTAWA OPRACOWANIA:

- Wytyczne Inwestora i uzgodnienia
- Dokumentacja archiwalna nieruchomości
- Wizja w terenie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 10 lipca 2014 r. w sprawie wymagań lokalowych i sanitarnych jakie musi spełniać lokal, w którym ma być prowadzony żłobek lub klub dziecięcy
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r.

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem opracowania niniejszej dokumentacji jest projekt przebudowy i rozbudowy z częściową zmianą sposobu użytkowania budynku przedszkola do funkcji przedszkola i żłobka oraz zagospodarowania terenu wokół budynku poprzez montaż nowych urządzeń zabawowych placu zabaw, montaż budek dla ptaków oraz wykonanie remontu z częściową wymianą istniejącego ogrodzenia.

2. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren przeznaczony do realizacji planowanego zamierzenia budowlanego zlokalizowany jest w centrum miasta – obiekt Miejskiego Przedszkola nr 1.

Działka graniczy z drogą miejską oraz chodnikiem miejskim.

Dojście istniejącym ciągiem pieszym i pieszo-jezdnym.

Na działce znajduje się zorganizowany plac zabaw oraz teren rekreacyjny z zielenią niską i wysoką.

Działka położona jest w terenie budowlanym.

Teren pod przedmiotową inwestycję jest lekko pochylony w kierunku północnym.

Na działce znajduje się sieć energetyczna NN, gazowa, c.o., wod-kan i teletechniczna.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się zagospodarowanie części działki przyległej do istniejącego budynku przedszkola poprzez jego rozbudowę w zakresie dobudowy wiatrołapu – wózkowni /jako lekkiej samonośnej konstrukcji szkła bezpiecznego w ramie aluminium/ przy wejściu od południowej strony budynku, z uwzględnieniem minimalnych odległości od granicy. Projektowana rozbudowa nie wpływa na przebieg istniejących sieci.

Projektuje się nowe zagospodarowanie istniejącego placu zabaw polegające na demontażu starych, niecertyfikowanych urządzeń zabawowych oraz montaż nowych urządzeń placu zabaw wskazanych przez inwestora, tj.: zestawu integracyjnego, lokomotywy z wagonem, karuzeli tarczowej z siedzeniami, piaskownicy z zadaszeniem, altany do zabawy oraz widocznej tablicy informacyjnej.

Montaż urządzeń polega na obsadzeniu w ziemi prefabrykowanych stóp betonowych oraz przymocowaniu do nich urządzeń zabawowych, zgodnie ze specyfikacją producenta. Lokalizacja urządzeń została przedstawiona na załączonej mapie sytuacyjnej terenu z uwzględnieniem wymaganych stref bezpieczeństwa. Montowane urządzenia winny posiadać stosowne atesty bezpieczeństwa ich użytkowania.

Zgodnie z zaleceniami inwestora na planie zagospodarowania zaznaczono lokalizację zakątka ogrodu z niską roślinnością i kwiatami oraz miejscami montażu stojaków do zawieszania stałych budek dla różnych gatunków ptaków.

Terenowe tablice do rysowania kredą, tablice edukacyjne oraz łóżeczka do dziennego leżakowania w ogrodzie i kosze na odpady mogą być rozmieszczone na utwardzonym placu od strony ogrodu. Ławki można umiejscowić poza strefami ochronnymi w pobliżu urządzeń zabawowych.

Projektuje się wymianę ogrodzenia od strony północnej i częściowo zachodniej na systemowe elementy zgrzewane montowane pomiędzy prefabrykowanymi słupkami osadzonymi na fundamentach betonowych z wypełnieniem przestrzeni „podmurówki” prefabrykowaną „deską” betonową. Wysokość ogrodzenia do ~1,5m od poziomu gruntu. Wszystkie elementy stalowe winny być ocynkowane i malowane proszkowo w kolorze RAL ciemny grafit. Istniejące ocynkowane: bramę wjazdową oraz furtki od strony południowej i północnej pomalować proszkowo w kolorze ogrodzenia. Pozostałą część ogrodzenia należy wyremontować poprzez wyprostowanie i zaszpanowanie elementów, oczyszczenie zewnętrznych warstw malarskich elementów stalowych, zagruntowanie farbą podkładową i dwukrotne malowanie nawierzchniowe. Murki betonowe obkuć w miejscach spękanych i uzupełnić zaprawą renowacyjną mrozoodporną.

Po wykonaniu wszystkich prac ogrodowych dokonać reprofilacji terenu i dosiania trawy, z zapewnieniem naturalnego odwodnienia terenu w kierunku krat ściekowych kanalizacji deszczowej.

4. Zestawienie powierzchni

Powierzchnia istniejącego terenu działki nie ulega zmianie i wynosi 4.500 m².

Powierzchnia zieleni pozostaje bez zmian.

Powierzchnia dróg pozostaje bez zmian i wynosi 430 m².

Powierzchnia chodników zmniejszy się z 300 m² do 288,88 m².

Powierzchnia zabudowy ulega zwiększeniu kosztem chodnika o 11,12 m².

5. Dane informujące

Przedmiotowa działka, zgodnie z MPZP, znajduje się w obszarze podlegającym ochronie konserwatora zabytków, jednak nie jest wpisana do rejestru zabytków.

Działka nie podlega wpływom eksploatacji górniczej.

Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników i ich otoczenia w zakresie zgodnym z odrębnymi przepisami.

Projektowana inwestycja nie stanowi zagrożenia wybuchem.

Odpady komunalne gromadzone będą w typowych pojemnikach i wywożone przez służby na składowisko zgodnie z zasadami obowiązującymi w gminie.

6. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Projektowana rozbudowa zgodnie z przepisami odrębnymi nie oddziałuje na otoczenie.

Opracował:

mgr inż. arch. Janusz Rotko

EKSPERTYZA TECHNICZNA

1. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest ocena możliwości wykonania przebudowy i rozbudowy budynku przedszkola do potrzeb projektowanej częściowej zmiany sposobu użytkowania na żłobek.

2. Charakterystyka budynku

Przedmiotowy budynek przedszkola jest obiektem wolnostojącym dwukondygnacyjnym z podpiwniczeniem o rzucie prostokąta. Posiada układ konstrukcyjny tradycyjny murowany. Budynek ze stropodachem krytym papą, od zewnątrz docieplony.

3. Ocena stanu technicznego budynku i elementów konstrukcyjnych

Ściany zewnętrzne i wewnętrzne nośne nie posiadają pęknięć konstrukcyjnych. Konstrukcja stropów nie wykazuje uszkodzeń czy zarysowań. Stan wykończenia pomieszczeń wewnętrznych (tynkowanie) zaprawami cem-wap. dobry. Stan ogólny elementów konstrukcyjnych lokalu jest dobry i naocznie nie stwarza zagrożenia bezpieczeństwa użytkowników.

4. Wnioski i zalecenia

Projektowana przebudowa i rozbudowa ze zmianą sposobu użytkowania nie wpływa na konstrukcję nośną budynku.

Betonowe elementy konstrukcji oraz murowane ściany są w dobrym stanie i nadają się do przewidywanej przebudowy oraz rozbudowy.

Wymagane jest zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych przy wykonywaniu przebić w ścianach działowych oraz bruzd, polegające na wcześniejszym osadzeniu w przygotowanych bruzdach nadproży systemowych i dalszym prowadzeniu przebić tak, aby nie naruszyć równowagi statycznej ściany.

Opracował:

mgr inż. Roman Serafin

OPIS TECHNICZNY

1. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy i rozbudowy z częściową zmianą sposobu użytkowania budynku przedszkola do potrzeb przedszkola i żłobka. Przewiduje się, iż w budynku będzie przebywało ok. 95 dzieci i wymiennie 22 osoby personelu. Budynek wyposażony w pomieszczenia dydaktyczno-sanitarne, komunikacji, gospodarczo-techniczne, socjalno-kuchenne oraz biurowe i magazynowe.

Budynek zlokalizowany jest w centrum Gorlic, posiada dojazd od strony ulicy Jagiełły oraz wejście od strony ulicy Kromera.

Dane liczbowe:

Powierzchnia użytkowa	960,00 m ²
Powierzchnia użytkowa po przebudowie i rozbudowie	961,42 m ²
Wysokość pomieszczeń	2,60-3,15 m
Wysokość budynku	8.50 m
Kubatura budynku	4.307 m ³
Kubatura budynku po przebudowie i rozbudowie	4.341,2 m ³

2. Forma architektoniczna i funkcja obiektu

Budynek architektonicznie wkomponowany w otoczenie. Budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych z podpiwniczeniem. Bryła zwarta na rzucie prostokąta, wybudowany w technologii tradycyjnej. Ściany murowane z cegły oraz gazobetonu. Stropy prefabrykowane gęstożebrowe. Przekryty stropodachem wentylowanym czterospadowym. Budynek posiada dwie wewnętrzne klatki schodowe. Od strony północnej dobudowano pochylnię dla osób niepełnosprawnych.

W zakresie zmian elewacji projektuje się rozbudowę o wiatrołap – wózkownię od południowej strony przy wejściu do budynku oraz oddzielenie p. poź. klatki schodowej poprzez wykonanie na ścianach zewnętrznych pionowych pilastrów oddzielających strefy.

Program funkcyjny opracowany dla potrzeb przedszkola i żłobka. Układ funkcjonalny pomieszczeń uwzględnia wydzielenie części żłobkowej oraz dostosowanie do przepisów p.poż. poprzez wydzielenie klatki schodowej.

Projektowany budynek posiada wydzielone i dostępne:

- pomieszczenia, w których będą prowadzone zajęcia dydaktyczne oraz żywienie,
- pomieszczenia sanitarnohigieniczne dla dzieci,
- pomieszczenia przygotowania posiłków,
- pomieszczenia sanitarnohigieniczne dla personelu,
- komunikację wewnętrzną,

- pomieszczenie biurowe,
 - pomieszczenia magazynowe,
 - część socjalną z szafami do przechowywania czystej i brudnej odzieży,
 - pomieszczenia przechowywania sprzętu do utrzymania czystości,
- Projektuje się wykonanie prac związanych z dostosowaniem przestrzeni wewnętrznej do założonych potrzeb, tj. min.:
- wyburzenie fragmentów ścian działowych,
 - wykonanie przebić w ścianach działowych z wcześniejszym osadzeniem systemowych nadproży,
 - wydzielenie nowych pomieszczeń poprzez wykonanie ścianek działowych gipsowo-kartonowych z izolacją akustyczną,
 - wydzielenie klatki schodowej poprzez wykonanie ścianek działowych gipsowo-kartonowych 2-warstwowych z izolacją akustyczną o odporności ogniowej EI60 oraz montaż przeszklonej dwuskrzydłowej stolarki /ślusarki/ drzwiowej o odporności ogniowej EI30 i stałych przeszkleń w ramie aluminiowej EI60,
 - wymiana drzwi do piwnic na drzwi o odporności ogniowej EI15
 - wymiana i montaż normatywnej stolarki /ślusarki/ drzwiowej,
 - uzupełnienie warstw tynkarskich, szpachlowania i malarskich ścian i sufitów,
 - wykonanie podejść wod-kan oraz białego montażu w projektowanych WC na parterze, na piętrze i w piwnicy oraz podejść w kuchni i zmywalni,
 - wymiany pionów wod-kan,
 - montaż przewijaka w toalecie żłobka,
 - montaż wieszaków ze stali nierdzewnej na nocniki w toalecie żłobka,
 - wyposażenie pomieszczeń w odpowiednie szafy, szafki ubraniowe, meble socjalne, oraz szafy i stoliki w salach zabaw, leżaki i łóżeczka w salach odpoczynku,
 - przebudowa instalacji elektrycznej w budynku,
 - wykonanie instalacji p.poż. klatki schodowej z centralą alarmową i systemem siłowników okiennych do oddymiania klatki schodowej,
 - remont szybu windowego wraz z montażem windy kuchenkowej łączącej kuchnię z odbiorem potraw na parterze,
 - wykonanie sufitów podwieszanych kartonowo – gipsowych
 - pokrycie ścian przy umywalkach i zlewach w gabinetach do wysokości, co najmniej 1,6 m oraz do 0,5 m w kierunku poziomym od urządzenia nienasiąkliwym, łatwo zmywalnym i odpornym na działanie wilgoci oraz środków do dezynfekcji materiałem
 - wykończenie ścian w pomieszczeniach sanitarnych do wys. powyżej 2,0 m od posadzki materiałami zmywalnymi, nienasiąkliwymi i odpornymi na działanie wilgoci oraz materiałami nietoksycznymi i odpornymi na działanie środków dezynfekcyjnych
 - montaż osłon na grzejniki centralnego ogrzewania ochraniających przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt dzieci

- wykończenie posadzek w pomieszczeniach gabinetów i biura, sanitarnych, komunikacji, technicznych oraz poczekalni płytkami ceramicznymi antypoślizgowymi
- wykończenie posadzek w pomieszczeniach sal żłobka i przedszkola trudnozapalnymi atestowanymi wykładzinami dywanowymi
- zapewnienie centralnej regulacji mieszania ciepłej wody w urządzeniach sanitarnych przy zachowaniu środków bezpieczeństwa, aby nie dopuścić do poparzenia osób korzystających z tychże urządzeń, zwłaszcza na końcówkach instalacji,
- wyposażenie w gaśnice proszkowe ABC o zawartości co najmniej 4kg środka gaśniczego
- zabezpieczenie otworów wentylacyjnych kratkami a w pomieszczeniach bez dostępu do okna wyposażenie w wentylatory
- dobudowa wiatrołapu-wózkowni z lekkiej konstrukcji szkło-aluminium, z wypełnieniem panelami izolacyjnymi w kolorze RAL wg. rysunku,

3. Układ konstrukcyjny obiektu

Nie planuje się zmian w istniejącej konstrukcji nośnej budynku.

Projektuje się wykonanie przebić drzwi w ścianach działowych budynku polegające na pierwotnym wycięciu bruzd, zamontowaniu nadproży prefabrykowanych a następnie rozkuciu otworów do planowanego wymiaru.

Projektuje się poszerzenie spocznika klatki schodowej poprzez wykonanie bruzdy gr. 10cm w płaszczyźnie ściany zewnętrznej do wysokości min. 2,50m.

Projektuje się wyburzenia oraz wykonanie w nowych miejscach ścianek działowych celem dostosowania układu pomieszczeń do wymogów obowiązujących przepisów.

Zgodnie z ekspertyzą konstrukcyjną projektowane zmiany nie wpływają na osłabienie konstrukcji nośnej budynku.

Projektuje się wykonanie wiatrołapu/wózkowni jako konstrukcji lekkiej samonośnej szkło/aluminium posadowionej na sześciu stopkach fundamentowych betonowych. Na poziomie posadowienia w obrębie lokalizacji obiektu budowlanego panują proste warunki gruntowe z uwagi na występowanie gruntów geotechnicznie jednorodnych. W poziomie projektowanego posadowienia brak lustra wody gruntowej. Zgodnie z ustaleniami, projektowaną rozbudowę i przebudowę z uwagi na charakter konstrukcji należy zaliczyć do I kategorii geotechnicznej.

Nie przewiduje się wpływu eksploatacji górniczej na przedmiotowy obiekt.

4. Sposób zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania dla osób niepełnosprawnych

Budynek będący przedmiotem opracowania posiada złamane bariery w dostępie do pomieszczeń parteru. Komunikacja z podwórza odbywa się wejściem głównym za pośrednictwem zewnętrznej pochylni dla wózków inwalidzkich. Szerokość drzwi zapewnia dostępność na wózku inwalidzkim. Projektuje się wykonanie na parterze ubikacji dostosowanej do potrzeb osób niepełnosprawnych.

5. Instalacje

Przewiduje się przebudowę wewnętrznych instalacji elektrycznych w zakresie oświetlenia, zasilania gniazd oraz p.poż. klatki schodowej /z automatyką oddymiającą/ zgodnie z załączonym opracowaniem branżowym.

Projektuje się wykonanie nowych podejść sanitarnych do urządzeń w ubikacji dla niepełnosprawnych na parterze, dla pracowników kuchni na piętrze oraz dla pracowników obsługi w piwnicy. Ponadto przewiduje się wymianę istniejących podejść wod-kan w pomieszczeniach kuchni oraz zmywalni.

6. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko oraz zdrowie ludzi i sąsiednie obiekty

Projektowana rozbudowa i przebudowa nie powoduje wpływu na środowisko oraz na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, wody powierzchniowe i podziemne.

Wywóz nieczystości – jak dotychczas – na zasadach obowiązujących w gminie.

Nie występuje emisja zanieczyszczeń gazowych oraz emisja hałasu, wibracji i promieniowania.

Pomieszczenia posiadają wymagany przepisami dostęp do oświetlenia słonecznego. Pomieszczenia sanitarne nie posiadające światła naturalnego wyposażone w oświetlenie elektryczne oraz wentylatory mechaniczne.

Budynek zgodnie z Rozporządzeniem /Dz. U. nr. 75 rozdział 1, § 13/, nie pozbawia naturalnego oświetlenia pomieszczeń w budynkach sąsiednich.

Projektowana rozbudowa obejmuje działki należące do inwestora i nie oddziałuje na działki inne sąsiednie.

7. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Odległości od innych budynków powyżej 8,0m.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych - nie dotyczy.

Przewidywana wielkość obciążenia ogniowego - do 500kJ.

Kategoria zagrożenia ludzi – ZLII.

Klasa odporności pożarowej C - elementy budynku powinny więc spełniać warunki normowe min.: główna konstrukcja R60, stropy REI 60.

Zagrożenie wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych - nie dotyczy.

Podział obiektu na strefy: projektowane wydzielenie klatki schodowej dzieli budynek na pięć stref.

Wszystkie stałe elementy wyposażenia wewnątrz (w tym wykładziny) powinny być wykonane z materiałów, co najmniej trudno zapalnych.

Drogi ewakuacyjne na poziomie parteru - na poziom terenu.

Długość dróg ewakuacyjnych nie przekracza 10m.

Oznakowanie dróg ewakuacyjnych powinno być rozlokowane zgodnie zasadą stanowiącą, że z każdego miejsca na drodze ewakuacyjnej, w którym może pojawić się wątpliwość co do kierunku ewakuacji, powinien być widoczny, co najmniej jeden znak ewakuacyjny. W budynku należy zastosować znaki ewakuacyjne, które zapewniają wizualną informację o przebiegu drogi ewakuacyjnej zarówno przy

światle dziennym, sztucznym, jak również przy braku oświetlenia (po nagłym usunięciu źródła światła).

Urządzenia przeciwpożarowe w obiekcie - wewnętrzny hydrant – na każdej kondygnacji.

Drogi pożarowe - obiekt posiada dojazd do budynku z 2 stron .

Wyposażenie w gaśnice proszkowe (o min. masie jednostki min. 4 kg) do gaszenia pożarów grup ABC, rozmieszczone i oznakowane zgodnie z PN.

Zaopatrzenie wodne do zewnętrznego gaszenia pożaru - w ramach istniejącej sieci wodociągowej.

Wszystkie instalacje i urządzenia techniczne, powinny pod względem bezpieczeństwa pożarowego odpowiadać warunkom technicznym określonym w polskich normach oraz przepisach szczegółowych:

- Instalacja wentylacyjna - grawitacyjna i mechaniczna.
- Instalacja grzewcza - ogrzewanie z wymiennikowni zlokalizowanej w piwnicy
- Instalacja elektryczna - obiekt wyposażony w główny wyłącznik prądu.
- Instalacja odgromowa wg norm i przepisów branżowych

Zabezpieczenie przejść instalacyjnych na granicy stref pożarowych wyłącznie produktami posiadającymi odpowiednie deklaracje i atesty.

Zaleca się opracowanie instrukcji bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z § 6 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Nr 109 poz. 71) i zapoznać z nią użytkowników obiektu.

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz ze sztuką budowlaną.

Wszelkie użyte materiały powinny posiadać odpowiednie aprobaty i atesty dopuszczające do stosowania w budownictwie (szczególnie w budynkach oświetlowych).

Zastosowane materiały podano bez wskazania konkretnego producenta jako przykładowe z możliwością zastosowania innych, lecz o nie gorszych parametrach i właściwościach za zgodą inwestora.

Opracował:

mgr inż. arch. Janusz Rotko

CZEŚĆ RYSUNKOWA

- Z. Zagospodarowanie terenu
- 1. Rzut piwnic – inwentaryzacja
- 2. Rzut parteru – inwentaryzacja
- 3. Rzut piętra – inwentaryzacja
- 4. Rzut dachu – inwentaryzacja
- 5. Elewacja północna – inwentaryzacja
- 6. Elewacja wschodnia – inwentaryzacja
- 7. Elewacja północna – inwentaryzacja
- 8. Elewacja zachodnia – inwentaryzacja
- 9. Rzut piwnic
- 10. Rzut parteru
- 11. Rzut piętra
- 12. Rzut dachu
- 13. Elewacja północna
- 14. Elewacja wschodnia
- 15. Elewacja północna
- 16. Elewacja zachodnia
- 17. Rzut piwnic – technologia
- 18. Rzut parteru – technologia
- 19. Rzut piętra – technologia
- 20. Rzut piwnic – instalacje sanitarne
- 21. Rzut parteru – instalacje sanitarne
- 22. Rzut piętra – instalacje sanitarne
- 23. Przekrój przez wiatrołap
- 24. Zestawienie stolarki /ślusarki/

INFORMACJA BIOZ

Zakres robót.

Zakres obejmuje wykonanie prac remontowo budowlanych - dostosowania pomieszczeń budynku przedszkola do potrzeb przedszkola i żłobka (zerwanie posadzek, wyburzenie ścian działowych, wykonanie przebić i nadproży w ścianach działowych, postawienie ścianek działowych, wymiana stolarki /ślusarki/ drzwiowej i okiennej, prace wykończeniowe, wyposażenie toalet w biały montaż, wymiana pionów wod-kan i podejść odpływowych, wymiana instalacji elektrycznej, montaż urządzeń technologicznych kuchni i wyposażenia sal, wykonanie wiatrołapu) oraz montaż urządzeń placu zabaw i zagospodarowanie terenu zielonego.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie działki i w sąsiedztwie przewidzianej pod realizację inwestycji, znajdują się:

- budynek przedszkola
- drogi i place wewnętrzne
- tereny zielone
- plac zabaw

Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują.

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.

- prowadzenie robót na wysokości powyżej 1m – upadek
- przygniecenie pracownika prefabrykatami podczas wykonywania robót montażowych
- prace budowlano montażowe – murowanie ścianek, wymiana stolarki, roboty wykończeniowe
- wejście na teren budowy osób postronnych,
- zagrożenia przy montażu osprzętu instalacyjnego,

Wydzielenie przestrzeni objętych robotami budowlanymi.

Prace prowadzone będą wieloetapowo w związku z czym należy: wyznaczyć strefy ochronne dla ruchu pieszego, wydzielić obszar robót budowlanych, uniemożliwić dostęp osób postronnych, stosownie do obowiązujących przepisów BHP.

Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP. Pracownicy muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego.

Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowiskowy zawierający:

- omówienie zakresu prac na dzień roboczy,
- wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonywania,
- wyznaczanie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadzystę.

Określenie sposobu przechowywania materiałów szczególnie niebezpiecznych.

Nie występują.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac: kaski ochronne, rękawice ochronne, itp. Na stanowisku pracy powinna znajdować się apteczka pierwszej pomocy.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

pogotowia ratunkowego	-999
pogotowia gazowego	-992
pogotowia energetycznego	-991
straży pożarnej	-998
policii	-997

Dane końcowe.

Wszelkie zmiany w niniejszej dokumentacji wymagają zgody autora przed ich wprowadzeniem do realizacji. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości wezwać autorów poszczególnych opracowań w celu ich wyjaśnienia, w trybie nadzoru autorskiego.

Opracował:

mgr inż. arch. Janusz Rotko

Zestaw Integracyjny

Nr kat. 114

Zgodny z PN-EN 1176:2009



DANE TECHNICZNE

wysokość 2,30 m

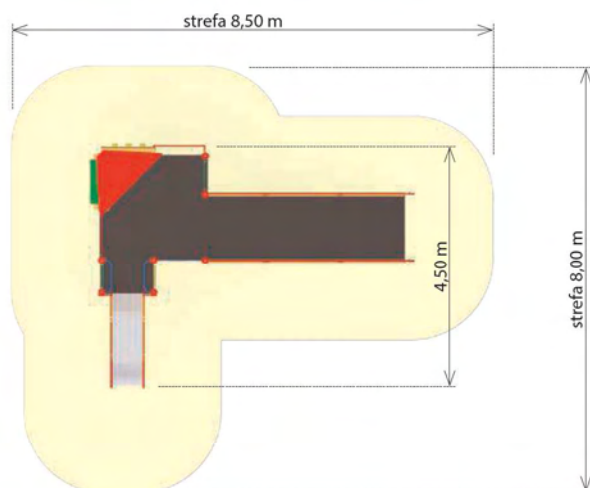
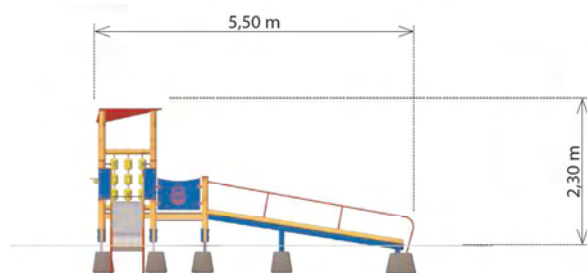
szerokość 4,50 m

długość 5,50 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

szerokość 8,00 m

długość 8,50 m



Cena

standard

7 000 zł netto

standard + kotwy stalowe

7 900 zł netto

drewno bezrdzeniowe + kotwy stalowe

9 900 zł netto

drewno klejone + kotwy stalowe

10 900 zł netto

metal

11 850 zł netto

Pduszkowiec duży

DANE TECHNICZNE

wysokość 1,20 m

szerokość 1,00 m

długość 3,00 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

szerokość 4,00 m

długość 6,00 m



Nr kat. 124

Zgodny z PN-EN 1176:2009

Cena

3 800 zł netto

Lokomotywa Piotruś

DANE TECHNICZNE

wysokość 2,40 m

szerokość 1,10 m

długość 7,40 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

szerokość 4,10 m

długość 10,90 m



Nr kat. 25

Zgodny z PN-EN 1176:2009

Cena

standard 5 900 zł netto

standard + kotwy 7 100 zł netto

dr. bezdzeniowe + kotwy 8 900 zł netto

dr. klejone + kotwy 9 800 zł netto

Lokomotywa z wagonem

DANE TECHNICZNE

wysokość 2,10 m

szerokość 1,20 m

długość 4,50 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

szerokość 4,20 m

długość 7,50 m



Nr kat. 24

Zgodny z PN-EN 1176:2009

Cena

standard 3 900 zł netto

standard + kotwy 4 860 zł netto

dr. bezdzeniowe + kotwy 5 950 zł netto

dr. klejone + kotwy 6 700 zł netto

Wagon

DANE TECHNICZNE

wysokość 2,10 m

szerokość 1,20 m

długość 2,20 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

szerokość 4,20 m

długość 5,20 m



Nr kat. 26

Zgodny z PN-EN 1176:2009

Cena

standard 1 900 zł netto

standard + kotwy 2 380 zł netto

dr. bezdzeniowe + kotwy 2 950 zł netto

dr. klejone + kotwy 3 300 zł netto

Nr kat. 57

Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

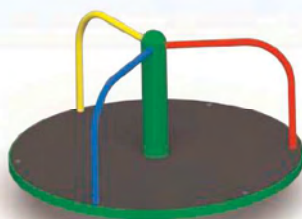
wysokość 1,20 m

średnica 1,20 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

średnica 5,20 m

Karuzela tarczowa



Cena

3 300 zł netto

Nr kat. 143

Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

wysokość 1,20 m

średnica 1,50 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

średnica 5,50 m

Karuzela tarczowa czteroramienna



Cena

3 800 zł netto

Nr kat. 58

Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

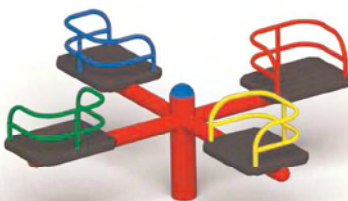
wysokość 0,60 m

średnica 1,80 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

średnica 5,80 m

Karuzela krzyżowa



Cena

3 900 zł netto

Nr kat. 59

Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

wysokość 0,80 m

średnica 1,50 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

średnica 5,50 m

Karuzela tarczowa z siedzeniami



Cena

4 300 zł netto

Nr kat. 163

Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

wysokość 2,40 m

szerokość 2,40 m

długość 2,40 m



Piaskownica z dachem

Cena

standard

standard + kotwy stalowe

3 200 zł netto

Nr kat. 64

Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

wysokość 0,80 m

szerokość 1,50 m

długość 3,00 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

szerokość 4,50 m

długość 6,00 m



Slalom

Cena

standard 450 zł netto

standard + kotwy stalowe

1 410 zł netto

Nr kat. 66

Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

wysokość 1,10 m

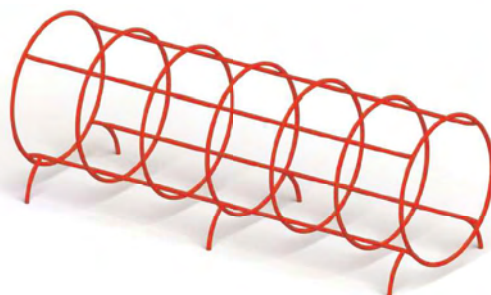
szerokość 1,00 m

długość 3,00 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

szerokość 4,00 m

długość 6,00 m



Tunel metalowy

Cena

2 500 zł netto

Nr kat. 121

Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

wysokość 2,00 m

średnica 1,00 m

STREFA BEZPIECZEŃSTWA

średnica 4,70 m



Komin

Cena

1 640 zł netto

Stojak na rowery

Nr kat. 83

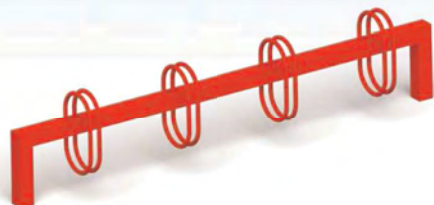
Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

wysokość 0,60 m

szerokość 0,50 m

długość 2,50 m



Cena

750 zł netto

Kosz na śmieci

Nr kat. 67

Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

wysokość 0,90 m

szerokość 0,50 m

długość 0,50 m



Cena

400 zł netto

Altana A

Nr kat. 125

Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

wysokość 2,40 m

szerokość 2,40 m

długość 2,40 m



Cena

4 500 zł netto

standard + kotwy stalowe

5 200 zł netto

Altana B

Nr kat. 148

Zgodny z PN-EN 1176:2009

DANE TECHNICZNE

wysokość 2,40 m

szerokość 2,40 m

długość 2,40 m



Cena

6 500 zł netto

standard + kotwy stalowe

7 400 zł netto

PROJEKT BUDOWLANY

„Przebudowa i rozbudowa budynku przedszkola z dostosowaniem do przepisów p.poż i częściową zmianą sposobu użytkowania na żłobek”

Spis treści:

CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Wstęp	3
1.1 Zakres opracowania	3
1.2 Podstawa opracowania	3
1.3 Normy i przepisy.....	3
2. Opis techniczny	4
2.1 Zasilanie	4
2.2 Układ pomiarowy	4
2.3 Wlz	4
2.4 Tablice obwodowe TG, TP1, TP2.....	4
2.5 Instalacja oświetleniowa	4
2.6 Instalacja siły i gniazd wtykowych 230V.....	5
2.7 Instalacja połączeń wyrównawczych.....	5
2.8 Instalacja ochrony przeciwporażeniowej.....	5
2.9 Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej.....	6
2.10 Instalacja oddymiania.....	6
2.11 Wykonanie robót instalacyjnych w etapach	7
2.12 Uwagi ogólne	8
3. Obliczenia techniczne	8
3.1 Bilans mocy.....	8
3.2 Sprawdzanie spadków napięć	8
3.3 Ochrona przeciwporażeniowa.....	9
4. Wykaz materiałów.....	9
CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	15
ZAŁĄCZNIK NR 1 – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)	24
ZAŁĄCZNIK NR 2 – Obliczenia natężenia oświetlenia.....	29

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nazwa rysunku	Nr rys.	Nr str.
Instalacja oświetleniowa oraz gniazd wtykowych 230V - piwnice	E.1	17
Instalacja oświetleniowa, siły oraz gniazd wtykowych 230V wraz z instalacją oddymiającą - parter	E.2	18
Instalacja oświetleniowa, siły oraz gniazd wtykowych 230V wraz z instalacją oddymiającą - piętro	E.3	19
Schemat zasilania	E.4	20
Schemat tablicy TG	E.5	21
Schemat tablicy TP1	E.6	22
Schemat tablicy TP2	E.7	23
Schemat instalacji oddymiania	E.8	24

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Wstęp

1.1 Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy istniejącej instalacji elektrycznej w budynku Miejskiego Przedszkola nr 1 w Gorlicach na działce nr 1543/1 w 38-300 Gorlice, ul. Władysława Jagiełły 9.

Opracowanie obejmuje:

- wlz,
- tablica TG,
- tablica TP1,
- tablica TP2,
- instalacja oświetleniowa,
- instalacja siły i gniazd wtykowych 230V,
- instalacja ochrony przeciwporażeniowej,
- instalacja ochrony przeciwprzepięciowej,
- instalacja połączeń wyrównawczych
- instalacja oddymiania

Uwaga: Szczegółowe rozwiązania techniczne opracowane zostaną w projekcie wykonawczym.

1.2 Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- podkłady budowlane
- uzgodnienia międzybranżowe

1.3 Normy i przepisy

- aktualnie obowiązujące normy PN- ...IE- ... , PN-IEC ... ,
- "Przepisy Budowy Urządzeń Elektrycznych"
- aktualnie obowiązujące i zatwierdzone do stosowania projekty i opracowania typowe
- katalogi aparatury i urządzeń elektrycznych

2. Opis techniczny

2.1 Zasilanie

Zasilanie realizowane będzie z istniejących urządzeń zasilających na podstawie umowy dostawy energii elektrycznej nr 1699/P/06 z dnia 14/05/2006 z Tauron S.A. Oddział w Krakowie. Istniejąca moc przyłączeniowa 21 kW jest wystarczająca w celu zasilenia urządzeń w budynku przedszkola po przebudowie. W przypadku zwiększenia zapotrzebowania na moc należy wystąpić do Tauron S.A. o jej zwiększenie.

2.2 Układ pomiarowy

Istniejący układ pomiarowy posiada trójfazowy licznik energii elektrycznej zasilany jest ze stacji transformatorowej Gorlice ZOR [81107].

2.3 Włz

Od złącza kablowego poprzez wyłącznik p.poż. do tablicy głównej TG obiektu ułożyć włz przewodem typu 5xLgY25 mm². Włz prowadzić w rurze ochronnej RI-47 p/t. Od tablicy TG do tablicy TP1 ułożyć włz przewodem typu 5xLgY10 mm² a do tablicy TP2 przewodem 5xLgY16 mm². Włz-ty prowadzić w rurze ochronnej RI-37 p/t.

2.4 Tablice obwodowe TG, TP1, TP2

W tablicach TG, TP1, TP2 zabudować zabezpieczenia nadmiarowo-prądowe i różnicowo-prądowe zgodnie z rys. nr 4,5,6,7. Zastosować obudowę wnątkową.

2.5 Instalacja oświetleniowa

W pomieszczeniach obiektu zaprojektowano wypusty oświetleniowe z zastosowaniem opraw żarowych i jarzeniowych. Przewiduje się wykonanie oświetlenia podstawowego, awaryjnego oraz ewakuacyjnego. Zaproponowano oprawy firmy ES-System. Oświetlenie awaryjne należy realizować poprzez zastosowanie modułów awaryjnych 2h, zabudowanych w oprawach oświetlenia podstawowego. W pomieszczeniach suchych przewody prowadzić pod tynkiem z osprzętem p/t. W pomieszczeniach wilgotnych przewody prowadzić również pod tynkiem. Stosować osprzęt o stopniu szczelności min. IP 44 z zachowaniem zasad montażu w odpowiednich strefach (zgodnie z wymogami normy PN-IEC-60364-7701:1999). Łączniki instalować na wysokości 1,4 m. Natężenie oświetlenia zostało dobrane zgodnie z normą PN-EN 12464-1-2004).

Uwaga: w obwodach z oprawami światlenia ewakuacyjnego zastosować przewody 4-żyłowe.

2.6 Instalacja siły i gniazd wtykowych 230V

Instalację siły i gniazd 230 V realizować przewodami YDY5x4 mm² oraz YDYp 3x2,5mm² z osprzętem p/t. Przewody i osprzęt układać w zależności od rodzaju pomieszczeń. Zaleca się instalowanie gniazd wtykowych na wysokości 0,85 m od posadzki. W pomieszczeniach wilgotnych (piwnicach, W.C., kuchni, zmywalni) stosować gniazda o stopniu ochrony min. IP 44 z zachowaniem montażu w odpowiednich strefach (zgodnie z wymogami normy PN - IEC-60364- 7 - 701: 1999. Instalacja siły i gniazd wtykowych -60364- 7 - 701: 1999).

2.7 Instalacja połączeń wyrównawczych

Zgodnie z obowiązującymi przepisami wykonać instalację uziemienia wyrównawczego przewodem LgY10 mm² w RI-16, do której łączyć metalowe obudowy instalacji urządzeń.

2.8 Instalacja ochrony przeciwporażeniowej

Zgodnie z warunkami przyłączenia sieć pracuje w układzie TN-C. Instalacja elektryczna wewnątrz budynku eksploatowana będzie w układzie TN-S.

W obiekcie zastosowano ochronę podstawową, która realizowana będzie przez:

- zastosowanie izolacji części czynnych
- użycie obudów dla poszczególnych urządzeń i instalacji (osłony)
- umieszczenie urządzeń i instalacji poza zasięgiem ręki (oprawy oświetleniowe)
- wyłączniki różnicowo-prądowe jako uzupełnienie tej ochrony

Ochrona przy uszkodzeniu realizowana będzie przez szybkie wyłączenie (zerowanie) obwodu poprzez zabezpieczenie wyłącznikami S300 i zastosowanie połączeń wyrównawczych (dodatkowych) miejscowych. Do wszystkich zabezpieczanych obwodów (odbiorników) doprowadzić zarówno przewód neutralny N jak i przewód ochronny PE. Izolację przewodu N dobrać w kolorze niebieskim, a przewodu PE w kolorze zielonożółtym.

Całość prac związanych z ochroną przeciwporażeniową wykonać zgodnie z wymogami norm PN-HD 60364-4-41-2009.

W pomieszczeniach łazienek instalacje wykonać zgodnie z wymogami normy PN-IEC-60364-7-701:1999.

2.9 Instalacja ochrony przeciwprzepięciowej

W tablicach TG, TP1, TP2 zaleca się zabudowę ochronników przepięciowych klasy II DEHNguard. Użytkownik wedle życzeń może zainstalować odgromniki klasy III przy poszczególnych odbiornikach.

2.10 Instalacja oddymiania

Instalacja oddymiania klatki schodowej za pomocą okien oddymiających ma za zadanie odprowadzenie dymu i ciepła z drogi ewakuacyjnej jaką stanowi klatka schodowa.

Prawidłowo zaprojektowane i zainstalowane okna oddymiające spełniają następujące funkcje:

- ułatwiają ewakuację poprzez utrzymanie dolnej części pomieszczeń bez dymu,
- ułatwiają działania ratownicze
- zmniejszają pośrednie straty pożarowe spowodowane dymem i gorącymi gazami.

W obrębie klatki schodowej zaprojektowano oddymianie za pomocą dwóch okien dachowego.

W przypadku wykrycia dymu przez czujki dymu informacja ta zostanie przesłana do centrali oddymiania. Zadziałanie centrali spowoduje, że zostaną za pomocą siłowników elektrycznych otwarte okna oddymiające w połaci dachu nad klatką schodową. Uaktywnienie centrali oddymiającej może być również spowodowane przyciskami oddymiania.

Elementy systemu oddymiania

Centrala jest przeznaczona do sterowania oknami za pomocą siłowników. Centrale zaprojektowano w portierni budynku. Centrale należy zasilić przewodem niepalnym typu HLGs PH90 3x1,5 mm² z istniejącej rozdzielni bezpiecznikowej, którą należy doposażyć w wyłącznik różnicowo-prądowy P312C-10-30-AC.

Dla potrzeb oddymiania zastosowano 2 okna połaciowe (oddymiające) wraz z siłownikami elektrycznymi. Ręczne sterowanie systemem zapewniona przyciskami oddymiającymi na parterze i na piętrze. Element detekcyjny stanowią czujki optyczna dymu zainstalowane w obszarze klatki schodowej. Dodatkowo wyposażono centralę oddymiania w przycisk przewietrzenia (funkcja użytkowa) z sygnalizatorem wiatr-deszcz. Rozmieszczenie elementów na planach oraz schematach blokowych.

Okablowanie systemowe

Podłączenie przycisków oddymiania wykonać przewodem HTKSH PH90 3x2x0,8 mm².

Do zasilania siłowników zastosować przewód HLGs PH90 3x1,5 mm². Połączenie przewodów tylko za pomocą kostek ceramicznych w puszkach typu PIP-1A. Instalację wykonać natynkowo przy zastosowaniu odpowiednich technik montażowych E90 (dla przewodów PH90) Montaż przewodów zgodnie z technologią producenta kabla. Montaż urządzeń wykonać zgodnie z DTR urządzeń.

Przejścia przez stropy i ściany zabezpieczyć rurkami ochronnymi, a w przypadku ścian i stropów oddzielania pożarowego dodatkowo uszczelnić masami o odporności ogniowej ściany.

2.11 Wykonanie robót instalacyjnych w etapach

Ze względu na wielkość zadania i priorytetowy przebudowy Inwestora przewiduje się możliwość wykonania zadania w podziale na trzy etapy.

Etap I

- 1) Przebudowa tablicy głównej na nową (TG) wraz z zasilaniem z niej nowo zabudowanej tablicy bezpiecznikowych na piętrze (TP2).
- 2) Doprowadzenie zasilania do projektowanej tablicy bezpiecznikowej w piwnicach (TP1).
- 3) Zabezpieczenie i rozprowadzenie obwodów z TP1 w piwnicach, z TG na parterze oraz TP2 na piętrze według rys. E.5, E.6, E.7 do pomieszczeń nr 0.1, 0.2, 0.9, 0.10, 0.11, 0.13, 0.14, 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 2.1, 2.2, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15.
- 4) Pozostawienie pozostałych obwodów (zasilających pozostałe pomieszczenia nie ujęte w tym etapie) na istniejących zabezpieczeniach w TG.

Etap II

- 1) Odpięcie istniejących obwodów z TG (zasilających pozostałe urządzenia elektryczne na parterze i piętrze).
- 2) Zabezpieczenie i rozprowadzenie obwodów z TG na parterze i TP2 na piętrze według rys. nr E.5, E.7 do pomieszczeń nr 1.8, 1.9, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.16, 2.17.

Etap III

- 1) Odpięcie istniejących obwodów z TG (zasilających pozostałe urządzenia elektryczne w piwnicach).
- 2) Zabezpieczenie i rozprowadzenie obwodów z TP1 w piwnicach według rys. nr E.6 do pomieszczeń nr 0.3, 0.4, 0.6, 0.7, 0.8.

2.12 Uwagi ogólne

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami. Po wykonaniu instalacji skuteczność ochrony sprawdzić pomiarami.

3. Obliczenia techniczne

3.1 Bilans mocy

Moc zainstalowana: $P_z = 26250 \text{ W}$

Współczynnik jednoczesności: $k_j = 0,8$

Moc obliczeniowa : $P_o = 21000 \text{ W}$

Prąd obliczeniowy: $I_o = 33,00 \text{ A}$

Zabezpieczenie przedlicznikowe typu S313C-40A.

Dobrano wlvz przewodem typu 5xLgY25 mm².

3.2 Sprawdzanie spadków napięć

Spadek napięć w w.l.z. od ZK do tablicy TG sprawdzono wg wzoru:

$$S_u = \frac{100 Pl}{ySU^2}$$

gdzie: P - moc przesyłana linią [W]
 l - długość linii [m]
 y - przewodność przewodu linii [m/Ωm²]
 S - przekrój przewodu linii [mm²]
 U - napięcie linii [V]

Wartości spadku napięcia na przyłączy wynosi 0,10%.

Spadek napięcia mniejszy od dopuszczalnego.

3.3 Ochrona przeciwporażeniowa

Dla wyłącznika różnicowego P 312 16-30-AC warunek szybkiego wyłączenia.

$$Z_s \leq \frac{U_o}{I_w} = \frac{230}{0,03} \leq 7666 \Omega$$

gdzie: U_o - napięcie znamionowe instalacji względem ziemi [V]
 Z_s - impedancja pętli zwarciowej [Ω]
 I_w - prąd różnicowy [A]

Sprawdzić pomiarem.

Tablice TG, TP1, TP2 chronione izolacją klasy II.

Wszystkie elementy wymagające ochrony zabezpieczone są wyłącznikami różnicowo-prądowymi lub chronione przez obudowy klasy II.

4. Wykaz materiałów

Całościowy

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Przewód LgY25 mm ²	mb	20
2.	Przewód LgY16 mm ²	mb	8
3.	Przewód LgY10 mm ²	mb	12
4.	Oprawa świetlówkowa 60W IP20 (proponowana KT 414.1P-A + KT-FR)	szt	44
5.	Oprawa świetlówkowa 60W IP20 z modułem awaryjnym 2h(proponowana KT414.1P-AAW+TA)	szt	12
6.	Oprawa świetlówkowa 40W (proponowana COSMO CO1 136 1*T8 36W EVG) IP65	szt	7
7.	Oprawa świetlówkowa 60W (proponowana COSMO CO1 158 1*T8 58W EVG) IP65	szt	24
8.	Oprawa świetlówkowa 60W IP44 (proponowana TRIO 2*T5 28W)	szt	16
9.	Oprawa świetlówkowa 60W IP44 z modułem awaryjnym 2h (proponowana TRIO TR228.DO AW2xT528EVG+(US))	szt	11
10.	Oprawa świetlówkowa 60W IP54 (proponowana SPACE1 SP1.414 PA + SP-N)	szt	15
11.	Oprawa świetlówkowa 60W IP54 z modułem awaryjnym 2h (proponowana SPACE1 SP1.414 PA + (TA) ES-AW-5-1-S3 2 554,671 109,34/14-28W/ 2h)	szt	4
12.	Oprawa świetlówkowa 40W IP44 (proponowana BASE BP.N 1x36W EVG)	szt	25
13.	Oprawa świetlówkowa 20W IP44 (proponowana BASE BP.N 2x9W/11W EVG)	szt	3
14.	Oprawa świetlówkowa kierunkowa 1,2W IP40 (proponowana MONITOR2 LED DS1 S1,2TA1N)	szt	4
15.	Oprawa świetlówkowa kierunkowa 1,2W IP40 (proponowana MONITOR1 LED OP1-S1,2TA1N)	szt	14
16.	Wyłącznik oświetleniowy szczelny	szt	18
17.	Wyłącznik oświetleniowy	szt	8
18.	Przełącznik oświetleniowy schodowy szczelny	szt	12
19.	Przełącznik oświetleniowy schodowy	szt	7
20.	Przełącznik oświetleniowy świecowy	szt	10
21.	Przełącznik oświetleniowy krzyżowy szczelny	szt	1
22.	Gniazdo 2x10A/Z szczelne	szt	23
23.	Gniazdo 2x10A/Z (ze stykiem ochronnym i przestonami styków)	szt	32
24.	Gniazdo 2x10A/Z – w listwie	szt	20
25.	Gniazdo 3x16A/Z szczelne	szt	5
26.	Przewód YDYp 3x2,5 mm ²	mb	600
27.	Przewód YDYp 3x1,5 mm ²	mb	680
28.	Przewód YDYp 4x1,5 mm ²	mb	270
29.	Przewód YDY 5x4 mm ²	mb	80
30.	Przewód YDY 5x1,5 mm ²	mb	50
31.	Tablica bezpiecznikowa TG	kpl	1
32.	Tablica bezpiecznikowa TP1	kpl	1

33.	Tablica bezpiecznikowa TP2	kpl	1
34.	Centrala oddymiająca RZN-4402-KV2	kpl	1
35.	Czujka pogodowa WRG82	kpl	1
36.	Przycisk przewietrzania LT 43U-PL	kpl	1
37.	Przycisk oddymiania RT45	kpl	2
38.	Siłownik elektryczny KA54	kpl	2
39.	Czujka dymu MPD821	kpl	5
40.	Kabel HTKSH 3x2x0,8mm ² PH90	m	60
41.	Kabel HDGs 3x1,5mm ² PH90	m	50
42.	Materiały pomocnicze	kpl	1

Etap I

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Przewód LgY25 mm ²	mb	20

2.	Przewód LgY16 mm ²	mb	8
3.	Przewód LgY10 mm ²	mb	12
4.	Oprawa świetłówkowa 60W IP20 (proponowana KT 414.1P-A + KT-FR)	szt	11
5.	Oprawa świetłówkowa 60W IP20 z modułem awaryjnym 2h(proponowana KT414.1P-AAW+TA)	szt	4
6.	Oprawa świetłówkowa 40W (proponowana COSMO CO1 136 1*T8 36W EVG) IP65	szt	7
7.	Oprawa świetłówkowa 60W (proponowana COSMO CO1 158 1*T8 58W EVG) IP65	szt	2
8.	Oprawa świetłówkowa 60W IP44 (proponowana TRIO 2*T5 28W)	szt	16
9.	Oprawa świetłówkowa 60W IP44 z modułem awaryjnym 2h (proponowana TRIO TR228.DO AW2xT528EVG+(US))	szt	11
10.	Oprawa świetłówkowa 60W IP54 (proponowana SPACE1 SP1.414 PA + SP-N)	szt	4
11.	Oprawa świetłówkowa 60W IP54 z modułem awaryjnym 2h (proponowana SPACE1 SP1.414 PA + (TA) ES-AW-5-1-S3 2 554,671 109,34/14-28W/ 2h)	szt	2
12.	Oprawa świetłówkowa 40W IP44 (proponowana BASE BP.N 1x36W EVG)	szt	13
13.	Oprawa świetłówkowa kierunkowa 1,2W IP40 (proponowana MONITOR2 LED DS1 S1,2TA1N)	szt	4
14.	Oprawa świetłówkowa kierunkowa 1,2W IP40 (proponowana MONITOR1 LED OP1-S1,2TA1N)	szt	10
15.	Wyłącznik oświetleniowy szczelny	szt	8
16.	Wyłącznik oświetleniowy	szt	3
17.	Przełącznik oświetleniowy schodowy szczelny	szt	8
18.	Przełącznik oświetleniowy schodowy	szt	7
19.	Przełącznik oświetleniowy świecowy	szt	5
20.	Przełącznik oświetleniowy krzyżowy szczelny	szt	1
21.	Gniazdo 2x10A/Z szczelne	szt	7
22.	Gniazdo 2x10A/Z (ze stykiem ochronnym i przesłonami styków)	szt	22
23.	Gniazdo 3x16A/Z szczelne	szt	2
24.	Przewód YDYp 3x2,5 mm ²	mb	260
25.	Przewód YDYp 3x1,5 mm ²	mb	350
26.	Przewód YDYp 4x1,5 mm ²	mb	150
27.	Przewód YDY 5x4 mm ²	mb	40
28.	Przewód YDY 5x1,5 mm ²	mb	50
29.	Tablica bezpiecznikowa TG	kpl	1
30.	Tablica bezpiecznikowa TP1	kpl	1
31.	Tablica bezpiecznikowa TP2	kpl	1
32.	Centrala oddymiająca RZN-4402-KV2	kpl	1
33.	Czujka pogodowa WRG82	kpl	1
34.	Przycisk przewietrzania LT 43U-PL	kpl	1

35.	Przycisk oddymiania RT45	kpl	2
36.	Siłownik elektryczny KA54	kpl	2
37.	Czujka dymu MPD821	kpl	5
38.	Kabel HTKSH 3x2x0,8mm ² PH90	m	60
39.	Kabel HDGs 3x1,5mm ² PH90	m	50
40.	Materiały pomocnicze	kpl	1

Etap II

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Oprawa świetłówkowa 60W IP20 (proponowana KT 414.1P-A + KT-FR)	szt	33
2.	Oprawa świetłówkowa 60W IP20 z modułem awaryjnym 2h(proponowana KT414.1P-AAW+TA)	szt	8

3.	Oprawa świetłówkowa 60W (proponowana COSMO CO1 158 1*T8 58W EVG) IP65	szt	1
4.	Oprawa świetłówkowa 60W IP54 (proponowana SPACE1 SP1.414 PA + SP-N)	szt	11
5.	Oprawa świetłówkowa 60W IP54 z modułem awaryjnym 2h (proponowana SPACE1 SP1.414 PA + (TA) ES-AW-5-1-S3 2 554,671 109,34/14-28W/ 2h)	szt	2
6.	Oprawa świetłówkowa 40W IP44 (proponowana BASE BP.N 1x36W EVG)	szt	12
7.	Oprawa świetłówkowa 20W IP44 (proponowana BASE BP.N 2x9W/11W EVG)	szt	3
8.	Oprawa świetłówkowa kierunkowa 1,2W IP40 (proponowana MONITOR1 LED OP1-S1,2TA1N)	szt	4
9.	Wyłącznik oświetleniowy szczelny	szt	2
10.	Wyłącznik oświetleniowy	szt	5
11.	Przełącznik oświetleniowy schodowy szczelny	szt	4
12.	Przełącznik oświetleniowy świecowy	szt	3
13.	Gniazdo 2x10A/Z (ze stykiem ochronnym i przestonami styków)	szt	21
14.	Gniazdo 2x10A/Z szczelne	szt	10
15.	Gniazdo 2x10A/Z – w listwie	szt	20
16.	Gniazdo 3x16A/Z szczelne	szt	3
17.	Przewód YDYp 3x2,5 mm ²	mb	260
18.	Przewód YDYp 3x1,5 mm ²	mb	250
19.	Przewód YDYp 4x1,5 mm ²	mb	120
20.	Przewód YDY 5x4 mm ²	mb	40
21.	Materiały pomocnicze	kpl	1

Etap III

Lp.	Materiał	Jednostka	Ilość
1.	Oprawa świetłówkowa 60W (proponowana COSMO CO1 158 1*T8 58W EVG) IP65	szt	21
2.	Wyłącznik oświetleniowy szczelny	szt	8
3.	Gniazdo 2x10A/Z szczelne	szt	6

4.	Przewód YDYp 3x2,5 mm ²	mb	80
5.	Przewód YDYp 3x1,5 mm ²	mb	80
6.	Materiały pomocnicze	kpl	1

UWAGA:

Wykonawca winien użyć tylko urządzeń elektrycznych podanych producentów lub urządzeń o równoważnych parametrach spełniających założone wymagania.

Tablice bezpiecznikowe należy wyposażyć w urządzenia o dobranych współczynnikach.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

**ZAŁĄCZNIK NR 1 – Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
(BIOZ)**

1. Wstęp

Przedmiotem niniejszej informacji jest określenie zagrożeń dla życia i zdrowia w czasie wykonywania robót na podstawie projektu p.t. „Przebudowa instalacji elektrycznej w budynku Miejskiego Przedszkola nr 1 w miejscowości Gorlice”.

Informacja ta jest integralną częścią projektu j.w. i obejmuje:

- roboty związane z ułożeniem przewodów,
- montaż opraw oświetlenia i osprzętu oświetleniowego,
- montaż gniazd wtyczkowych,
- montaż tablic rozdzielczych piętrowych,
- montaż uziemień i połączeń wyrównawczych.

Wszystkie materiały użyte do wykonania robót budowlano-montażowych muszą posiadać aprobaty techniczne oraz atesty i odpowiadać wymaganiom Polskich Norm, norm branżowych lub norm zakładowych. W przypadku braku norm wymagania techniczne dotyczące przewodów i osprzętu powinny być uzgodnione między wytwórcą i odbiorcą. Roboty muszą być wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i obowiązującymi przepisami budowy i eksploatacji oraz normami.

2. Sprzęt

Wykonawca 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 transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować wykonanie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Inspektora nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem.

Wykonawca przystępujący do budowy winien wykazać się możliwością korzystania z maszyn sprzętu, gwarantujących właściwą jakość robót.

Narzędzia pracy powinny być utrzymane w należytym stanie technicznym, gwarantującym bezpieczną obsługę. Zabrania się używania narzędzi niesprawnych bądź uszkodzonych. Przed każdorazowym użyciem sprzętu ochronnego należy sprawdzić datę ważności oraz stwierdzić brak uszkodzeń. Narzędzia należy przechowywać w miejscach wyznaczonych.

3. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót. 1 tak np. do transportu opraw> oświetlenia użyć środki transportu ,umożliwiające łatwy załadunek i rozładunek tych opraw. np. rozładunek boczny lub paletowy.

W czasie transportu materiały i urządzenia powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem się i powinny być mocowane i transportowane zgodnie z zaleceniami producenta lub wytwórcy.

Do prac przeładunkowych zatrudniać osoby przeszkolone w zakresie prac transportowych i wyposażonych w środki ochrony osobistej (rękawice, obuwie przemysłowe itd.)

4. Wykonywanie robót

Przy wykonywaniu prac budowlanych należy przestrzegać wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministrów Energetyki i Energii Atomowej oraz Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 09 kwietnia 1977 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać instalacje elektroenergetyczne i urządzenia oświetlenia elektrycznego.

Prace związane z montażem opraw' na wysokości powyżej 2,5m, ich mocowaniem do sufitu ,prowadzenie przewodów w stropie i innych używać drabin rozstawnych z pomostem roboczym, posiadające odpowiednie atesty i świadectwa przydatności do pracy. Prace te winny wykonywać dwie osoby.

Prace powinny być wykonywane zgodnie z projektem technicznym, a zmiany mogą być wprowadzane tylko za zgodą inspektora nadzoru na podstawie wpisu do dziennika budowy. Przy wykonywaniu prac instalacyjnych zatrudniać osoby posiadające świadectwo przeszkolenia I-go stopnia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeszkolenie stanowiskowe uwzględniające trudności i zagrożenia występujące w bibliotece, tj ciasnotę między regalami, która znacząco ogranicza swobodę ruchów> oraz niedostateczną stabilizację konstrukcji regałów która zagraża ich przewróceniem w przypadku bocznego nacisku czasie przypadkowego przechyłu osoby pracującej.

Prace łączeniowe i montażowe urządzeń elektrycznych mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające aktualne uprawnienia SEP E do 1kV w zakresie prac instalacyjnych.

Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac pod napięciem, a kierownik robót jest odpowiedzialny nie tylko za jakość wykonanych prac i ich zgodność z projektem, ale także za bezpieczeństwo podległych mu osób ,a w tym za prawidłowe (zgodne z przepisami eksploatacyjnym urządzeń elektrycznych) dopuszczenie elektryków> do prac montażowych.

W czasie wykonywania prac łączeniowych na poszczególnych fragmentach tej instalacji odcinać odpowiednio napięcie w tablicach piętrowych ,a w celu wymiany aparatury w tych tablicach odcinać napięcie na WLZ w' Tablicy Głównej Biblioteki. W każdym przypadku wyłączenia napięcia należy stworzyć widoczną przerwę w obwodzie przez zdemontowanie wkładek topikowych lub przez odłączenie przewodów, ich skręcenie i zaizolowanie .

Przed ponownym podaniem, napięcia wykonać wszystkie niezbędne prace pomiarowe (sprawdzić stany izolacji ,skuteczność ochrony przeciwporażeniowej wykorzystując obce napięcie zewnętrzne, oraz rezystancję uziemień).Napięcie podać tylko w przypadku pozytywnych wyników wstępnych prac pomiarowych.

5. Kontrola jakości robót

Wykonawca, ma obowiązek wykonania pełnego zakresu badań i pomiarów na budowie w trakcie budowy jak również po zakończeniu budowy, zgodnie z obowiązującymi przepisami o warunkach odbioru i eksploatacji, a także o prowadzeniu prac budowlanych. Wykonawca powiadamia pisemnie Inspektora budowy o zakończeniu każdej roboty zanikającej, którą może kontynuować dopiero po sprawdzeniu przez Inspektora nadzoru.

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien uzyskać od producentów deklaracje zgodności i atesty stosowanych materiałów.

6. Odbiór robót

Odbiory robót będą prowadzone w etapach:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu - sukcesywnie,
- odbiór częściowy, limitujący węzłową wypłatę umówionego wynagrodzenia
- odbiór ostateczny, limitujący wypłatę końcową

Warunkiem dokonania kompleksowego odbioru ostatecznego zadania będzie dokonanie odbioru końcowego oraz przekazanie do eksploatacji odpowiednich części zadania. Do odbioru ostatecznego wykonawca zobowiązany jest przedstawić protokoły pomiarowe sprawdzenia, izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, pomiary natężenie oświetlenia w kilkunastu punktach pomiarowych zgodnych z siatką pomiarową zastosowaną w projekcie, pomiary uziemienia badania wyłączników różnicowo-prądowych a także:

1. oświadczenie kierownika budowy o zakończeniu budowy i prawidłowym wykonaniu robót.
2. oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu terenu do należytego stanu i porządku, oraz deklaracje zgodności i atesty wszystkich materiałów' wbudowanych.

7. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Praca przy urządzeniach elektroenergetycznych ze względu na swój charakter i wynikające stąd liczne zagrożenia, wymaga szczególnej ostrożności i uwagi. Wymaga znajomości zasad organizacji pracy oraz wymagań ustalonych obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zasadniczym aktem prawnym regulującym kompleksowo sprawy BHP są przepisy działu dziesiątego ustawy z dnia 26. VI. 1 974 r. Kodeks Pracy (Dziennik Ustaw nr 24 poz.141 z roku 1974 oraz Dziennik Ustaw nr 16 poz.91 z roku 1 975), które należy kompleksowo przestrzegać.

7.1. Obowiązki zakładu pracy – wykonawcy

Zakład pracy jest zobowiązany :

- prowadzić szkolenia i Instruktaże stanowiskowe BHP oraz dokumentować je w kartotekach pracowniczych
- zapewnić okresowe badania lekarskie, stosownie do stanowiska pracy danego pracownika
- zapewnić pracownikom bezpieczne i higieniczne, warunki pracy
- zapewnić utrzymanie czystości i porządku na stanowisku pracy ,w pomieszczeniu pracy, i w otoczeniu.
- nie dopuszczać do wykonywania prac pod napięciem, przy dopuszczaniu do prac zagrożonych porażeniem elektrycznym zachować wszystkie obowiązujące przepisy w zakresie organizacji prac przy urządzeniach elektrycznych
- zachować w aktach osobowych świadectwa uprawnień ,szkoleń i przeszkoleń podległych pracowników
- prowadzić dziennik budowy i księgę obmiarów.

8. Uzupełnienie informacji BIOZ

Ustalenia zawarte w niniejszej informacji dotyczą prowadzenia robót przygotowawczych ziemnych i pozostałych, związanych z realizacją projektowanej modernizacji oświetlenia. :

- zdemontowanie istniejących opraw oświetlenia i złożenie ich w miejscu wskazanym przez zamawiającego, udział w przeglądzie i wyborze opraw z przeznaczeniem do zamontowania w piwnicy
- trasowanie osprzętu i opraw oświetlenia, przygotowanie podłoża do układania przewodów (bruzdowanie)
- przygotowanie podłoża do zawieszenia opraw oświetlenia przez zamocowanie oryginalnych zawiesi tych oprawy wciągnięcie przewodów instalacyjnych
- zamontowanie osprzętu tablicowego w tablicach piętrowych
- przedzwonienie i oznaczenie wszystkich żył przewodów kabli oświetleniowych I sterowniczych, zarobienie i podłączenie pod złączki tablic bezpiecznikowych oraz pod zaciski przyłączeniowe opraw oświetlenia, założenie kloszy,
- sprawdzenie stanu izolacji przewodów i kabli oporządzenie protokołu badania izolacji,
- przeprowadzenie prób funkcjonalnych pojedynczych obwodów sterowania „na sucho” tj. bez podawania napięcia roboczego na urządzenia,
- próbne podanie napięcia na pojedyncze obwody sterownicze i oświetlenia, oraz przeprowadzenie badań sprawdzających ochronę przeciwporażeniową
- po przeprowadzeniu wszystkich prób funkcjonalnych i upewnieniu się, że wszystko działa prawidłowo i nie będzie dalszych poprawek, wszystkie przejścia kablów przez stropy i ściany zostaną uszczelnione pożarowo materiałami niepalnymi.
- pomiary sprawdzające natężenie oświetlenia w kilkunastu punktach pomiarowych każdego pomieszczenia wg projektowej siatki pomiarowej

9. Materiały

9.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Stosowane materiały i urządzenia muszą być nowe, najlepszej jakości, o parametrach dostosowanych do czynników zewnętrznych i wewnętrznych, na których działanie mogą być wystawione, a także dokładnie odpowiadać warunkom niezbędnym do prawidłowego wykonania powierzonych robót oraz do poprawnego funkcjonowania całej instalacji.

Stosowane materiały i urządzenia winny być zgodne z załączonym zestawieniem materiałów i winny posiadać, odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie i deklaracje zgodności.

Wykonawca może zastosować materiały inne niż w projekcie, na warunkach określonych w SIWZ, tj. proponowane materiały zamiennie, pod względem technicznym, muszą być równoważne materiałom i urządzeniom zaprojektowanym.

W przypadku specyficznych, zamiennych rozwiązań technicznych, wykonawca dostarczy opinię porównawczą proponowanego rozwiązania i projektowego, podpisaną przez osoby uprawnione tj. posiadające co najmniej uprawnienia budowlane w zakresie instalacji elektrycznych. Wykazy materiałów przedstawione w załączonych projektach, stanowią integralną, część niniejszej informacji.

9.2. Odbiór materiałów na budowie

Materiały wg wykazu należy dostarczyć na plac budowy z deklaracją zgodności i atestami badań na znak bezpieczeństwa oraz świadectwem dopuszczenia do obrotu i kartą gwarancyjną.

Dostarczone materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi technicznymi wytwórcy. Przeprowadzić oględziny, a materiały z defektami wymienić. Materiały i urządzenia przechowywać w zamkniętych magazynkach udostępnionych przez inwestora, co jest warunkiem koniecznym zachowania gwarancji części urządzeń i wyrobów.

Opracował:

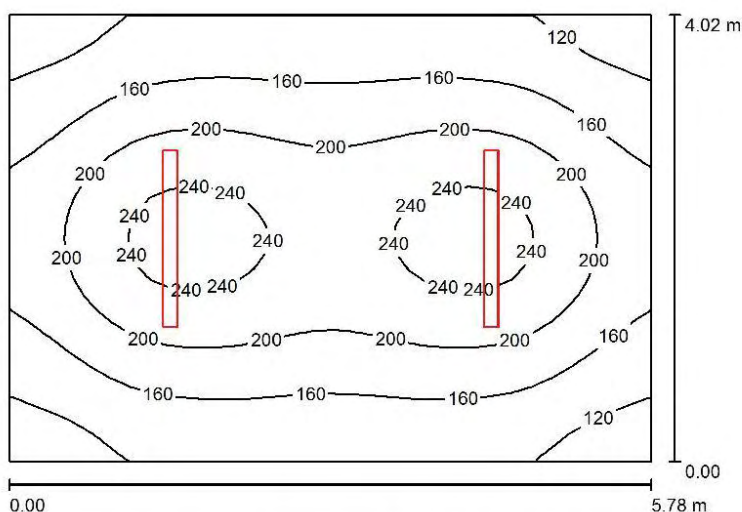
Projektował:

Sprawdził:

ZAŁĄCZNIK NR 2 – Obliczenia natężenia oświetlenia

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 1 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:52

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	180	101	255	0.560
Podłoga	20	140	95	176	0.679
Sufit	70	67	45	112	0.673
Ściany (4)	50	120	70	261	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 24 19
Dolna ściana 23 20
(CIE, SHR = 0.25.)

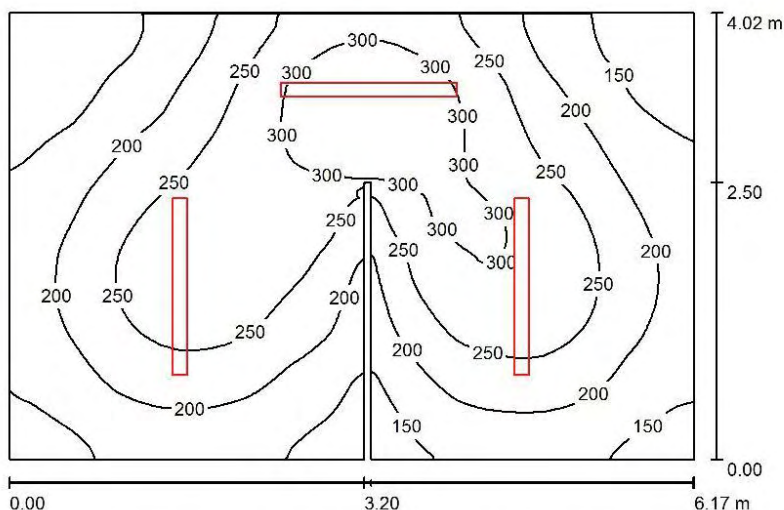
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
			W sumie: 8464	W sumie: 10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.34 \text{ W/m}^2 = 2.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 23.24 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 2 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:52

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	222	102	350	0.459
Podłoga	20	169	103	253	0.608
Sufit	70	91	46	247	0.503
Ściany (8)	50	155	75	713	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

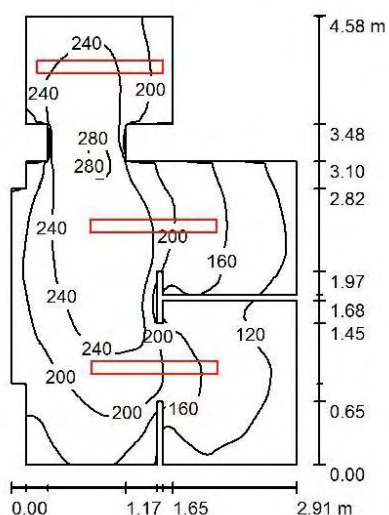
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
			W sumie: 12696	W sumie: 15600	186.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.54 \text{ W/m}^2 = 3.40 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 24.65 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 3 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:59

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	192	91	289	0.473
Podłoga	20	128	64	186	0.499
Sufit	70	109	49	311	0.452
Ściany (28)	50	153	30	1157	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

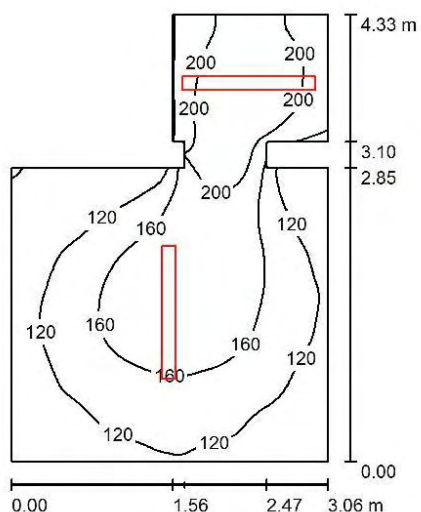
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 6840000 CO1 136 EVG (1.000)	2726	3350	40.0
			W sumie: 8179	W sumie: 10050	120.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.26 \text{ W/m}^2 = 5.86 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.65 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 4 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:56

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	150	79	232	0.529
Podłoga	20	105	67	148	0.634
Sufit	70	79	41	243	0.522
Ściany (12)	50	128	46	821	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

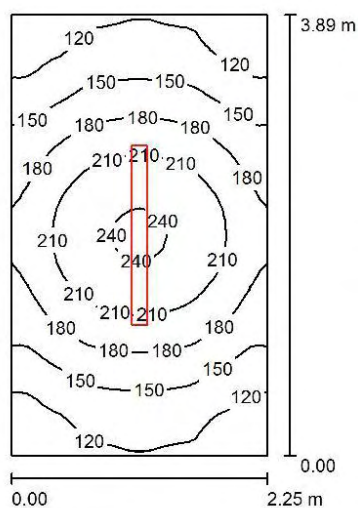
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6840000 CO1 136 EVG (1.000)	2726	3350	40.0
			W sumie: 5453	W sumie: 6700	80.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.43 \text{ W/m}^2 = 4.95 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 10.77 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 5 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:51

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	169	99	244	0.588
Podłoga	20	117	85	145	0.725
Sufit	70	79	46	134	0.579
Ściany (4)	50	124	53	352	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 19 17
Dolna ściana 19 17
(CIE, SHR = 0.25.)

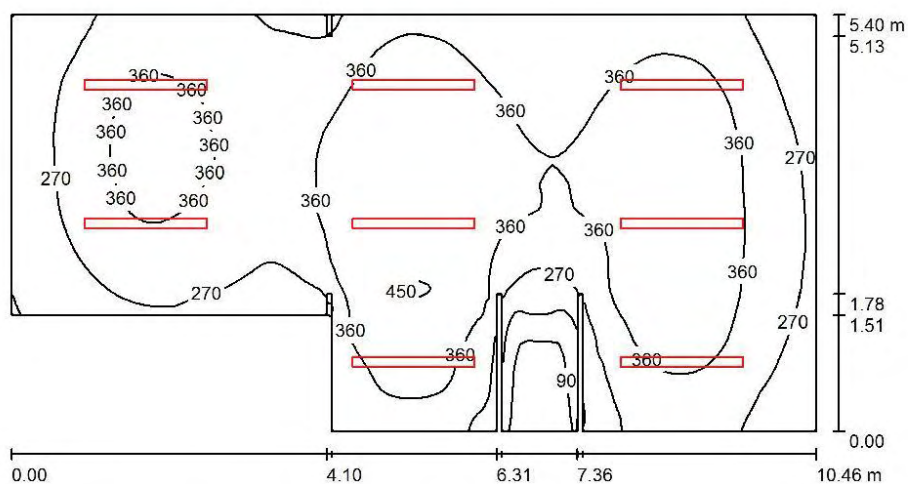
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
			W sumie: 4232	W sumie: 5200	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.08 \text{ W/m}^2 = 4.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.76 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 6 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:75

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	330	45	458	0.135
Podłoga	20	268	46	351	0.173
Sufit	70	125	36	275	0.286
Ściany (20)	50	228	36	645	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

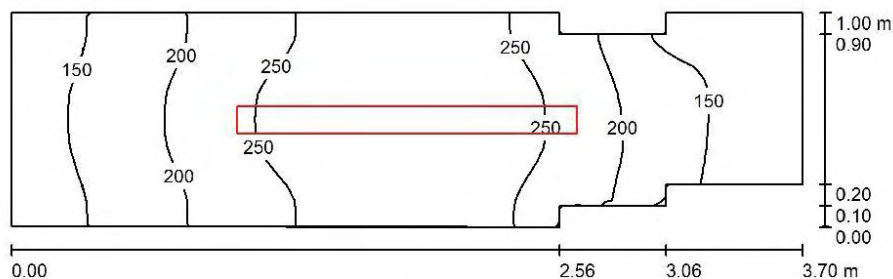
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	8	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
			W sumie: 33856	W sumie: 41600	496.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.93 \text{ W/m}^2 = 3.01 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 49.96 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 7 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:27

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	211	91	292	0.431
Podłoga	20	128	67	188	0.519
Sufit	70	165	49	336	0.298
Ściany (12)	50	197	27	1094	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

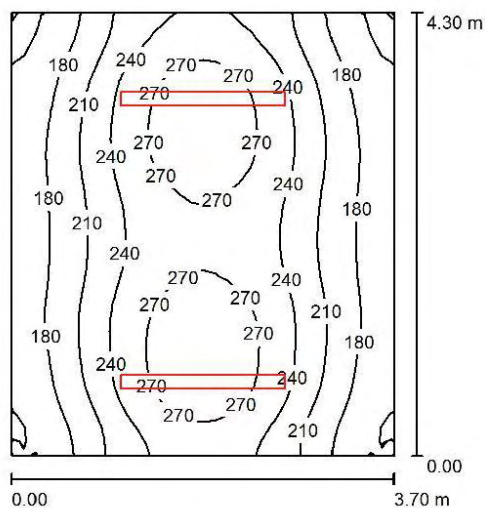
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
W sumie:			4232	W sumie: 5200	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $17.87 \text{ W/m}^2 = 8.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.47 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 8 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:56

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	223	142	291	0.634
Podłoga	20	169	121	203	0.712
Sufit	70	96	58	232	0.609
Ściany (4)	50	167	85	677	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 19 17
Dolna ściana 22 19
(CIE, SHR = 0.25.)

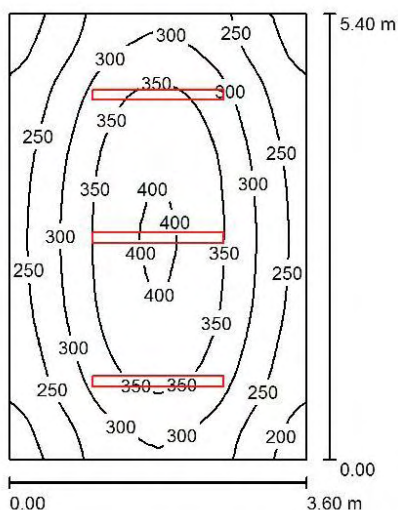
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
			W sumie: 8464	W sumie: 10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.79 \text{ W/m}^2 = 3.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 15.91 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pralnia - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	300	179	406	0.596
Podłoga	20	231	161	289	0.697
Sufit	70	119	79	219	0.663
Ściany (4)	50	209	113	542	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 20 18
Dolna ściana 22 19
(CIE, SHR = 0.25.)

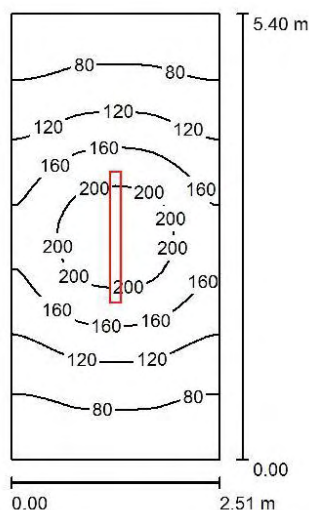
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
			W sumie: 12696	W sumie: 15600	186.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.57 \text{ W/m}^2 = 3.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 19.44 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Suszarnia - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	128	57	225	0.448
Podłoga	20	94	56	132	0.597
Sufit	70	54	25	112	0.465
Ściany (4)	50	88	37	287	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 20 18
Dolna ściana 22 19
(CIE, SHR = 0.25.)

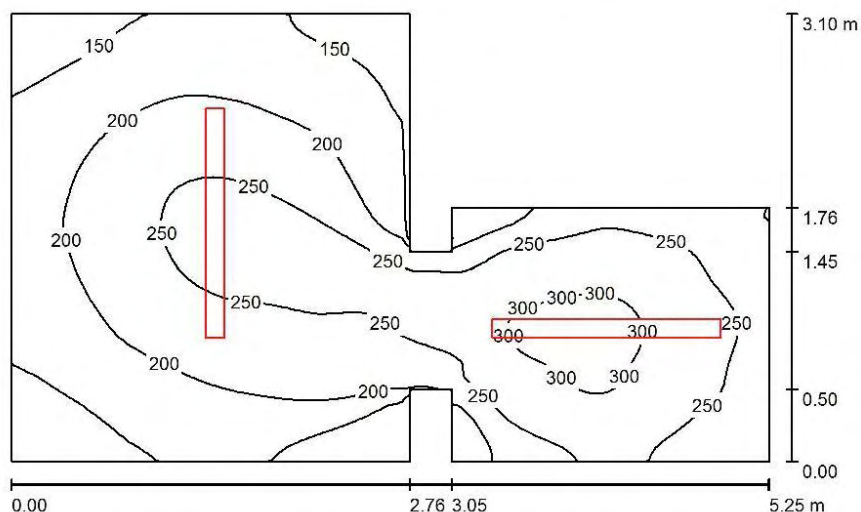
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
			W sumie: 4232	W sumie: 5200	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $4.57 \text{ W/m}^2 = 3.58 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.55 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 9 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:40

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	217	100	314	0.462
Podłoga	20	153	97	203	0.631
Sufit	70	105	60	219	0.565
Ściany (12)	50	170	69	563	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

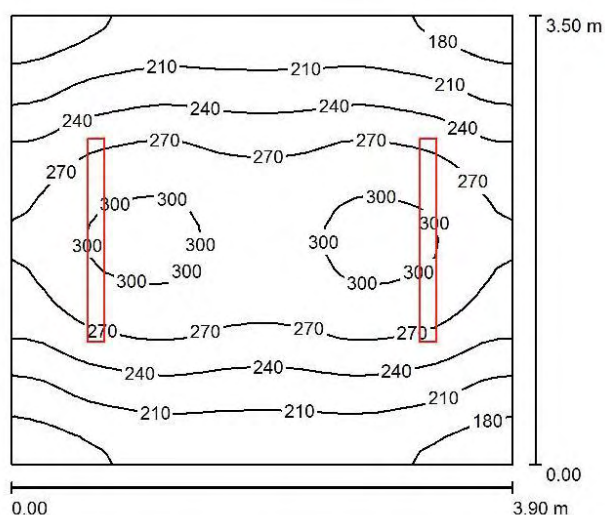
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
			W sumie: 8464	W sumie: 10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.76 \text{ W/m}^2 = 4.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 12.70 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 10 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:45

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	244	160	309	0.655
Podłoga	20	183	136	216	0.744
Sufit	70	110	66	260	0.600
Ściany (4)	50	189	90	757	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 19 17
Dolna ściana 19 17
(CIE, SHR = 0.25.)

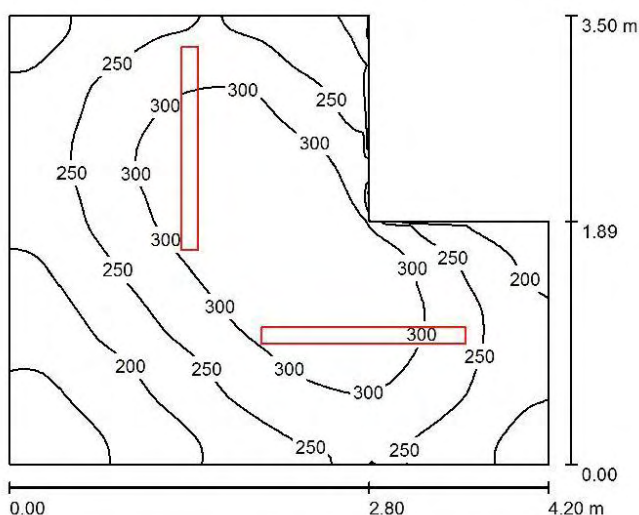
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
			W sumie: 8464	W sumie: 10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.08 \text{ W/m}^2 = 3.72 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.65 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 11 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:45

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	255	121	341	0.475
Podłoga	20	186	117	231	0.628
Sufit	70	115	54	203	0.471
Ściany (6)	50	189	79	511	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

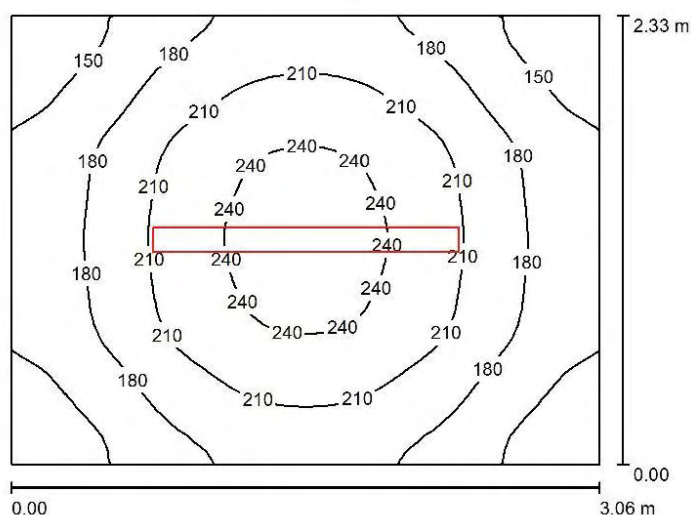
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
			W sumie: 8464	W sumie: 10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.96 \text{ W/m}^2 = 3.90 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 12.45 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 12 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	192	128	252	0.668
Podłoga	20	130	102	153	0.784
Sufit	70	96	64	140	0.671
Ściany (4)	50	147	63	342	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

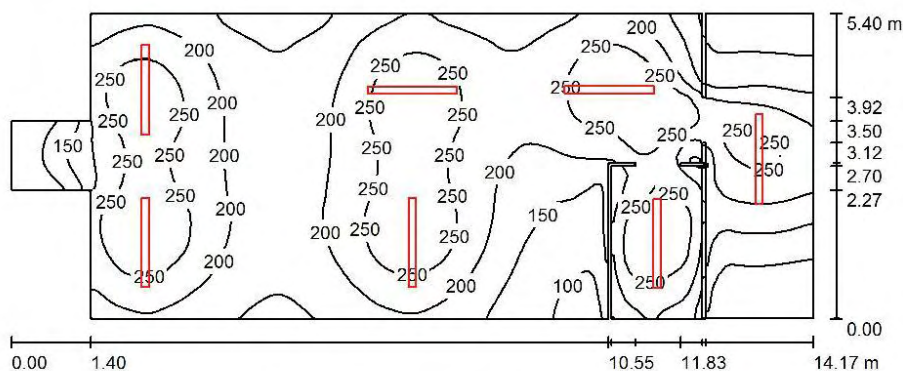
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
			W sumie: 4232	W sumie: 5200	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.68 \text{ W/m}^2 = 4.51 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.14 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe 13 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:102

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	201	62	299	0.310
Podłoga	20	165	61	226	0.371
Sufit	70	77	30	224	0.389
Ściany (26)	50	145	39	623	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 128 Punkty
Margines: 0.000 m

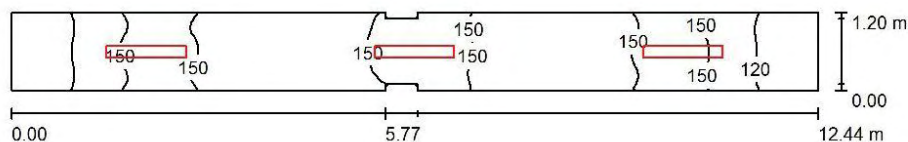
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	7	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
W sumie:			29624	36400	434.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.18 \text{ W/m}^2 = 3.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 70.17 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Komunikacja - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:89

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	136	91	191	0.666
Podłoga	20	137	91	192	0.662
Sufit	70	117	40	412	0.340
Ściany (12)	50	144	47	853	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

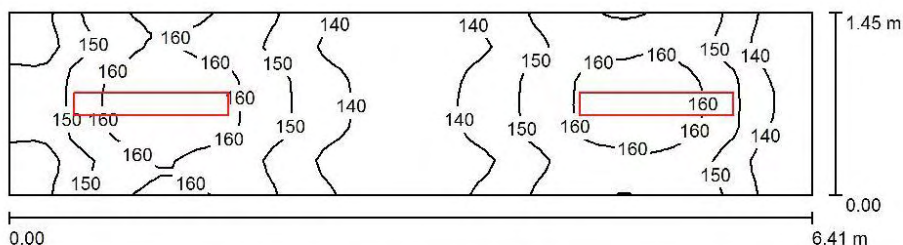
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 6716041 TR228.DO (1.000)	3429	5200	62.0
			W sumie: 10288	W sumie: 15600	186.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $12.55 \text{ W/m}^2 = 9.20 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 14.82 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Komunikacja 1 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	149	127	168	0.854
Podłoga	20	149	130	168	0.872
Sufit	70	124	49	360	0.396
Ściany (4)	50	167	65	535	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

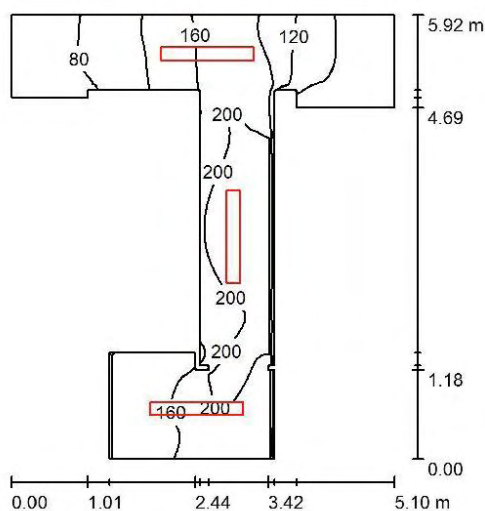
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6716041 TR228.DO (1.000)	3429	5200	62.0
W sumie:			6859	10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.38 \text{ W/m}^2 = 8.97 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.27 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Komunikacja 2 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:77

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	150	40	226	0.268
Podłoga	20	150	35	230	0.233
Sufit	70	137	23	484	0.168
Ściany (22)	50	157	20	1011	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

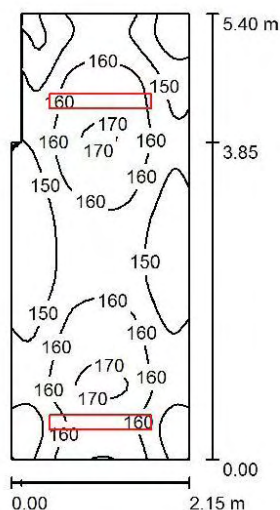
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 6716041 TR228.DO (1.000)	3429	5200	62.0
W sumie:			10288	15600	186.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $15.38 \text{ W/m}^2 = 10.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 12.09 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Klatka schodowa - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	155	128	173	0.824
Podłoga	20	155	129	173	0.827
Sufit	70	107	54	447	0.504
Ściany (6)	50	158	68	935	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

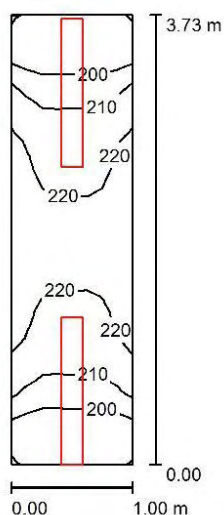
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6716041 TR228.DO (1.000)	3429	5200	62.0
			W sumie: 6859	W sumie: 10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.85 \text{ W/m}^2 = 6.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.42 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Klatka schodowa 1 - piwnice / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 2.900 m, Wysokość montażu: 2.900 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:48

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	211	187	228	0.883
Podłoga	20	211	187	226	0.887
Sufit	70	298	131	581	0.440
Ściany (4)	50	312	78	3411	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 8 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 18 16
Dolna ściana 18 16
(CIE, SHR = 0.25.)

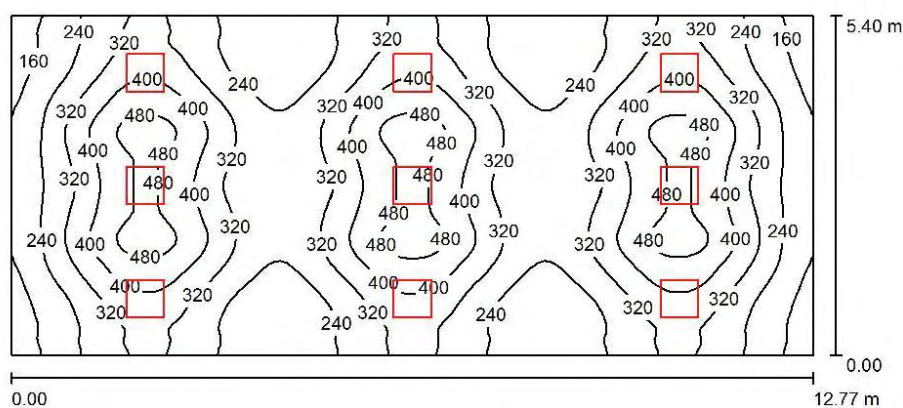
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6716041 TR228.DO (1.000)	3429	5200	62.0
			W sumie: 6859	W sumie: 10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $33.20 \text{ W/m}^2 = 15.72 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 3.73 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala zajęciowa 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.257 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:92

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	317	123	515	0.388
Podłoga	20	283	157	374	0.556
Sufit	70	57	37	77	0.649
Ściany (4)	50	120	41	420	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 18 16
Dolna ściana 18 16
(CIE, SHR = 0.25.)

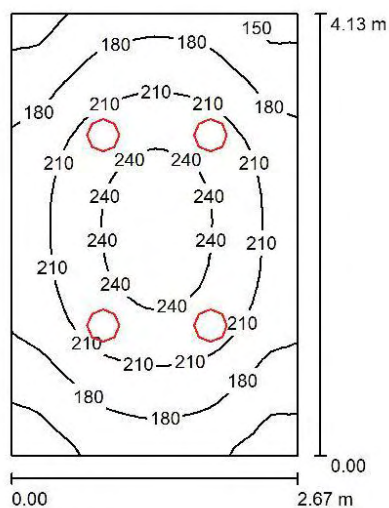
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	ESSYSTEM 6047001 KT 414.1P-AM (1.000)	3452	4800	60.0
			W sumie: 31072	W sumie: 43200	540.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.83 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 68.96 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Łazienka dla dzieci 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:54

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	200	131	250	0.656
Podłoga	20	147	111	173	0.752
Sufit	70	69	50	87	0.732
Ściany (4)	50	134	67	288	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 19 19
Dolna ściana 19 19
(CIE, SHR = 0.25.)

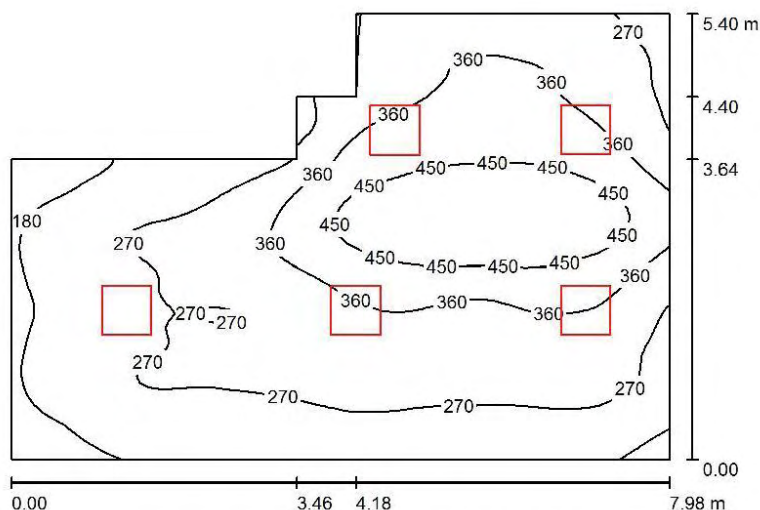
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ESSYSTEM 4995012 BASE BP.N136 EVG (1.000)	1449	2800	42.0
W sumie:			5797	11200	168.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $15.24 \text{ W/m}^2 = 7.62 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.03 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala zajęciowa 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.257 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	315	116	531	0.370
Podłoga	20	267	135	410	0.504
Sufit	70	53	31	78	0.594
Ściany (8)	50	115	33	524	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

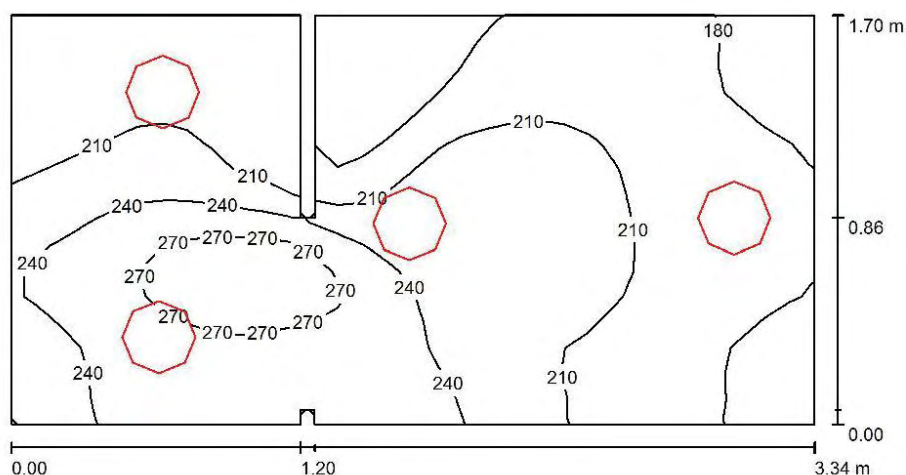
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	5	ESSYSTEM 6047001 KT 414.1P-AM (1.000)	3452	4800	60.0
			W sumie: 17262	W sumie: 24000	300.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.27 \text{ W/m}^2 = 2.63 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 36.28 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Łazienka dla dzieci 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:24

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	214	154	290	0.716
Podłoga	20	141	107	183	0.757
Sufit	70	126	80	314	0.634
Ściany (12)	50	188	55	1376	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

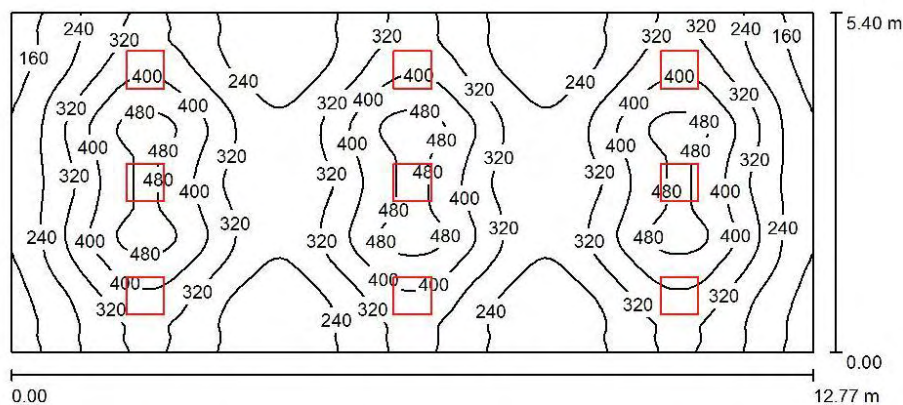
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ESSYSTEM 4995012 BASE BP.N136 EVG (1.000)	1449	2800	42.0
			W sumie: 5797	W sumie: 11200	168.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $29.88 \text{ W/m}^2 = 13.94 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 5.62 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala zajęciowa 3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.257 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:92

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	317	123	515	0.388
Podłoga	20	283	157	374	0.556
Sufit	70	57	37	77	0.649
Ściany (4)	50	120	41	420	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 18 16
Dolna ściana 18 16
(CIE, SHR = 0.25.)

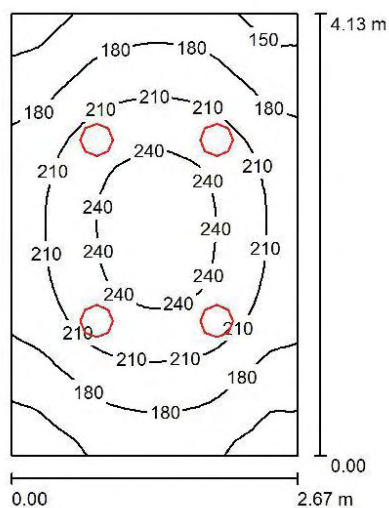
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	ESSYSTEM 6047001 KT 414.1P-AM (1.000)	3452	4800	60.0
			W sumie: 31072	W sumie: 43200	540.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.83 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 68.96 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Łazienka dla dzieci 3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:54

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	199	130	252	0.650
Podłoga	20	147	110	175	0.748
Sufit	70	69	50	90	0.718
Ściany (4)	50	134	66	316	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 19 19
Dolna ściana 19 19
(CIE, SHR = 0.25.)

Wykaz opraw

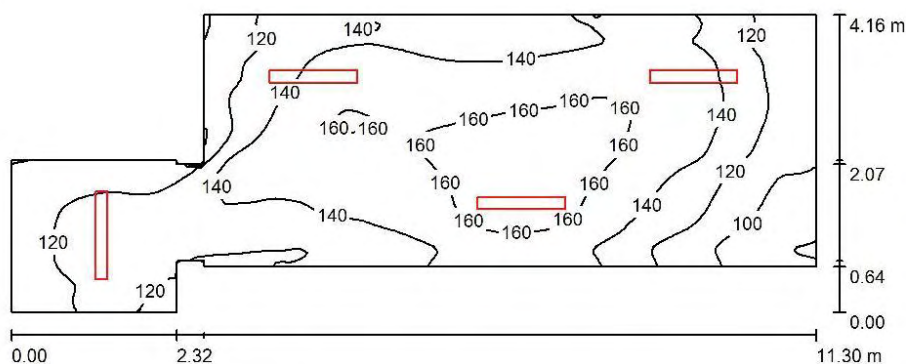
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ESSYSTEM 4995012 BASE BP.N136 EVG (1.000)	1449	2800	42.0

W sumie: 5797W sumie: 11200 168.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $15.24 \text{ W/m}^2 = 7.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.03 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Komunikacja / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:81

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	137	77	170	0.563
Podłoga	20	137	80	169	0.586
Sufit	70	71	32	356	0.450
Ściany (12)	50	116	51	384	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

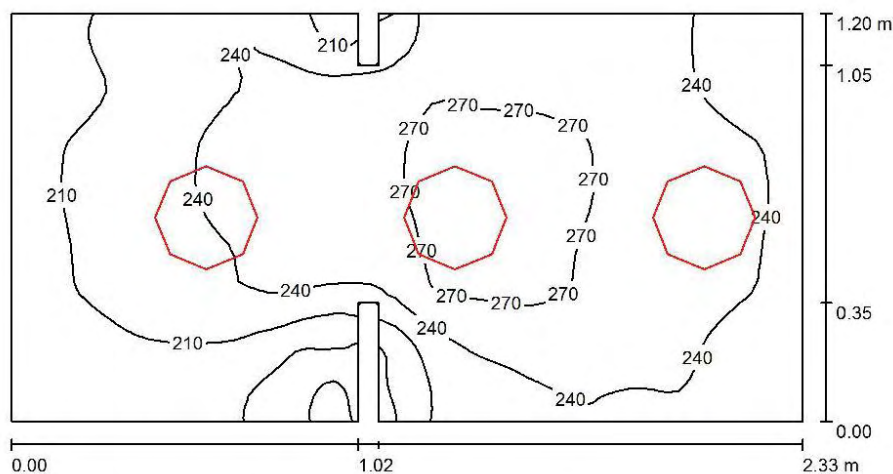
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ESSYSTEM 6716041 TR228.DO (1.000)	3429	5200	62.0
			W sumie: 13717	W sumie: 20800	248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $6.94 \text{ W/m}^2 = 5.07 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 35.73 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

WC / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:17

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	237	140	280	0.590
Podłoga	20	145	92	170	0.636
Sufit	70	168	116	240	0.688
Ściany (12)	50	221	41	1449	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

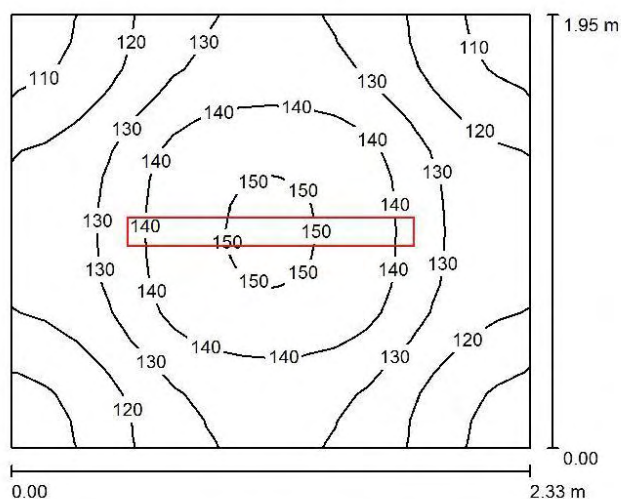
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 4995012 BASE BP.N136 EVG (1.000)	1449	2800	42.0
			W sumie: 4348	W sumie: 8400	126.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $45.55 \text{ W/m}^2 = 19.24 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 2.77 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie socjalne / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:26

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	130	103	152	0.796
Podłoga	20	84	72	93	0.856
Sufit	70	91	64	131	0.704
Ściany (4)	50	121	41	322	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

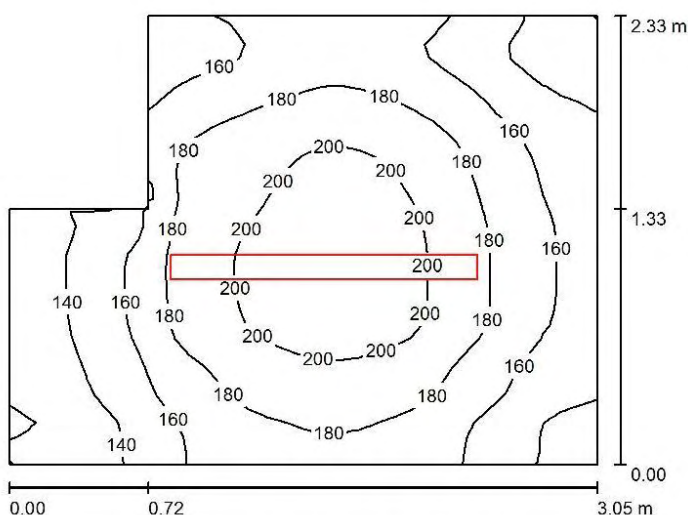
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 6840000 CO1 136 EVG (1.000)	2726	3350	40.0
			W sumie: 2726	W sumie: 3350	40.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.80 \text{ W/m}^2 = 6.78 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.54 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Zmywalnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	171	115	212	0.670
Podłoga	20	116	88	133	0.762
Sufit	70	103	63	157	0.610
Ściany (6)	50	143	40	488	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

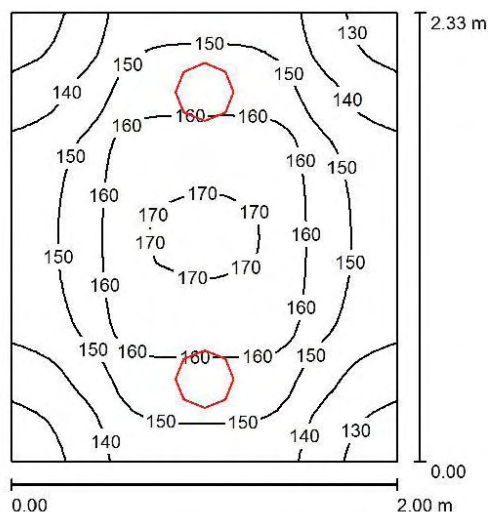
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 6842000 CO1 158 EVG (1.000)	4232	5200	62.0
			W sumie: 4232	W sumie: 5200	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.71 \text{ W/m}^2 = 5.66 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.39 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Wiatrołap / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	151	125	171	0.825
Podłoga	20	101	90	110	0.888
Sufit	70	78	57	123	0.726
Ściany (4)	50	125	50	702	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

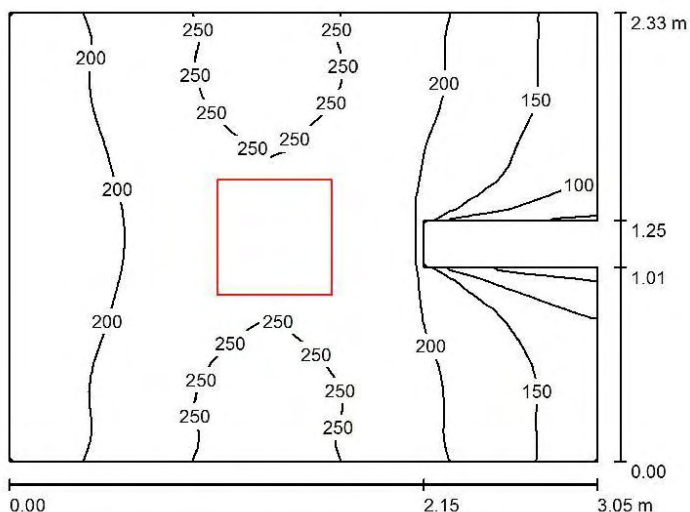
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 4995012 BASE BP.N136 EVG (1.000)	1449	2800	42.0
W sumie:			2899	5600	84.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $18.03 \text{ W/m}^2 = 11.92 \text{ W/m}^2 / 100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 4.66 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Szatkia personelu / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.260 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:30

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	204	37	268	0.181
Podłoga	20	136	38	171	0.279
Sufit	70	30	18	77	0.597
Ściany (8)	50	76	17	402	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	1	ESSYSTEM 4592000 SP1.414 PA (1.000)	3063	4800	62.0
			W sumie: 3063	W sumie: 4800	62.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.00 \text{ W/m}^2 = 4.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.89 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Szatnia personelu / Wyniki szczegółowe

Całkowity strumień świetlny: 3063 lm
Moc całkowita: 62.0 W
Współczynnik konserwacji: 0.77
Margines: 0.000 m

Powierzchnia	Średnie wartości natężenia [lx]			Współczynnik odbicia [%]	Średnia luminacja [cd/m ²]
	bezpośrednio	pośrednio	razem		
Płaszczyzna pracy	161	43	204	/	/
Podłoga	95	41	136	20	8.68
Sufit	0.07	30	30	70	6.78
Ściana 1	52	34	86	50	14
Ściana 2	30	29	59	50	9.34
Ściana 3	0.00	33	33	50	5.20
Ściana 4	126	41	166	50	26
Ściana 5	0.53	34	34	50	5.43
Ściana 6	33	30	63	50	9.98
Ściana 7	52	34	86	50	14
Ściana 8	51	37	88	50	14

Równomierności na płaszczyźnie pracy

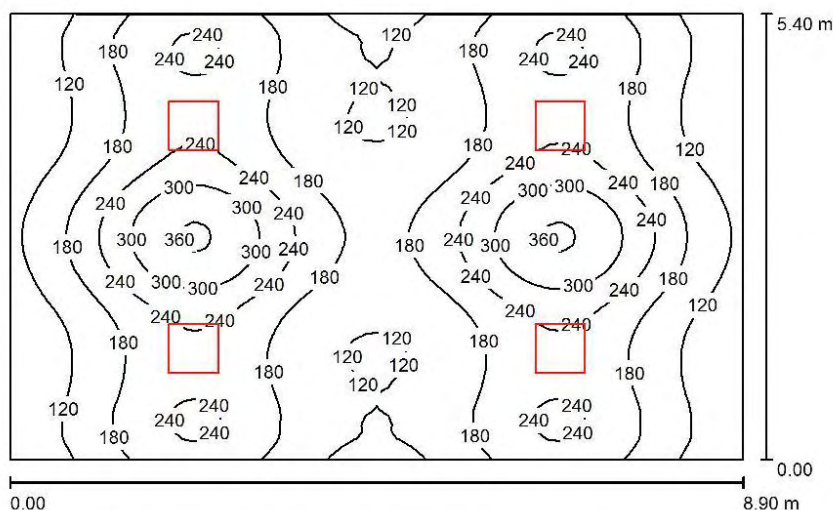
E_{min} / E_m : 0.181 (1:6)

E_{min} / E_{max} : 0.137 (1:7)

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $9.00 \text{ W/m}^2 = 4.42 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.89 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Szatnia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.260 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	186	73	369	0.395
Podłoga	20	163	86	268	0.530
Sufit	70	29	20	41	0.688
Ściany (4)	50	59	21	155	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 15 17
Dolna ściana 15 16
(CIE, SHR = 0.25.)

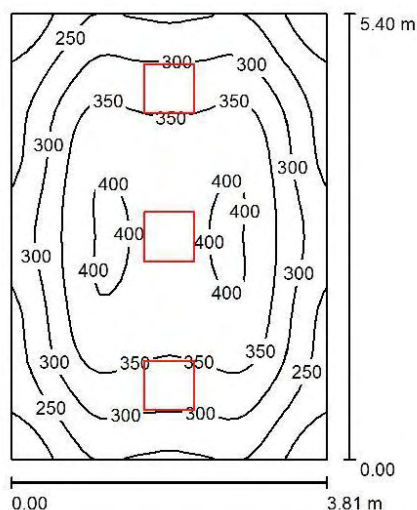
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ESSYSTEM 4592000 SP1.414 PA (1.000)	3063	4800	62.0
			W sumie: 12251	W sumie: 19200	248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $5.16 \text{ W/m}^2 = 2.77 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 48.06 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie biurowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.257 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	317	161	410	0.507
Podłoga	20	254	181	306	0.710
Sufit	70	51	36	69	0.704
Ściany (4)	50	117	37	294	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 18 16
Dolna ściana 18 16
(CIE, SHR = 0.25.)

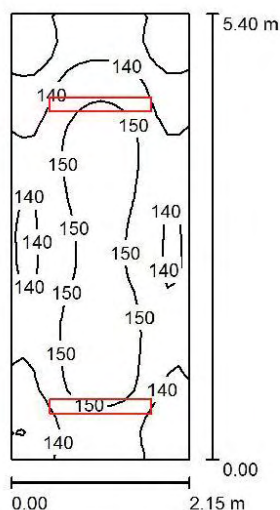
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 6047001 KT 414.1P-AM (1.000)	3452	4800	60.0
			W sumie: 10357	W sumie: 14400	180.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $8.75 \text{ W/m}^2 = 2.76 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 20.57 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Klatka schodowa / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	143	118	156	0.824
Podłoga	20	143	117	155	0.816
Sufit	70	104	55	374	0.527
Ściany (4)	50	148	66	600	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 16 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 18 16
Dolna ściana 21 18
(CIE, SHR = 0.25.)

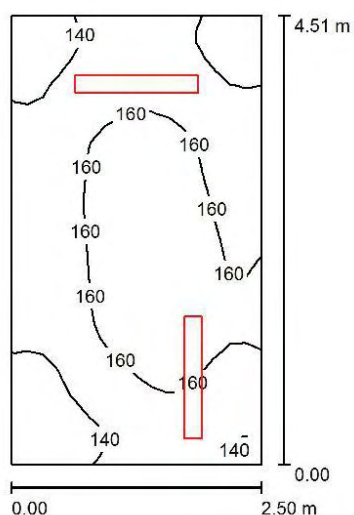
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6716041 TR228.DO (1.000)	3429	5200	62.0
			W sumie: 6859	W sumie: 10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $10.68 \text{ W/m}^2 = 7.46 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.61 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Klatka schodowa 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:58

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	152	118	171	0.777
Podłoga	20	152	116	171	0.763
Sufit	70	109	58	387	0.533
Ściany (4)	50	157	67	565	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 16 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6716041 TR228.DO (1.000)	3429	5200	62.0
			W sumie: 6859	W sumie: 10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.00 \text{ W/m}^2 = 7.23 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.27 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

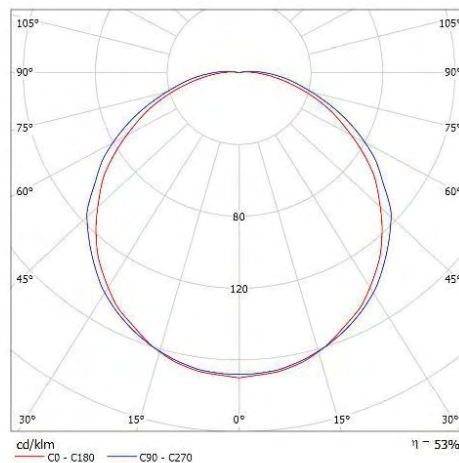
ESSYSTEM 4995082 BASE BP.N29 EVG / Karta danych oprawy



Klasyfikacja oświetleń CIE: 99
Kod Flux CIE: 44 75 93 98 53

Oprawa do montażu na ścianie, stropie lub w sufitach podwieszanych. Światłówki kompaktowe lub kołowe. Stacjonarki elektroniczne lub indukcyjne. Obudowa z nieprzeźrystego poliwęglanu. Dyfuzor opalowy o wysokiej przepuszczalności z poliwęglanu, równomiernie rozpraszający światło. Uszczelka z gumy silikonowej. Oświetlenie obiektów architektonicznych, biur, zapleczy administracyjnych i socjalnych, ciągów komunikacyjnych w obiektach handlowych, usługowych i przemysłowych.

Wylot światła 1:



Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR											
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy		Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy									
Końcówka pomieszczenia x y	2H	15.9	17.2	16.2	17.5	17.8	16.1	17.5	16.4	17.7	18.0
	3H	17.5	18.7	17.8	19.0	19.3	17.9	19.1	18.2	19.4	19.7
	4H	18.2	19.3	18.6	19.7	20.0	18.7	19.8	19.0	20.2	20.5
	6H	18.8	19.9	19.2	20.2	20.6	19.4	20.5	19.8	20.8	21.2
	8H	19.1	20.1	19.5	20.5	20.8	19.8	20.8	20.2	21.2	21.6
	12H	19.3	20.3	19.7	20.7	21.1	20.2	21.2	20.6	21.6	21.9
	2H	16.6	17.8	17.0	18.1	18.4	16.8	18.0	17.2	18.3	18.6
	3H	18.5	19.5	18.9	19.9	20.3	18.8	19.8	19.2	20.1	20.5
	4H	19.4	20.3	19.8	20.7	21.1	19.7	20.6	20.2	21.0	21.4
	6H	20.2	21.0	20.6	21.4	21.8	20.6	21.4	21.1	21.8	22.3
	8H	20.5	21.2	21.0	21.7	22.1	21.1	21.8	21.6	22.2	22.7
	12H	20.9	21.5	21.3	22.0	22.4	21.6	22.3	22.1	22.7	23.2
	4H	19.8	20.6	20.3	21.0	21.4	20.1	20.8	20.6	21.3	21.7
	6H	20.9	21.5	21.3	21.9	22.4	21.2	21.8	21.7	22.3	22.8
	8H	21.4	21.9	21.9	22.4	22.9	21.8	22.3	22.3	22.8	23.3
	12H	21.9	22.3	22.4	22.8	23.4	22.5	22.9	23.0	23.4	24.0
	4H	19.9	20.6	20.4	21.0	21.5	20.2	20.8	20.7	21.3	21.8
	6H	21.0	21.5	21.5	22.0	22.5	21.3	21.9	21.8	22.4	22.9
	8H	21.6	22.1	22.1	22.5	23.1	22.0	22.5	22.5	22.9	23.5
Wartości powyżej słowności są dla odległości 0.5m											
S = 1.0H		+0.1	/	-0.1			+0.1	/	-0.1		
S = 1.5H		+0.2	/	-0.3			+0.2	/	-0.3		
S = 2.0H		+0.4	/	-0.6			+0.3	/	-0.5		
Tabela standardowa		BK07					BK08				
Składnik sumy korekt		2.1					3.0				
Pozycyjne wartości oświetlenia odniesione do 1200mm. Łącznik strumień światła											

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

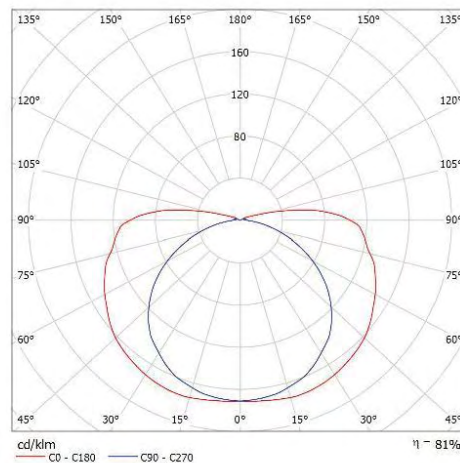
ESSYSTEM 6840000 CO1 136 EVG / Karta danych oprawy



Klasyfikacja oświetleń CIE: 93
Kod Flux CIE: 34 62 84 92 81

Oprawa do montażu na stropie lub zwieszana. Światłówki liniowe. Stateczniki elektroniczne, indukcyjne z kompensacją mocy biernej lub indukcyjne bez kompensacji. Obudowa z poliwęglanu, szara. Dyfuzor transparentny z poliwęglanu. Odbłyśnik z blachy stalowej, lakierowany na biało. Możliwość montażu modułu zasilania awaryjnego. Akcesoria do zwieszania zamawiane oddzielnie. Oświetlenie obiektów przemysłowych, pomieszczeń produkcyjnych, magazynowych, wiat, zadaszeń, garaży.

Wylot światła 1:

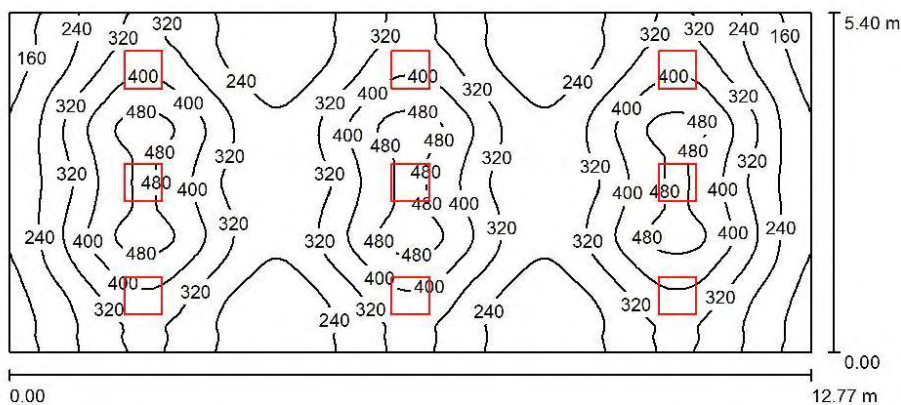


Wylot światła 1:

Oszacowanie oślepienia według UGR										
p Sufit	70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
p Ściany	50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
p Podłoga	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Kierunek spojrzenia w poprzek do osi lampy										
Kierunek spojrzenia wzdłuż do osi lampy										
Kod pomieszczenia	x	y								
2H	2H	18.5	18.9	19.0	20.3	20.8	16.2	17.6	18.6	18.0
	3H	21.5	22.8	21.9	23.2	23.7	17.6	19.1	18.3	19.5
	4H	23.1	24.4	23.6	24.8	25.3	18.5	19.7	19.0	20.1
	6H	24.9	26.1	25.4	26.6	27.1	19.0	20.2	19.5	20.6
	8H	26.0	27.1	26.5	27.5	28.1	19.2	20.3	19.7	20.8
	12H	27.1	28.2	27.6	28.7	29.2	19.4	20.5	19.9	20.9
4H	2H	19.2	20.5	19.7	20.9	21.4	17.6	18.8	18.1	19.3
	3H	22.4	23.5	23.0	24.0	24.5	19.5	20.6	20.0	21.1
	4H	24.3	25.3	24.8	25.8	26.3	20.4	21.4	21.0	21.9
	6H	26.3	27.2	26.9	27.7	28.3	21.2	22.0	21.7	22.6
	8H	27.5	28.3	28.1	28.8	29.4	21.4	22.2	22.0	22.8
	12H	28.8	29.6	29.4	30.1	30.7	21.7	22.4	22.2	23.0
8H	4H	24.7	25.5	25.3	26.1	26.7	21.7	22.5	22.3	23.1
	6H	27.1	27.8	27.7	28.3	29.0	22.9	23.6	23.5	24.1
	8H	28.5	29.1	29.1	29.7	30.3	23.4	24.0	24.0	24.6
	12H	30.1	30.6	30.7	31.2	31.9	23.8	24.3	24.4	24.9
12H	4H	24.8	25.5	25.3	26.1	26.7	22.2	22.9	22.7	23.5
	6H	27.2	27.9	27.8	28.4	29.1	23.6	24.2	24.2	24.8
	8H	28.7	29.3	29.3	29.9	30.6	24.3	24.8	24.9	25.4
Wartości powyżej słowności są dla odległości 0,5 m										
S = 1,0H	+0,2 / -0,2				+0,1 / -0,1					
S = 1,5H	+0,3 / -0,3				+0,2 / -0,2					
S = 2,0H	+0,4 / -0,5				+0,3 / -0,5					
Tabela standardowa	---				BK13					
Składnik sumy korekt	---				6,1					
Pozycyjne wartości oświetlenia odniesione do ESSYSTEM 6840000 CO1 136 EVG										

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala zajęciowa 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.260 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:92

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	317	123	514	0.389
Podłoga	20	283	158	374	0.558
Sufit	70	57	37	86	0.651
Ściany (4)	50	120	41	420	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 18 16
Dolna ściana 18 16
(CIE, SHR = 0.25.)

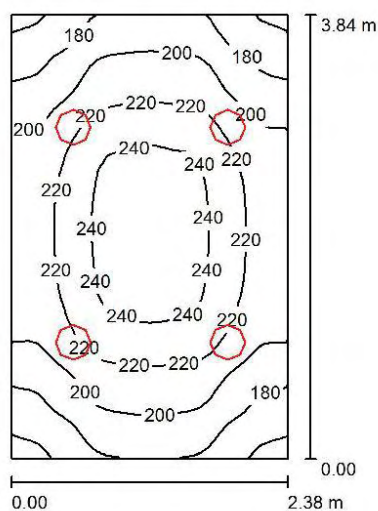
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	ESSYSTEM 6047001 KT 414.1P-AM (1.000)	3452	4800	60.0
			W sumie: 31072	W sumie: 43200	540.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.83 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 68.96 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Łazienka dla dzieci 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:50

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	210	154	248	0.731
Podłoga	20	153	127	173	0.831
Sufit	70	85	66	129	0.775
Ściany (4)	50	155	69	559	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 19 19
Dolna ściana 19 19
(CIE, SHR = 0.25.)

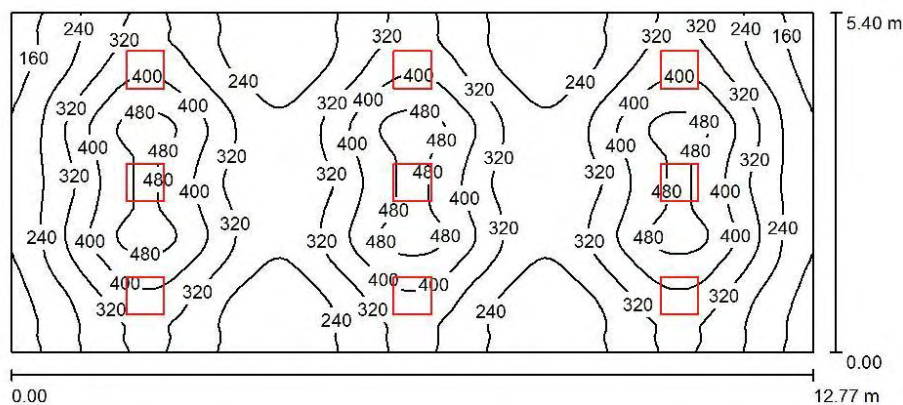
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ESSYSTEM 4995012 BASE BP.N136 EVG (1.000)	1449	2800	42.0
W sumie:			5797	11200	168.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $18.38 \text{ W/m}^2 = 8.74 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.14 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala zajęciowa 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.257 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:92

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	317	123	515	0.388
Podłoga	20	283	157	374	0.556
Sufit	70	57	37	77	0.649
Ściany (4)	50	120	41	420	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 18 16
Dolna ściana 18 16
(CIE, SHR = 0.25.)

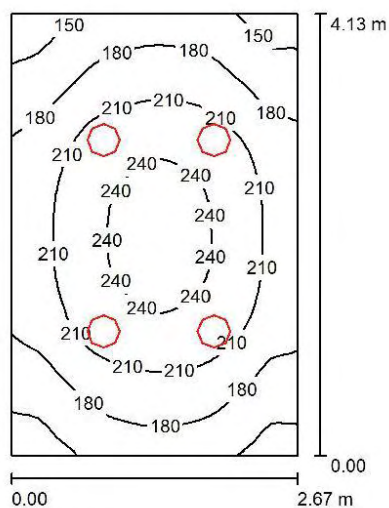
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	ESSYSTEM 6047001 KT 414.1P-AM (1.000)	3452	4800	60.0
			W sumie: 31072	W sumie: 43200	540.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.83 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 68.96 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Łazienka dla dzieci 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:54

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	199	133	249	0.666
Podłoga	20	147	112	173	0.761
Sufit	70	69	52	87	0.755
Ściany (4)	50	134	68	304	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż-
Lewa ściana 19
Dolna ściana 19
(CIE, SHR = 0.25.)

W poprzek
do osi oświetlenia
19
19

Wykaz opraw

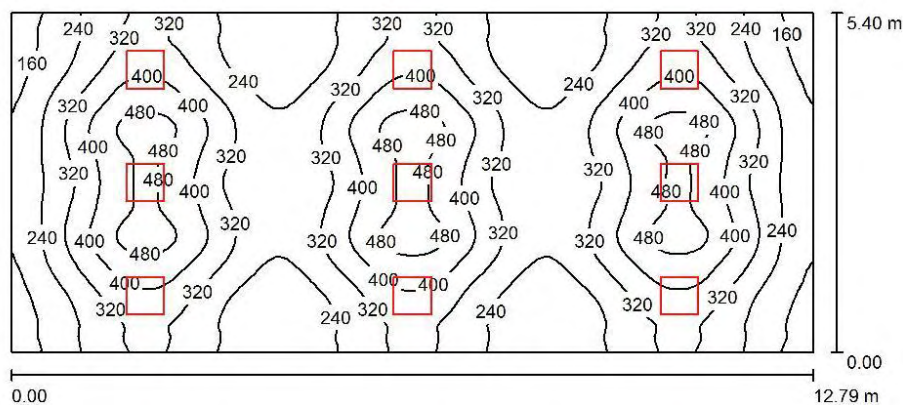
Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ESSYSTEM 4995012 BASE BP.N136 EVG (1.000)	1449	2800	42.0

W sumie: 5797W sumie: 11200 168.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $15.24 \text{ W/m}^2 = 7.64 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.03 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Sala zajęciowa 3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.257 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:92

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	317	122	515	0.387
Podłoga	20	283	156	374	0.551
Sufit	70	57	37	76	0.644
Ściany (4)	50	120	40	420	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 128 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 18 16
Dolna ściana 18 16
(CIE, SHR = 0.25.)

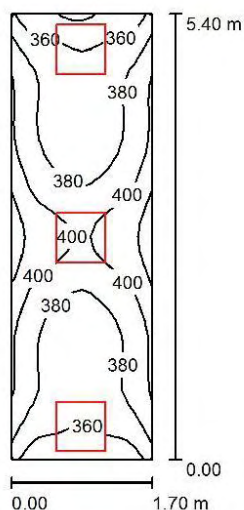
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	9	ESSYSTEM 6047001 KT 414.1P-AM (1.000)	3452	4800	60.0
			W sumie: 31072	W sumie: 43200	540.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $7.82 \text{ W/m}^2 = 2.47 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 69.07 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Prasownia / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	382	335	435	0.876
Podłoga	20	273	233	312	0.852
Sufit	70	93	73	159	0.786
Ściany (4)	50	211	70	1679	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 16 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

UGR

Wzdłuż- W poprzek do osi oświetlenia
Lewa ściana 15 17
Dolna ściana 15 17
(CIE, SHR = 0.25.)

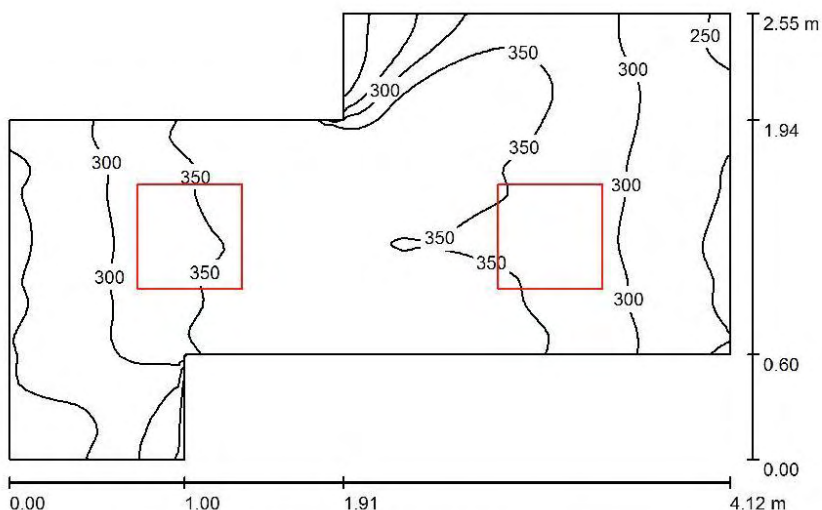
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 4592000 SP1.414 PA (1.000)	3063	4800	62.0
			W sumie: 9188	W sumie: 14400	186.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $20.26 \text{ W/m}^2 = 5.30 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.18 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie socjalne / Kuchnia 3 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.260 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:33

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	316	176	383	0.556
Podłoga	20	219	126	257	0.578
Sufit	70	66	42	99	0.637
Ściany (8)	50	152	38	558	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

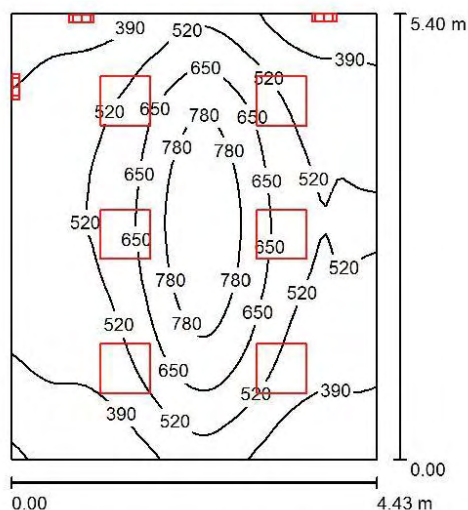
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 4592000 SP1.414 PA (1.000)	3063	4800	62.0
			W sumie: 6125	W sumie: 9600	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $16.60 \text{ W/m}^2 = 5.26 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 7.47 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Kuchnia 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:70

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	531	246	895	0.464
Podłoga	20	446	257	621	0.577
Sufit	70	108	65	188	0.601
Ściany (4)	50	198	71	344	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 64 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

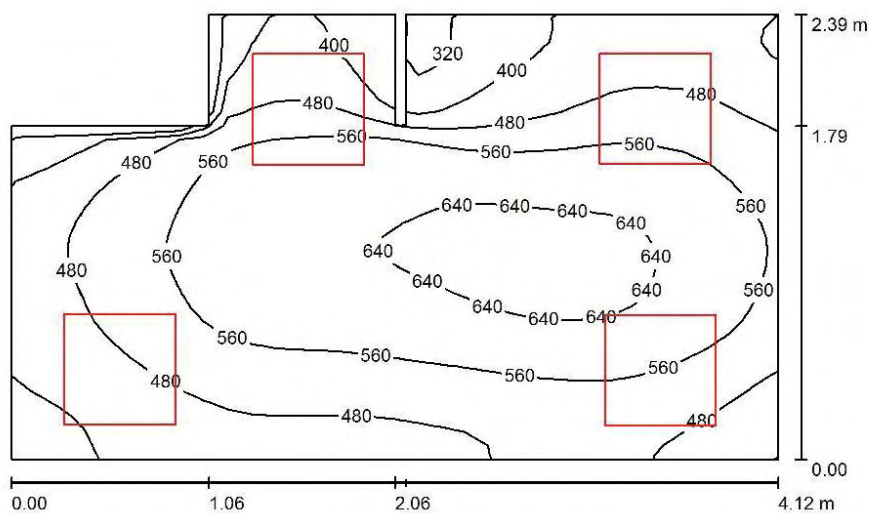
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	6	ESSYSTEM 4592000 SP1.414 PA (1.000)	3063	4800	62.0
2	3	ESSYSTEM 4995082 BASE BP.N29 EVG (1.000)	633	1200	24.0
W sumie:			20275 W	sumie: 32400	444.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $18.56 \text{ W/m}^2 = 3.49 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 23.92 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Kuchnia 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.260 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	521	282	666	0.541
Podłoga	20	389	247	460	0.636
Sufit	70	130	83	200	0.637
Ściany (10)	50	270	94	1248	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

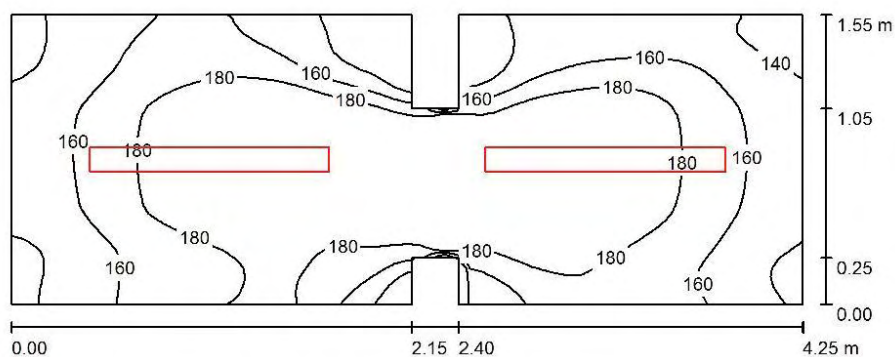
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	4	ESSYSTEM 4592000 SP1.414 PA (1.000)	3063	4800	62.0
			W sumie: 12251	W sumie: 19200	248.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $27.03 \text{ W/m}^2 = 5.19 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 9.17 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie magazynowe / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:31

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	170	122	201	0.716
Podłoga	20	113	86	135	0.757
Sufit	70	123	83	193	0.673
Ściany (12)	50	160	47	480	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 64 Punkty
Margines: 0.000 m

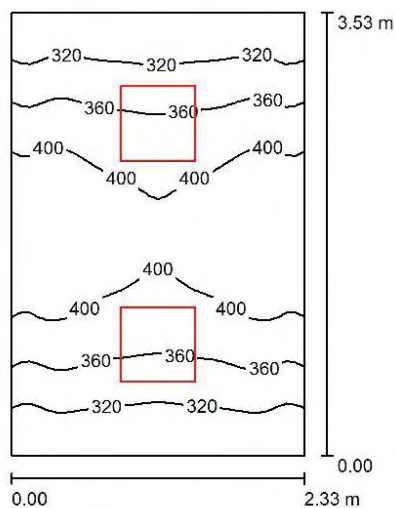
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6840000 CO1 136 EVG (1.000)	2726	3350	40.0
			W sumie: 5453	W sumie: 6700	80.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $12.50 \text{ W/m}^2 = 7.33 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 6.40 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie biurowe 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.257 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	366	281	433	0.766
Podłoga	20	258	216	302	0.838
Sufit	70	75	53	96	0.707
Ściany (4)	50	182	52	340	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

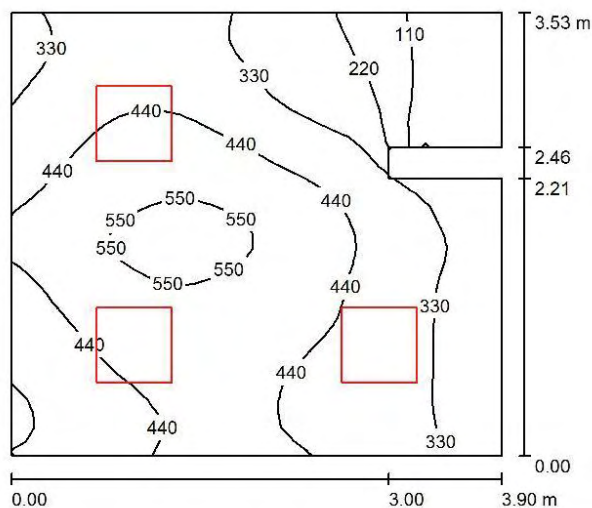
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6047001 KT 414.1P-AM (1.000)	3452	4800	60.0
W sumie:			6905	9600	120.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $14.59 \text{ W/m}^2 = 3.98 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.22 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Pomieszczenie biurowe 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.257 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:46

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plaszczyzna pracy	/	385	50	592	0.129
Podłoga	20	301	73	386	0.242
Sufit	70	75	30	105	0.400
Ściany (8)	50	164	25	467	/

Plaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.850 m
Siatka: 32 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

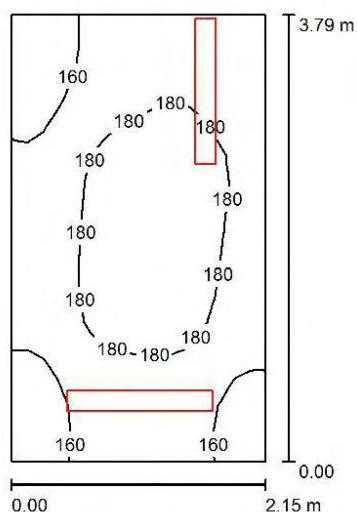
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	3	ESSYSTEM 6047001 KT 414.1P-AM (1.000)	3452	4800	60.0
			W sumie: 10357	W sumie: 14400	180.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $13.29 \text{ W/m}^2 = 3.45 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 13.54 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Klatka schodowa 1 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:49

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	172	141	192	0.818
Podłoga	20	172	141	191	0.821
Sufit	70	150	78	470	0.521
Ściany (4)	50	198	71	2165	/

Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 16 x 16 Punkty
Margines: 0.000 m

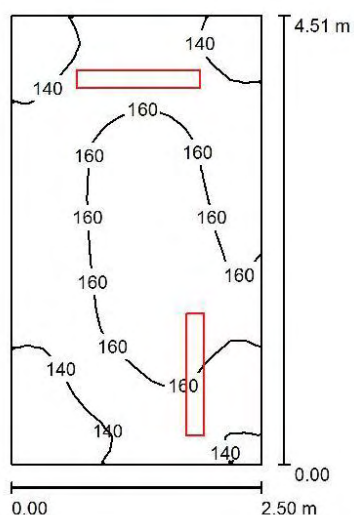
Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6716041 TR228.DO (1.000)	3429	5200	62.0
			W sumie: 6859	W sumie: 10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $15.22 \text{ W/m}^2 = 8.84 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 8.15 m^2)

Edytor
Telefon
faks
e-Mail

Klatka schodowa 2 / Podsumowanie



Wysokość pomieszczenia: 3.200 m, Wysokość montażu: 3.200 m,
Współczynnik konserwacji: 0.77

Wartości Lux, Skala 1:58

Powierzchnia	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Płaszczyzna pracy	/	152	117	171	0.772
Podłoga	20	152	115	170	0.755
Sufit	70	109	57	397	0.524
Ściany (4)	50	157	66	608	/

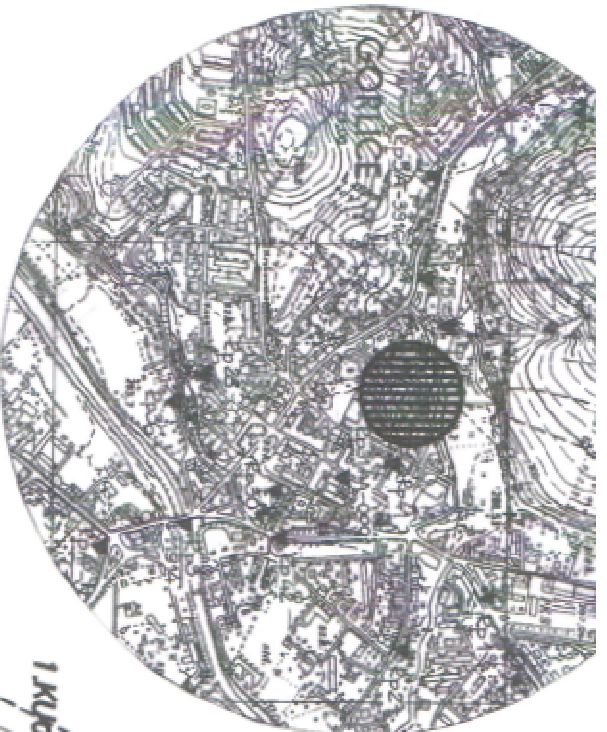
Płaszczyzna pracy:

Wysokość: 0.000 m
Siatka: 16 x 32 Punkty
Margines: 0.000 m

Wykaz opraw

Nr.	Ilość	Etykieta (Czynnik korekcyjny)	Φ (Oprawa) [lm]	Φ (Lampy) [lm]	P [W]
1	2	ESSYSTEM 6716041 TR228.DO (1.000)	3429	5200	62.0
			W sumie: 6859	W sumie: 10400	124.0

Specyfikacja mocy przyłączeniowej: $11.00 \text{ W/m}^2 = 7.25 \text{ W/m}^2/100 \text{ lx}$ (Powierzchnia podstawowa: 11.27 m^2)



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Skala 1:500

Mapa powstała na podstawie istniejącej mapy zasadniczej i pomiaru w terenie wykonanego w marcu 2016

Układ odniesienia porzioni - 2000, wysokościowy - Amsterdam
Granice działek nanieśiono zo mapy ewidencyjnej

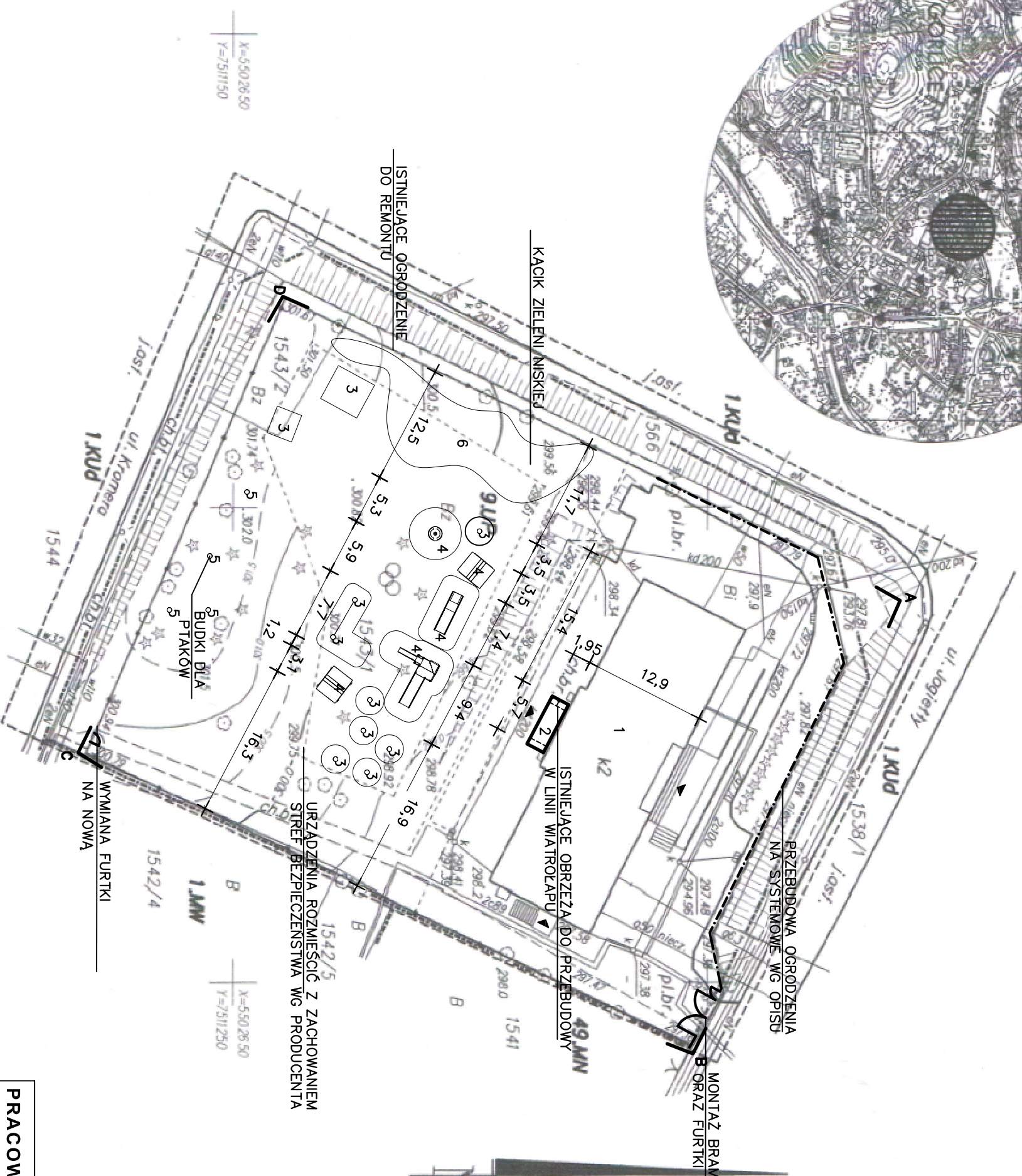
woj. małopolskie
Miasto Gorlice
obręb Gorlice [1205011.0001]
działka nr 1543/1

Karta mapy zasadniczej 7.116.22J2.2-4, 7.116.22J3.1.3
ID Pracy 6640.729.2016
wykonani : Tomasz Krzyszczko
Gorlice : 2016-03-14

W zakresie opracowania brak uzgodnionych projektów
Nie wykonano się istnienia w terenie urządzeń udrożnienia terenu nie stwierdzonych podczas wywiadu i pomiaru w terenie.
W zakresie opracowania nie badano słabejności gruntowych.

USŁUGI GEODEZYJNE
Tomasz Krzyszczko
38-300 Gorlice, ul. Słoneczna 14/62
NIP 7381026298 REGON 491782373

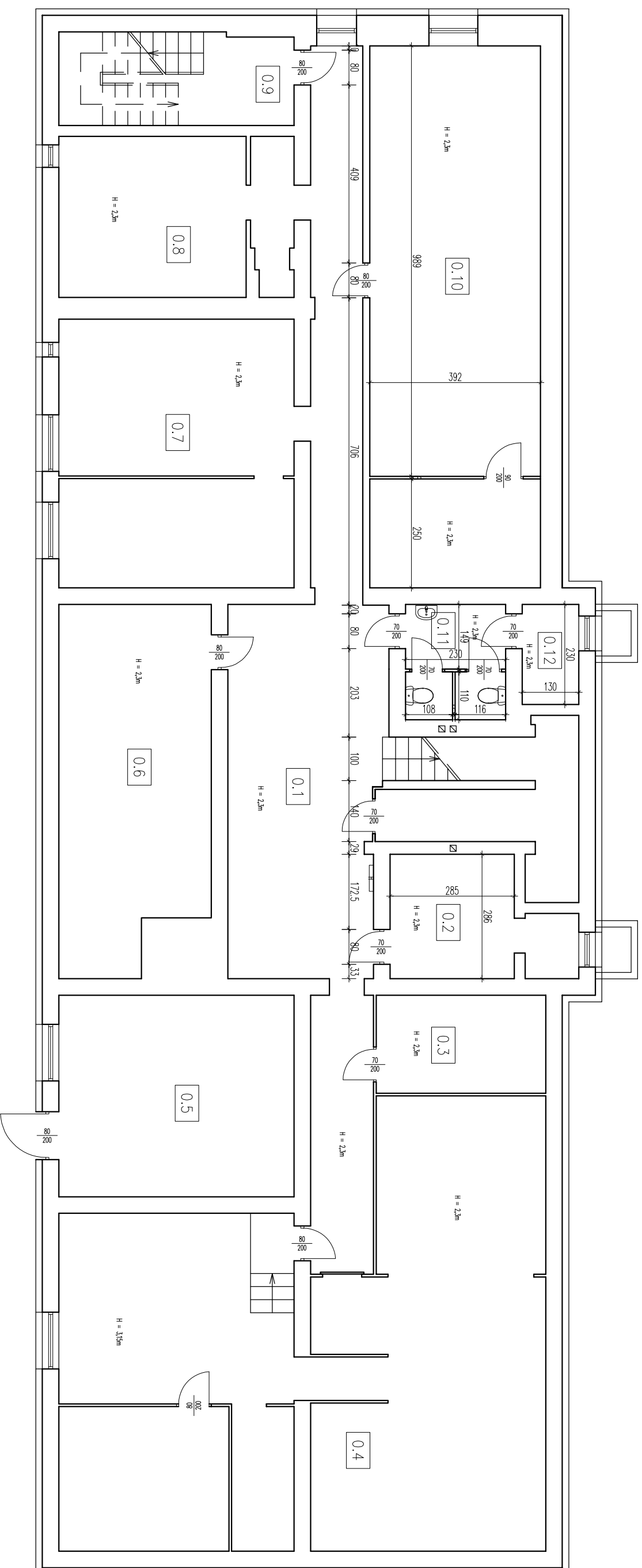
mgr inż. Tomasz Krzyszczko
GEODETA UPRAWNIIONY
uprawnienia nr 15104
ul. Słoneczna 14/62, tel. 603-385-720
Tomasz Krzyszczko



- 1 - ISTNIEJĄCY BUDYNEK PRZEDSZKOLA
- 2 - PROJEKTOWANY WIATROŁAP Z WÓZKOWNIĄ
- 3 - ISTNIEJĄCE URZĄDZENIA PLACU ZABAW KTÓRE ZOSTAJĄ
- 4 - PROJEKTOWANE URZĄDZENIA PLACU ZABAW
- 5 - PROJEKTOWANE BUDKI DLA PTAKÓW
- 6 - PROJEKTOWANY KĄCIK ZIELENI NISKIEJ

PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

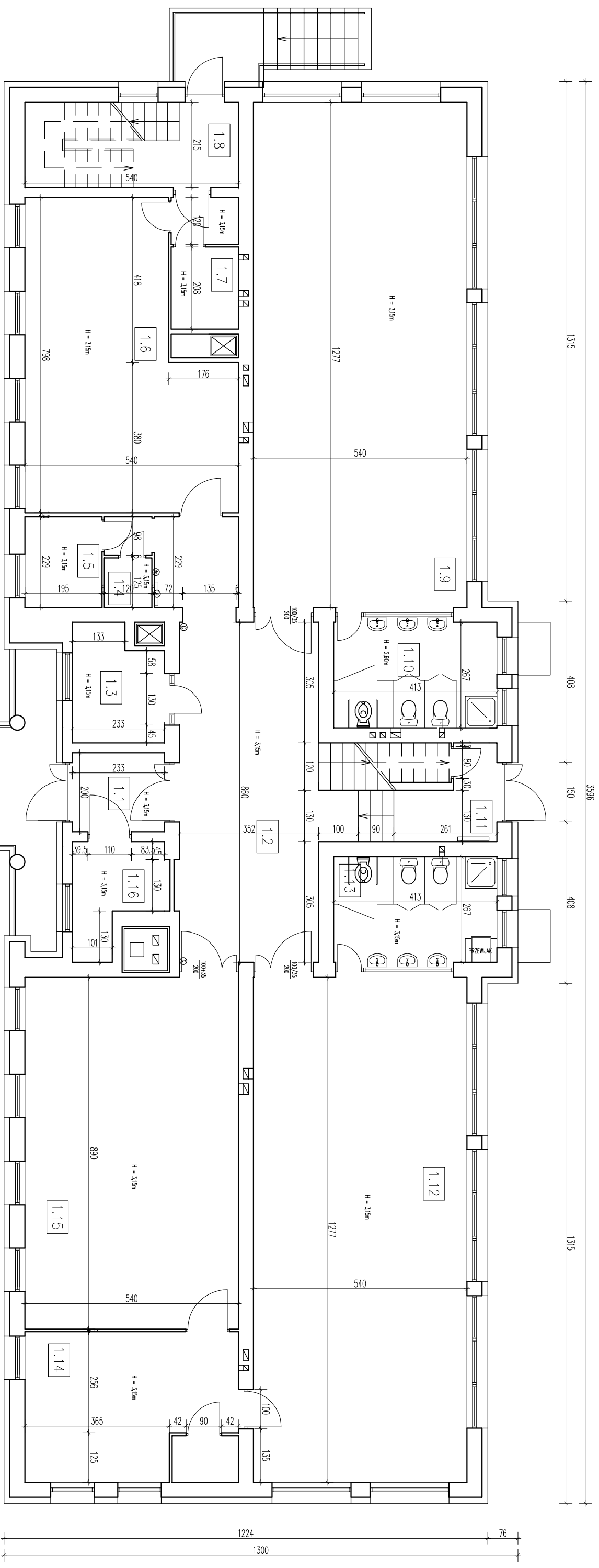
Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIELŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	Podpis	
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	Skala:	1:500
Nazwa rys:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	Data	04.16 r.
		Nr rys.	Z



NR. POKOJOWA	NAZWA POKOJOWA	MATERIAŁ
0.1	KOMUNIKACJA	BETON
0.2	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	BETON
0.3	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	BETON
0.4	POMIESZCZENIE	BETON
0.5	WYMIENNIKOWNIA	BETON
0.6	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	BETON
0.7	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	BETON
0.8	POMIESZCZENIE KONSERWATORIA	BETON
0.9	KLATKA SCHODOWA	BETON
0.10	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	BETON
0.11	WC PRACOWNIKÓW OBSŁUGI	BETON
0.12	SZALNIA PRACOWNIKÓW OBSŁUGI	BETON
		339,80 m ²

PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

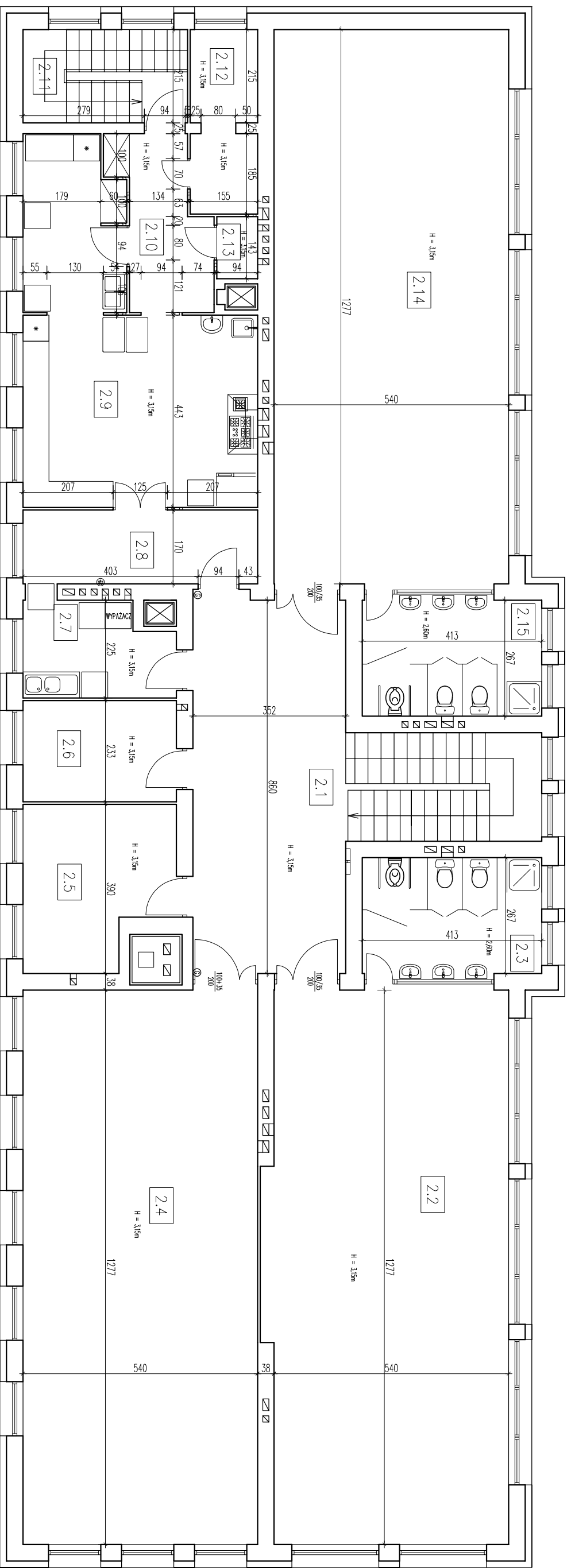
Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPIŚÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2		
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	PROJEKTANT	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	Skala:	1:100
Nazwa rys:	RZUT PIWNIC - INWENTARYZACJA	Data	04.16 r.
		Nr rys.	1



NR. POMI	NAMAZNA POKIESZCZENIA	POSADZKA	METRĄŻ
1.1	KOMUNIKACJA	TARKE	4,66 m ²
1.2	KOMUNIKACJA	TARKE	43,38 m ²
1.3	ZAWYALNIA	FLIZY	6,39 m ²
1.4	WC PERSONELU	FLIZY	1,50 m ²
1.5	POKIESZCZENIE SOCJALNE	PANELE	4,47 m ²
1.6	SALA PRZEDSZKOLA	FLIZY	35,74 m ²
1.7	WC PRZEDSZKOLA	FLIZY	5,58 m ²
1.8	KUCHNIA SCHOOWA	PARKET	11,61 m ²
1.9	SALA PRZEDSZKOLA	PARKET	68,96 m ²
1.10	WC PRZEDSZKOLA	FLIZY	11,03 m ²
1.11	KOMUNIKACJA	FLIZY	2,75 m ²
1.12	SALA PRZEDSZKOLA	PARKET	68,96 m ²
1.13	WC PRZEDSZKOLA	FLIZY	11,03 m ²
1.14	POKIESZCZENIE BIUROWE	TARKE	20,36 m ²
1.15	SZATNIA DLA DZIECI	TARKE	48,06 m ²
1.16	SZATNIA PERSONELU	FLIZY	5,57 m ²
			350,05 m ²

PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

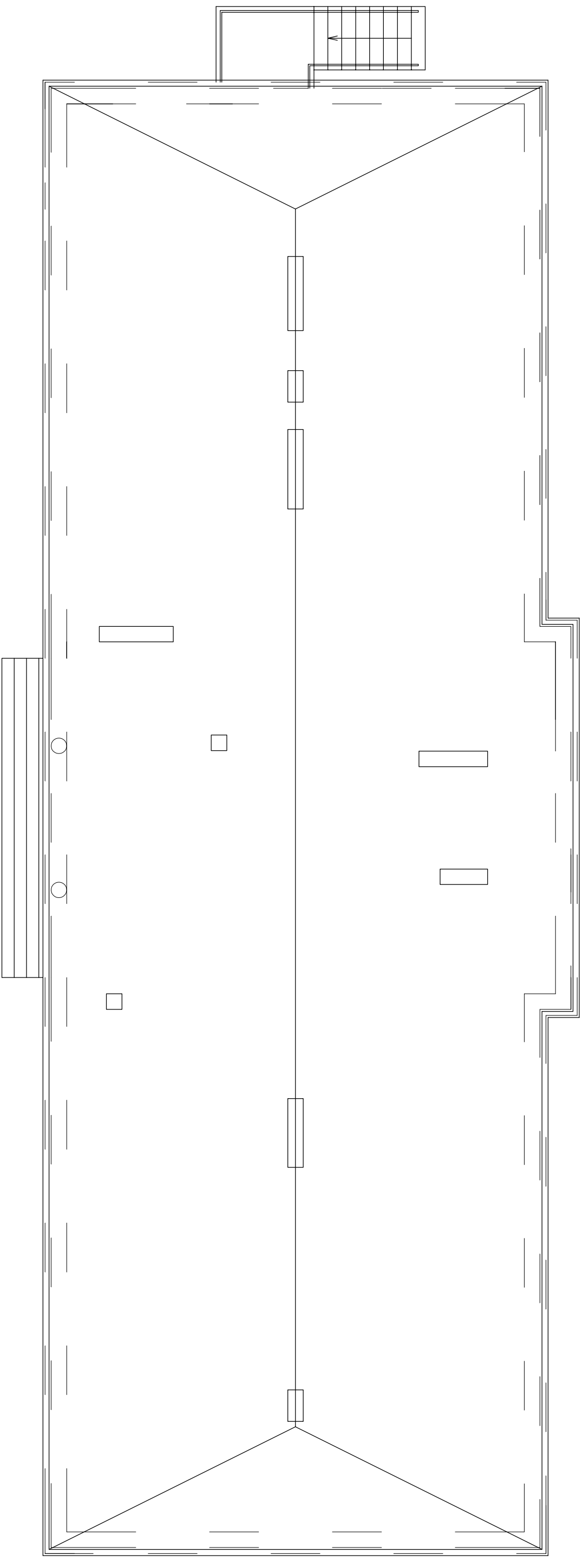
Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY
Nazwa rys:	RZUT PARTERU - INWENTARYZACJA
Projektant:	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001
Podpis:	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001
Skala:	1:100
Data:	04.16 r.
Nr rys:	2



NR. POMI	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	METRĄŻ
2.1	KOMUNIKACJA	TARKEET	41,87 m ²
2.2	SALA PRZEDSZKOLA	PARKIET	68,96 m ²
2.3	WC PRZEDSZKOLA	FLIZY	11,03 m ²
2.4	SALA PRZEDSZKOLA	PARKIET	68,96 m ²
2.5	POMIESZCZENIE BIUROWE	PARKIET	12,05 m ²
2.6	POMIESZCZENIE BIUROWE	PARKIET	8,22 m ²
2.7	ZYMNALNIA	FLIZY	7,22 m ²
2.8	PRASOWALNIA	FLIZY	9,18 m ²
2.9	KUCHNIA	FLIZY	33,18 m ²
2.10	POM. SOCJALNE	FLIZY	7,47 m ²
2.11	KLASKA SCHODOWA	LASTRIKO	8,15 m ²
2.12	MAGAZYN PROD. SUCZYCH	LASTRIKO	6,20 m ²
2.13	WC PERSONELU KUCHNI	FLIZY	1,34 m ²
2.14	SALA PRZEDSZKOLA	PARKIET	68,96 m ²
2.15	WC PRZEDSZKOLA	FLIZY	11,03 m ²
			363,82 m ²

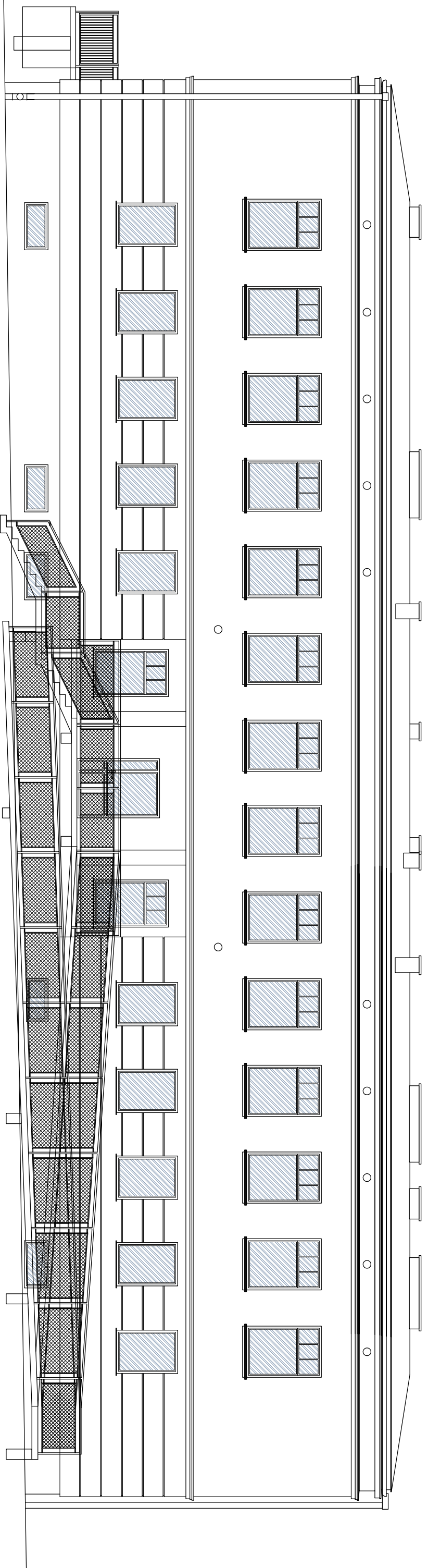
PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001	
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001	
Nazwa rys:	RZUT PIĘTRA - INWENTARYZACJA	Skala:	1:100
		Data:	04.16 r.
		Nr rys.	3



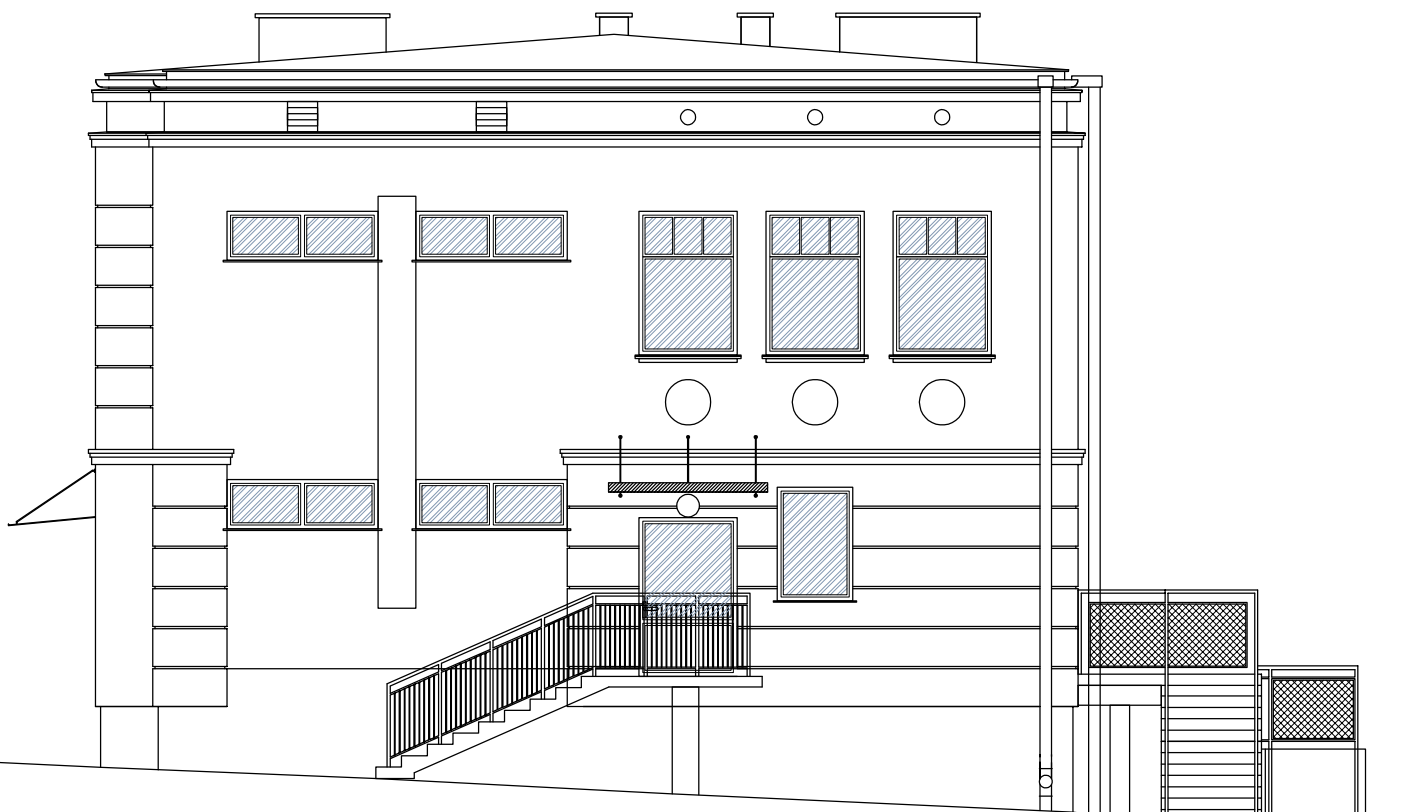
PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001	
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001	
Nazwa rys:	RZUT DACHU - INWENTARYZACJA	Skala:	Nr rys.
		1:100	04.16 r.
			4



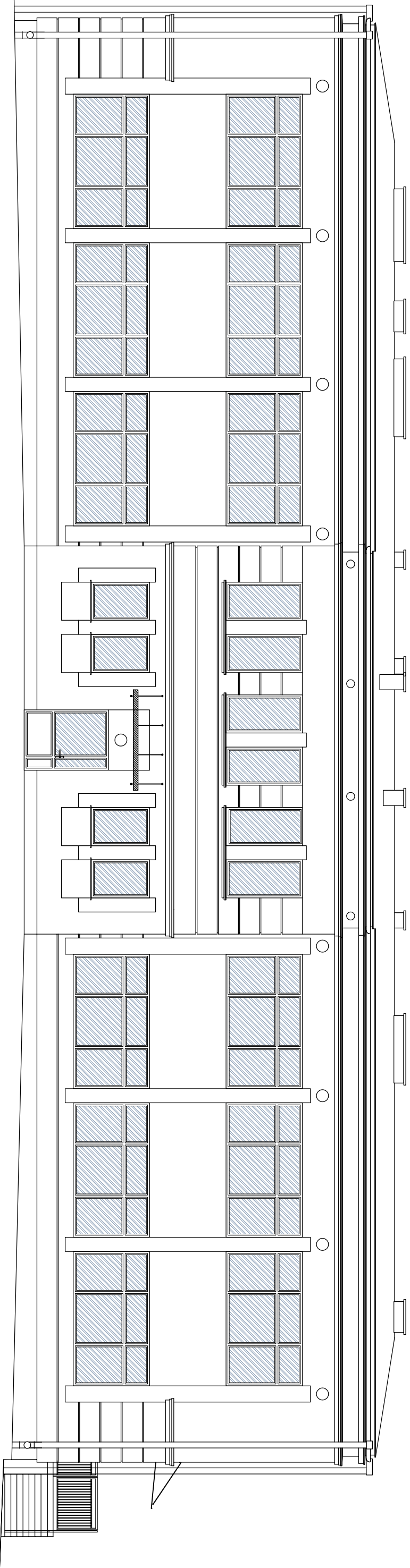
PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001	
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001	
Nazwa rys:	ELEWACJA PN. - INWENTARYZACJA	Skala:	Nr rys.
		1:100	04.16 r.
			5



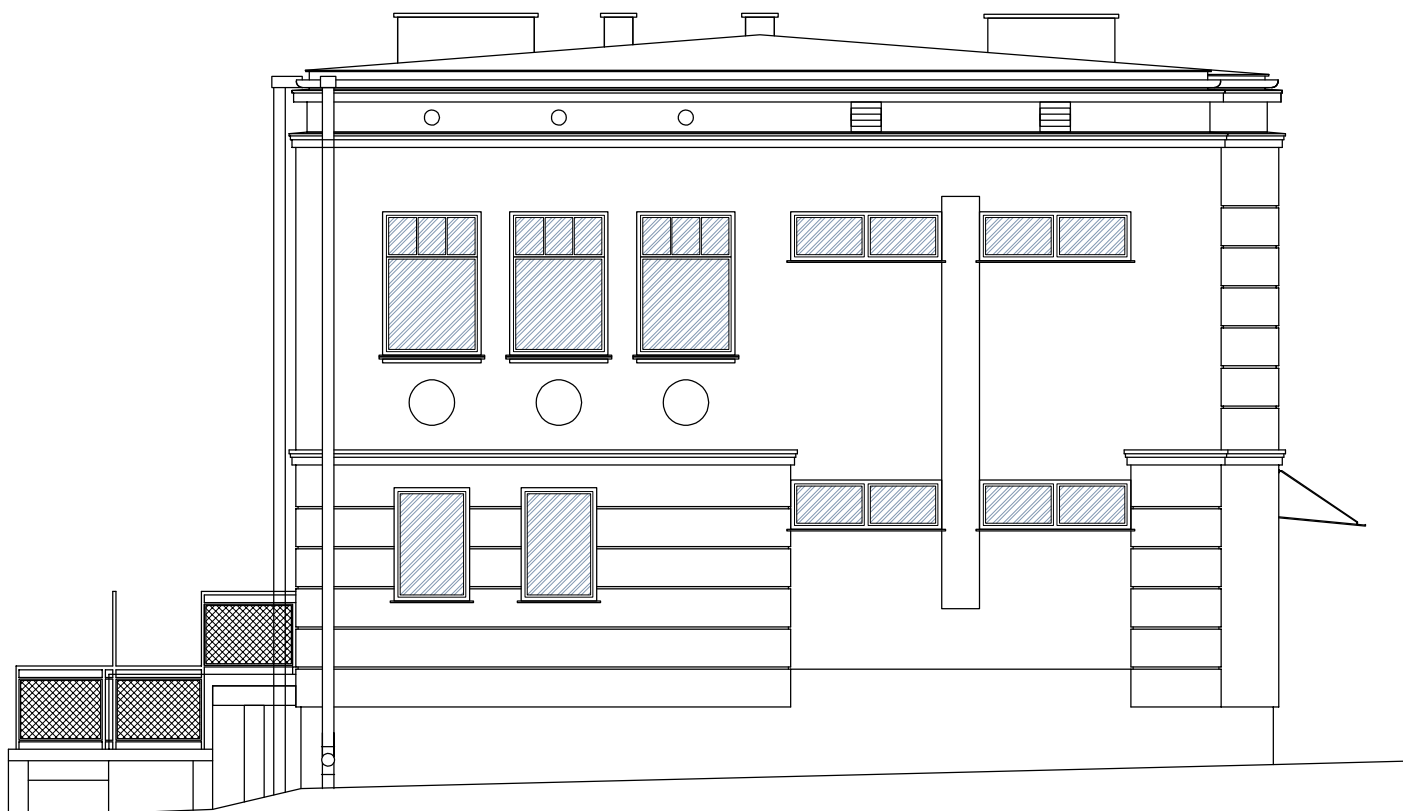
PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK			
Inwestor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT		Podpis
		mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001		
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001		
		Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	Skala:
Nazwa rys:	ELEWACJA WSCH. - INWENTARYZACJA	1:100	04.16 r.	Nr rys. 6



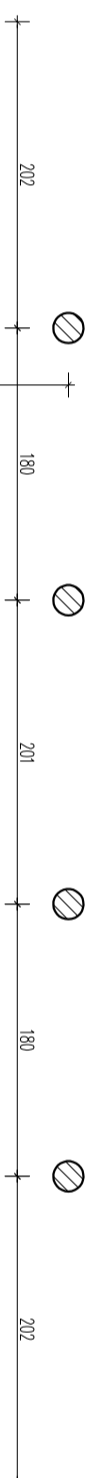
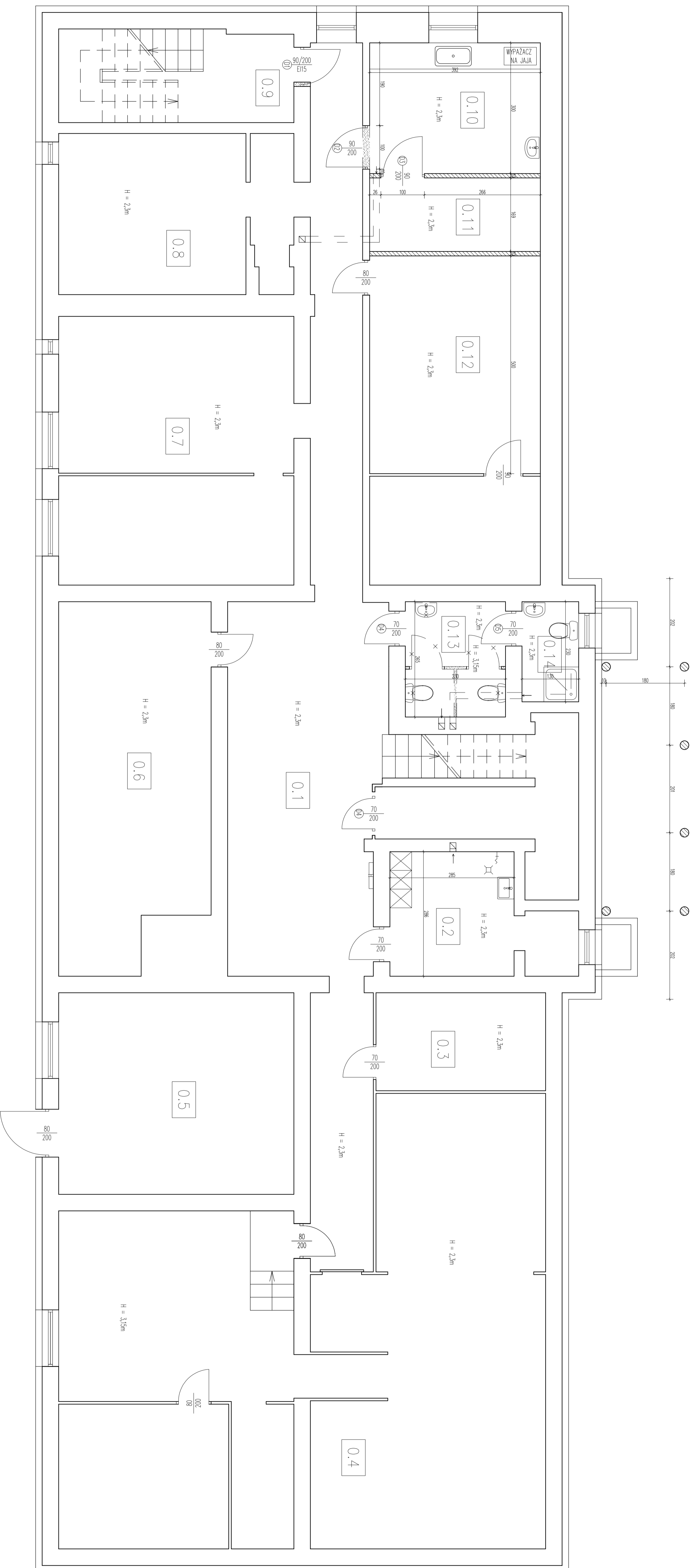
PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Inwestor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001	
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001	
Nazwa rys:	ELEWACJA PD.-INWENTARYZACJA	Skala:	Nr rys.
		1:100	04.16 r.
			7



PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

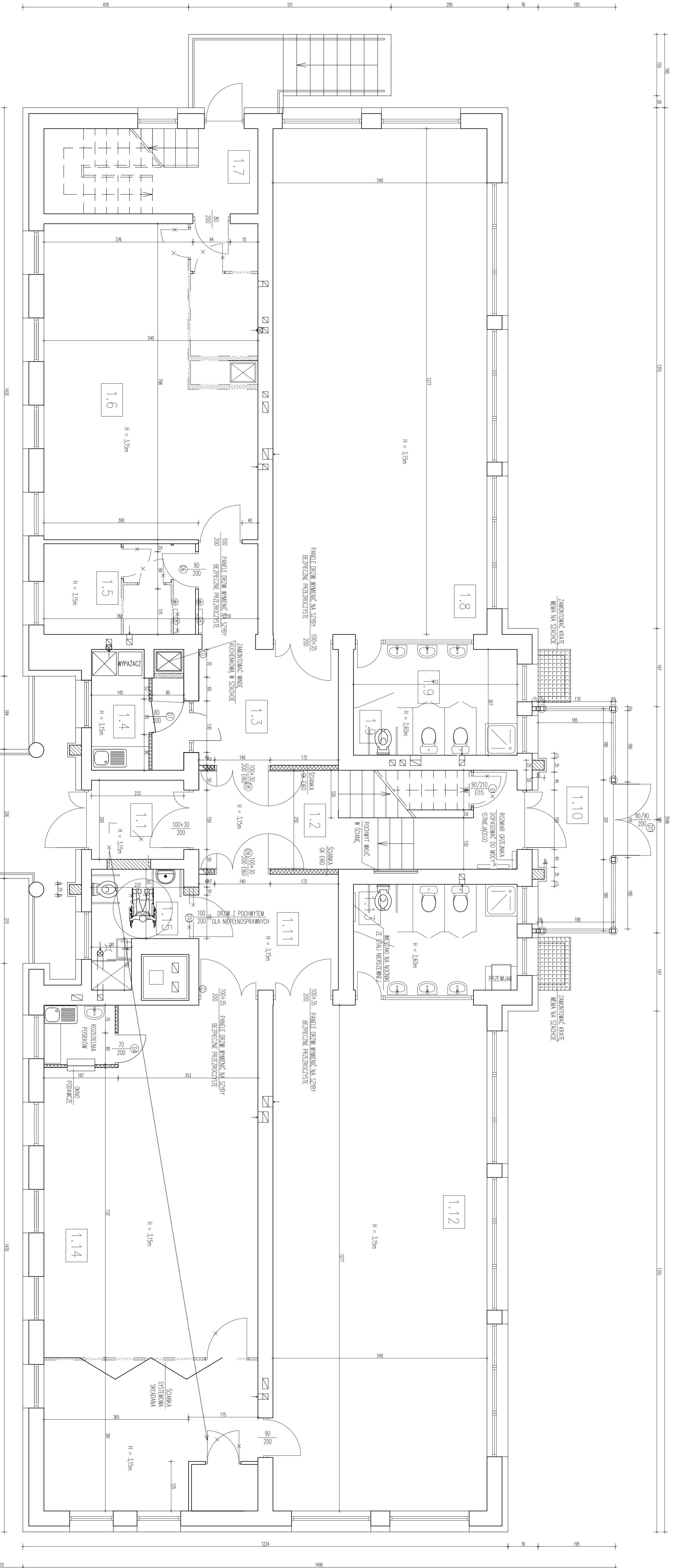
Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK			
Inwestor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT		Podpis
		mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001		
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001		
		Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	Skala:
Nazwa rys:	ELEWACJA ZACH. - INWENTARYZACJA	1:100	04.16 r.	Nr rys. 8



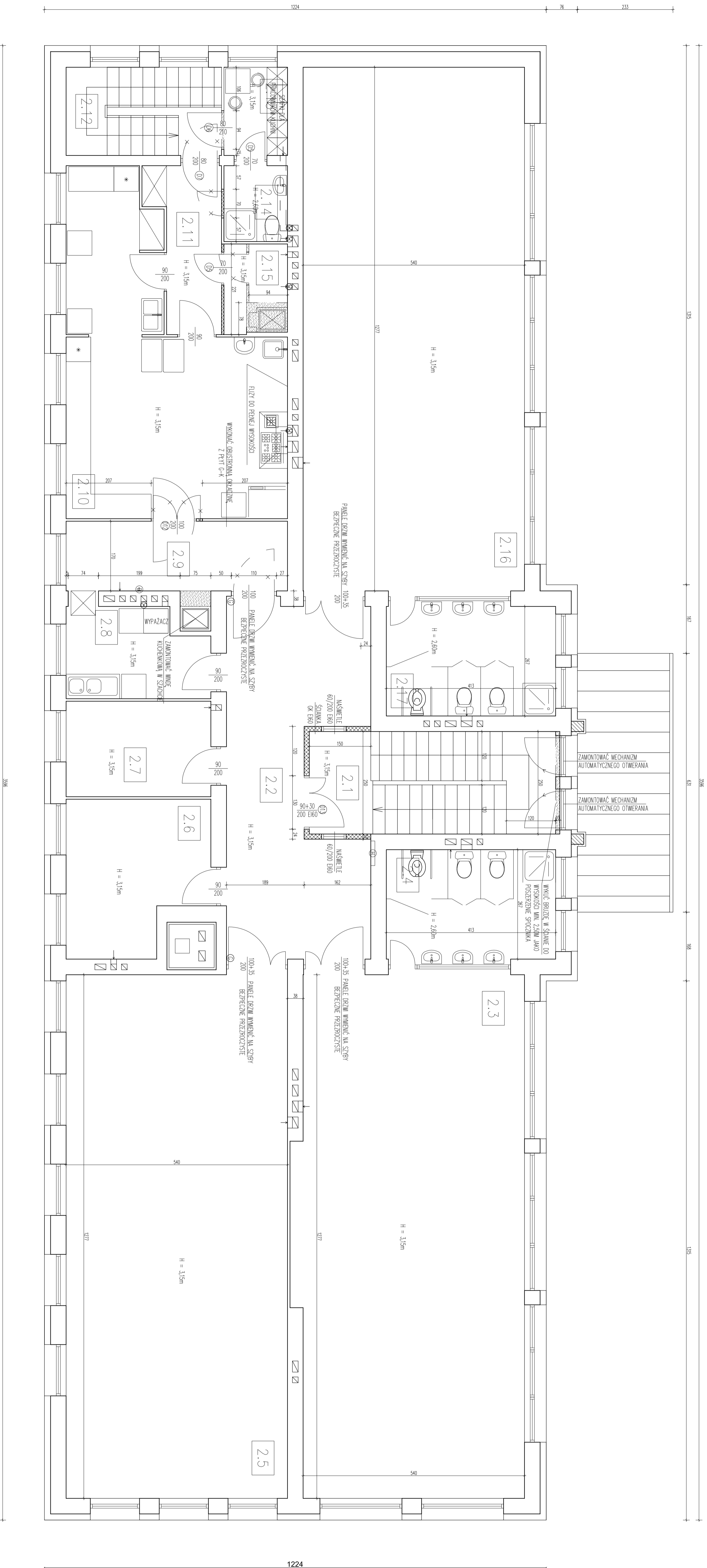
PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko	
Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEBISÓW P. POZI. I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ZŁOBEK
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY
Nazwa rys:	RZUT PŁANNIC
Skala:	1:50
Data:	04.16 r.
Nr rys:	9

mgr inż. arch. Janusz Rotko
nr upraw. 65-2001
mgr inż. arch. Renia Tokarz
nr upraw. 65-2001

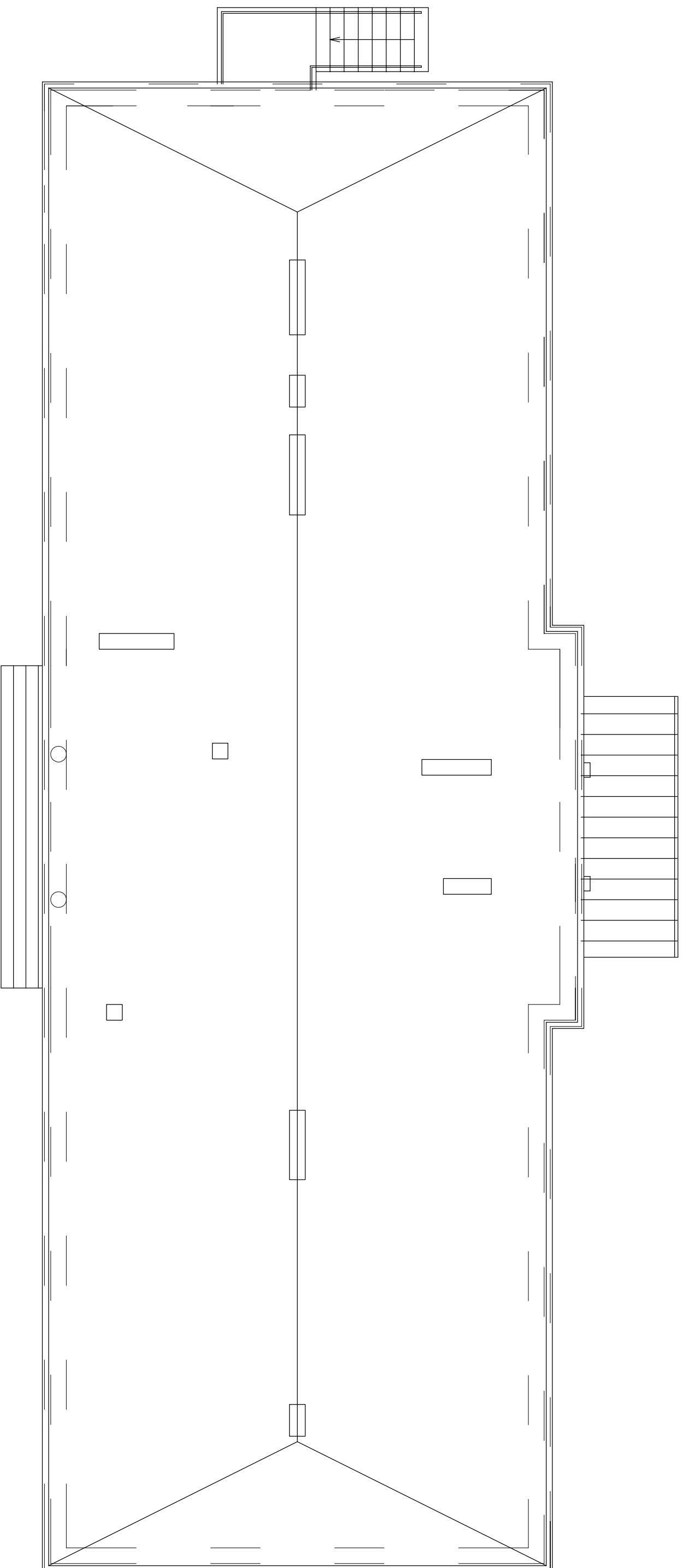
PROJEKTANT
Podpis



PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko			
Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Inwestor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis
Objekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIELŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001	
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001	
Nazwa rys:	RZUT PARTERU	Skala:	Data
		1:50	04.16 r.
			Nr rys. 10



PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko	
Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POZ. I CZĘŚCIOWA ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ZŁOBEK
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY
Nazwa rys.:	RZUT PIĘTRA
Projektant:	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upraw. 63-2001
Podpis:	mgr inż. arch. Renia Tokarz nr upraw. 63-2001
Skala:	1:50
Data:	04.16 r.
Nr rys.:	11



Skala:
1:50

PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

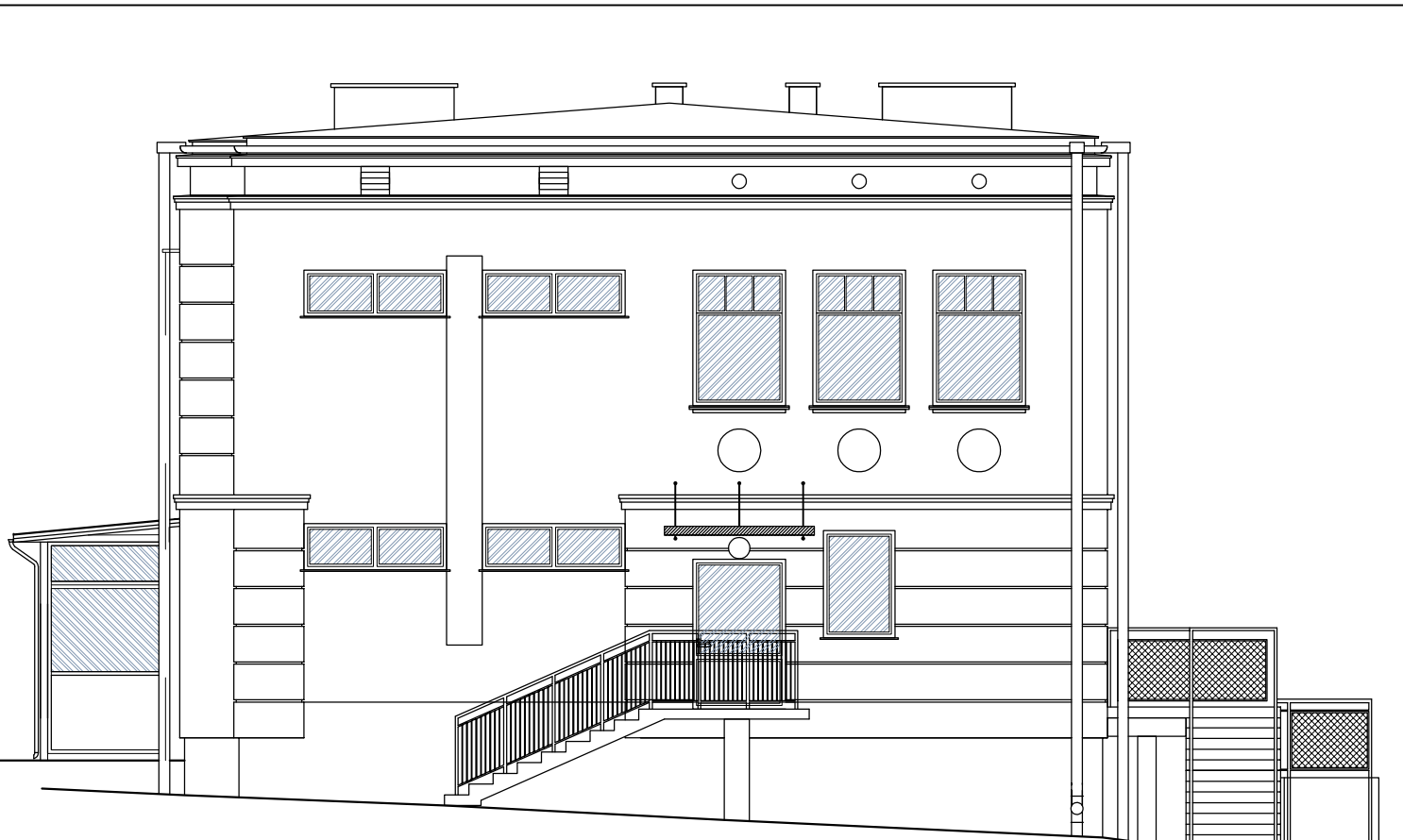
Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001	
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001	
Nazwa rys:	RZUT DACHU	Skala:	Nr rys.
		1:50	04.16 r.
			12



Wzrost: 1,80 m
Waga: 70 kg

PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPIŚÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001	
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001	
Nazwa rys:	ELEWACJA PÓLNOČNA	Skala:	Nr rys.
		1:100	04.16 r.
			13

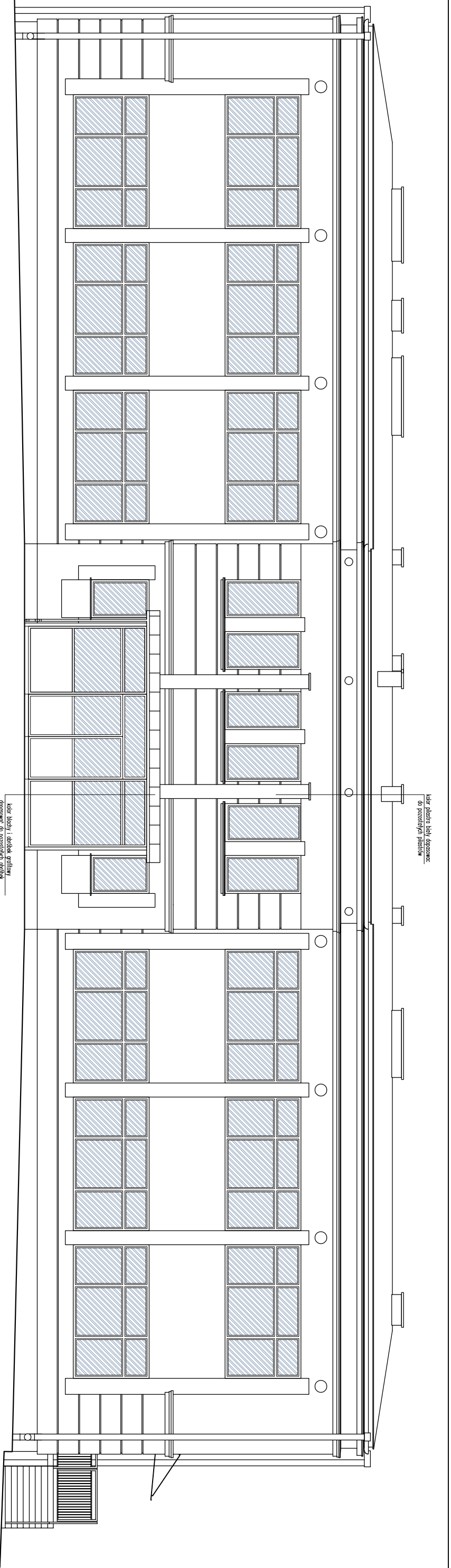


Skala:
1:50



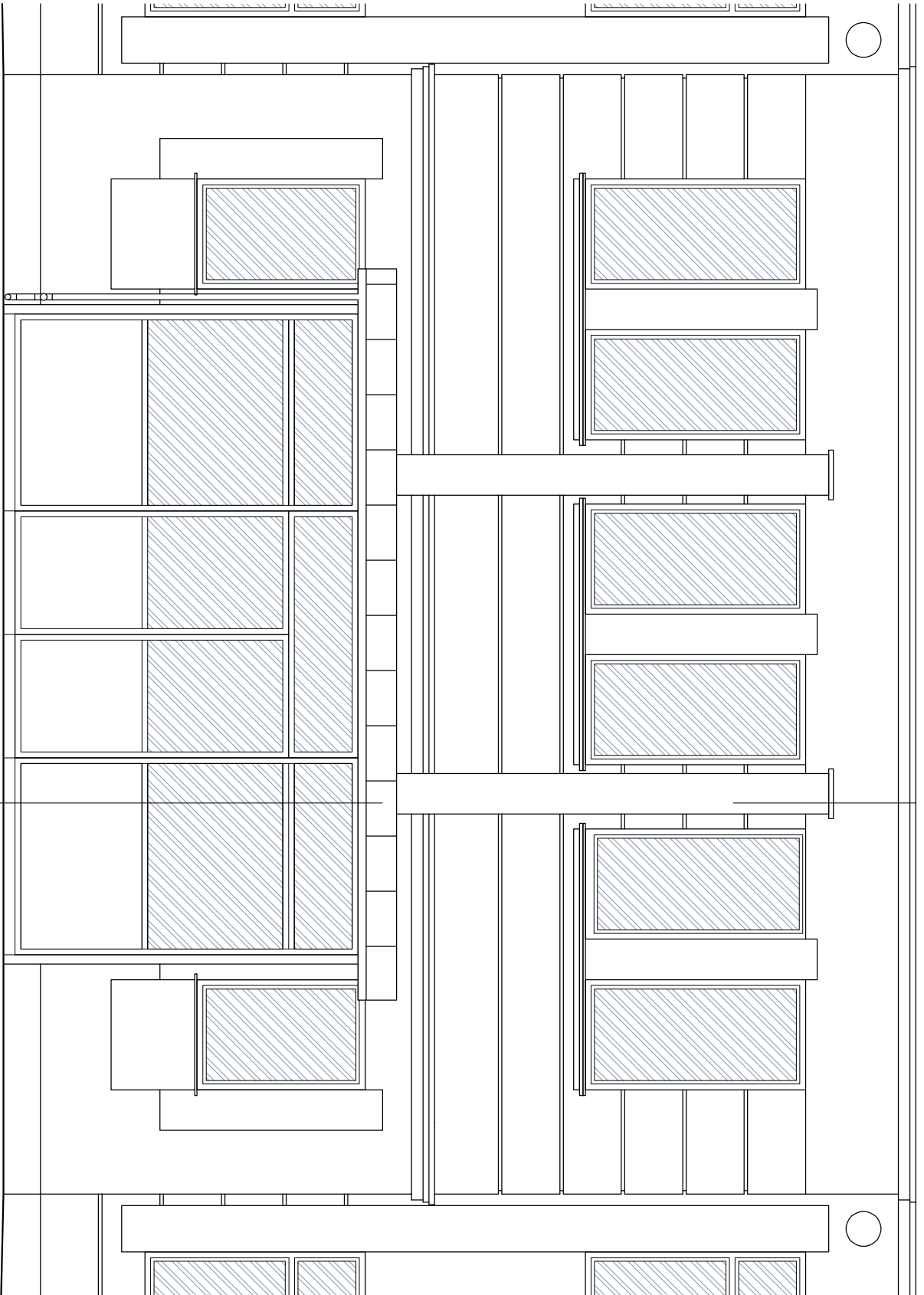
PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK				
Inwestor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis		
		mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001			
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001			
		Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	Skala:	Data
Nazwa rys:	ELEWACJA WSCHODNIA	1:100	04.16 r.		14



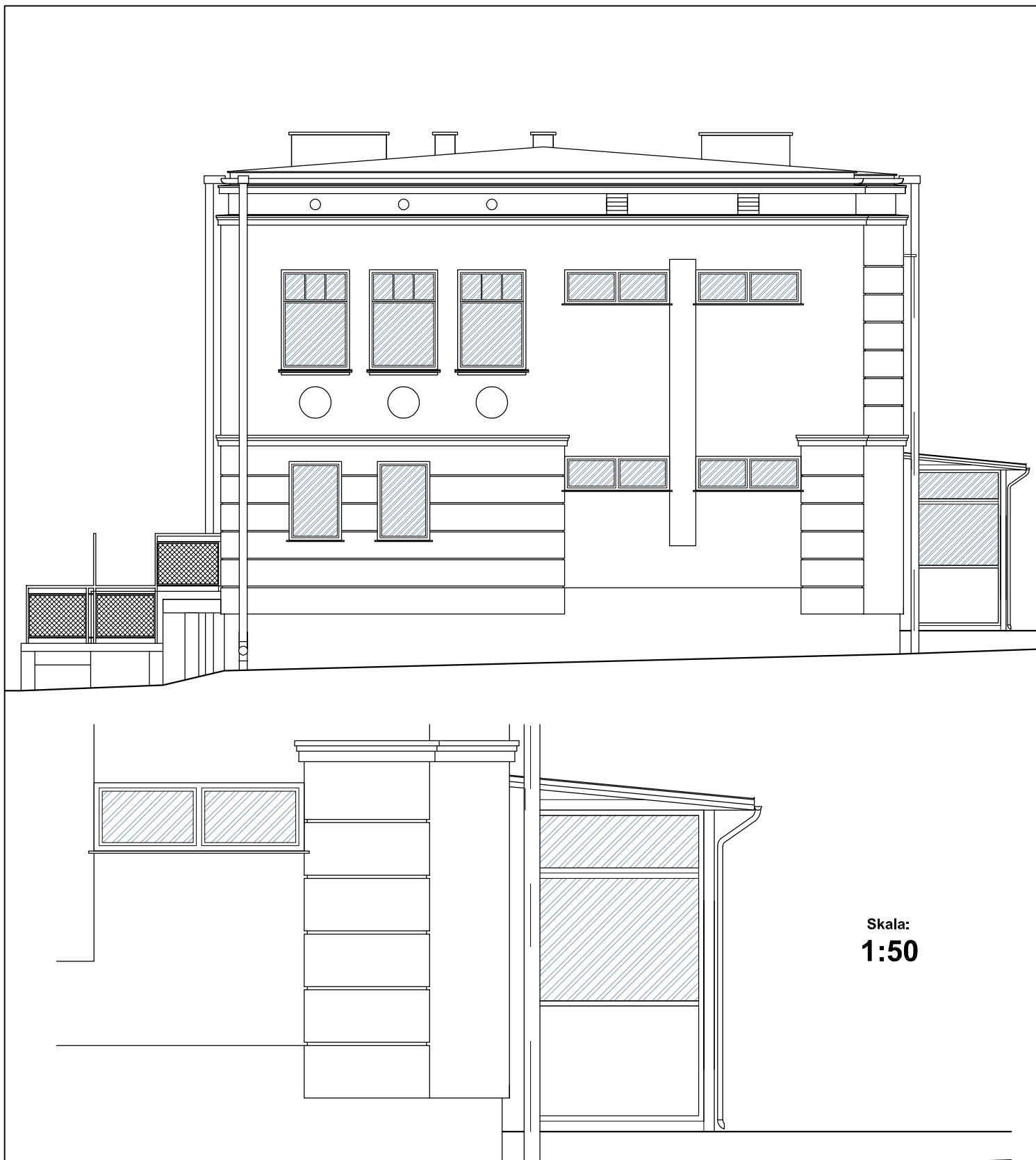
Kolor plastiku lublyi, dopasowac do pozostałych plastików

Kolor listwy i ankieł, zgodnie z doposażem do pozostałych elementów



Skala:
1:50

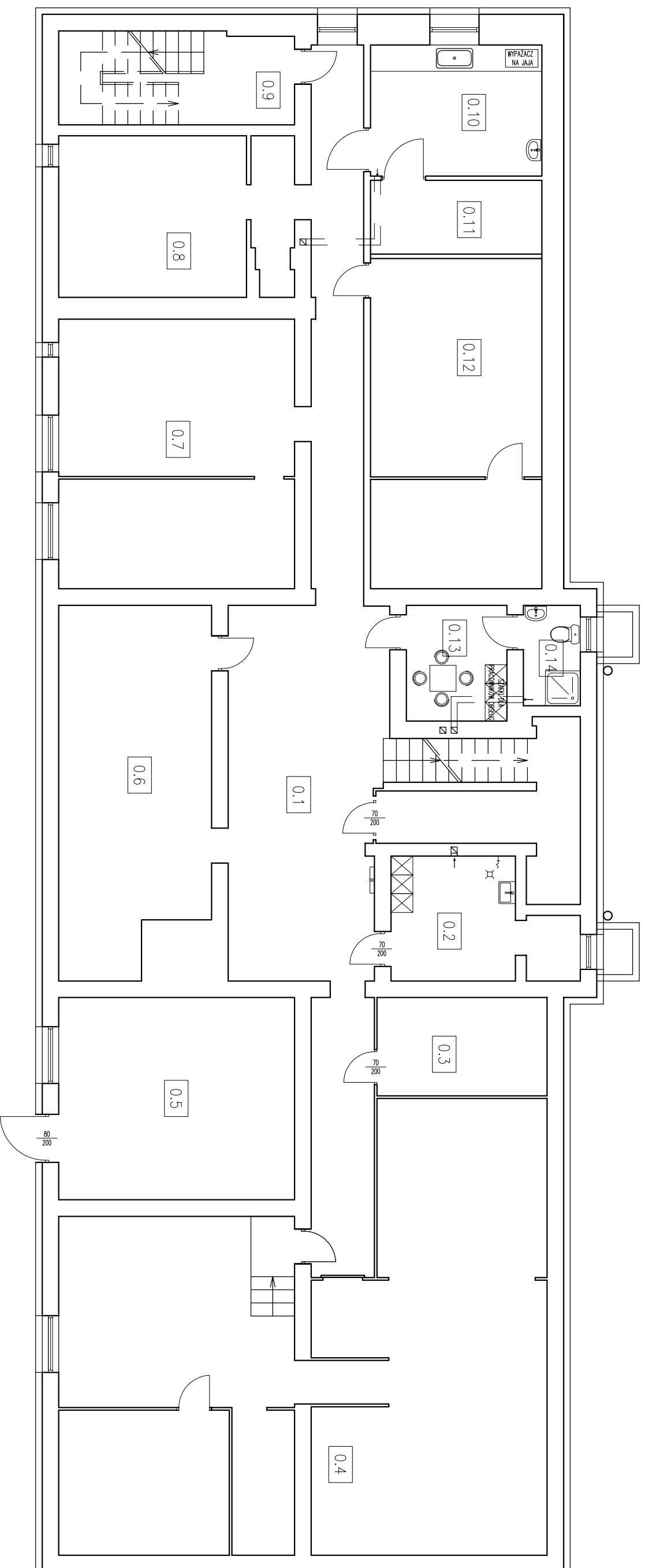
PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko	
Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2
Objekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIELŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY
Nazwa rys:	ELEWACJA POŁUDNIOWA
Projektant:	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001
Podpis:	
Skala:	1:100
Data:	04.16 r.
Nr rys:	15



Skala:
1:50

PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

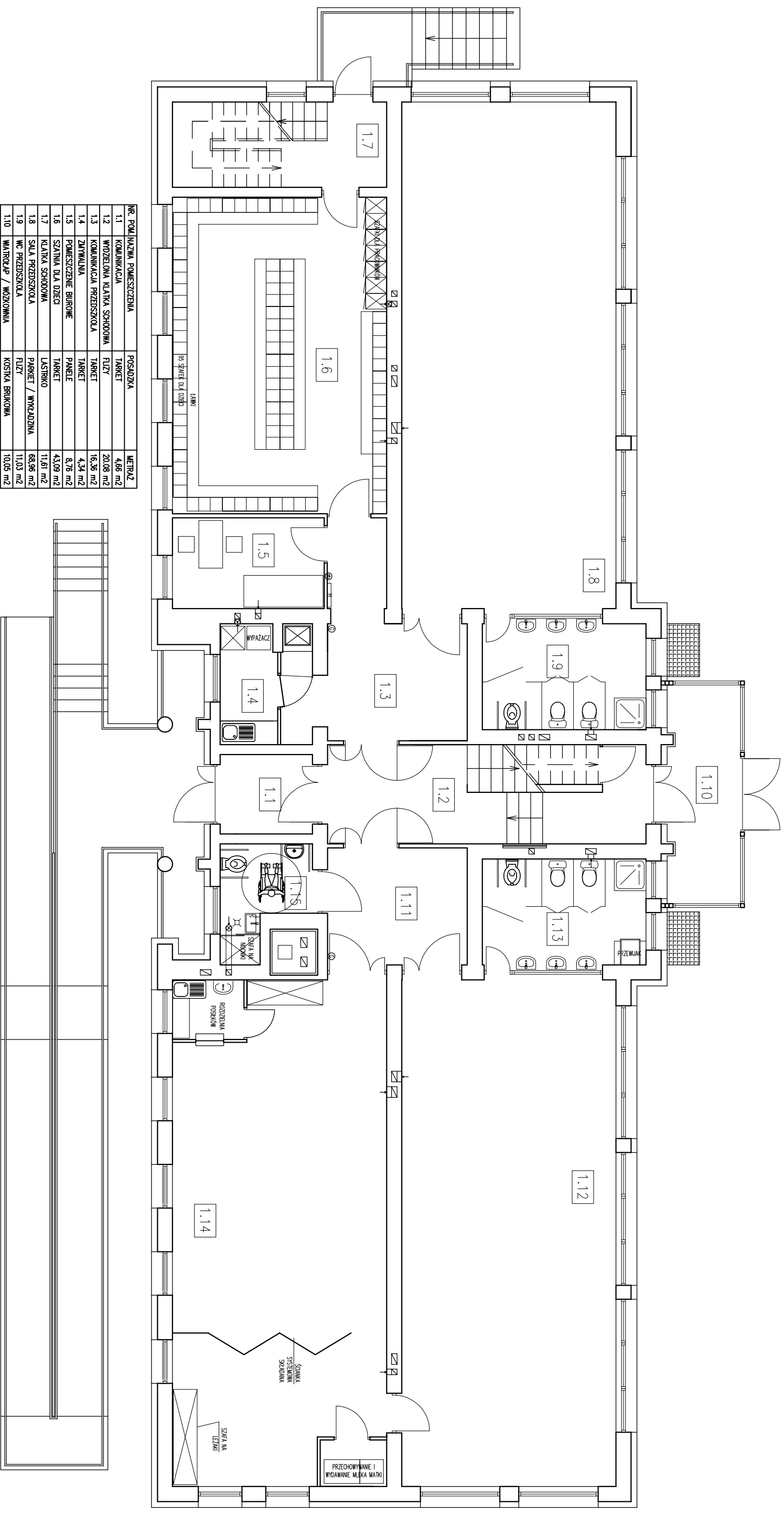
Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK					
Inwestor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis			
		mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001				
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001				
		Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	Skala:	Data	Nr rys.
Nazwa rys:	ELEWACJA ZACHODNIA	1:100	04.16 r.			16



NR. POL.	NAMAZNA POMIESZCZENIA	POSADZKA	METRĄŻ
01	KOMUNIKACJA	TARKECI	67,61 m ²
02	POMIESZCZENIE TECHNICZNE	FLIZY	10,16 m ²
03	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	BETON	8,76 m ²
04	POMIESZCZENIE	BETON	49,99 m ²
05	POMIESZCZENIE WYMIEIWKOWI	BETON	25,03 m ²
06	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	BETON	13,65 m ²
07	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	BETON	33,00 m ²
08	POMIESZCZENIE KONSERWATORA	BETON	19,36 m ²
09	KLATKA SCHODOWA	BETON	11,42 m ²
010	OBIEKALNIA / WYPAZACZ JAJ	FLIZY	11,76 m ²
011	MAGAZYN WARTYI KOPANYCH	FLIZY	6,62 m ²
012	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	BETON	29,41 m ²
013	SZATNIA PRACOWNIKOW OBSLUGI	FLIZY	6,93 m ²
014	WC PRACOWNIKOW OBSLUGI	FLIZY	2,99 m ²
			340,08 m ²

PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

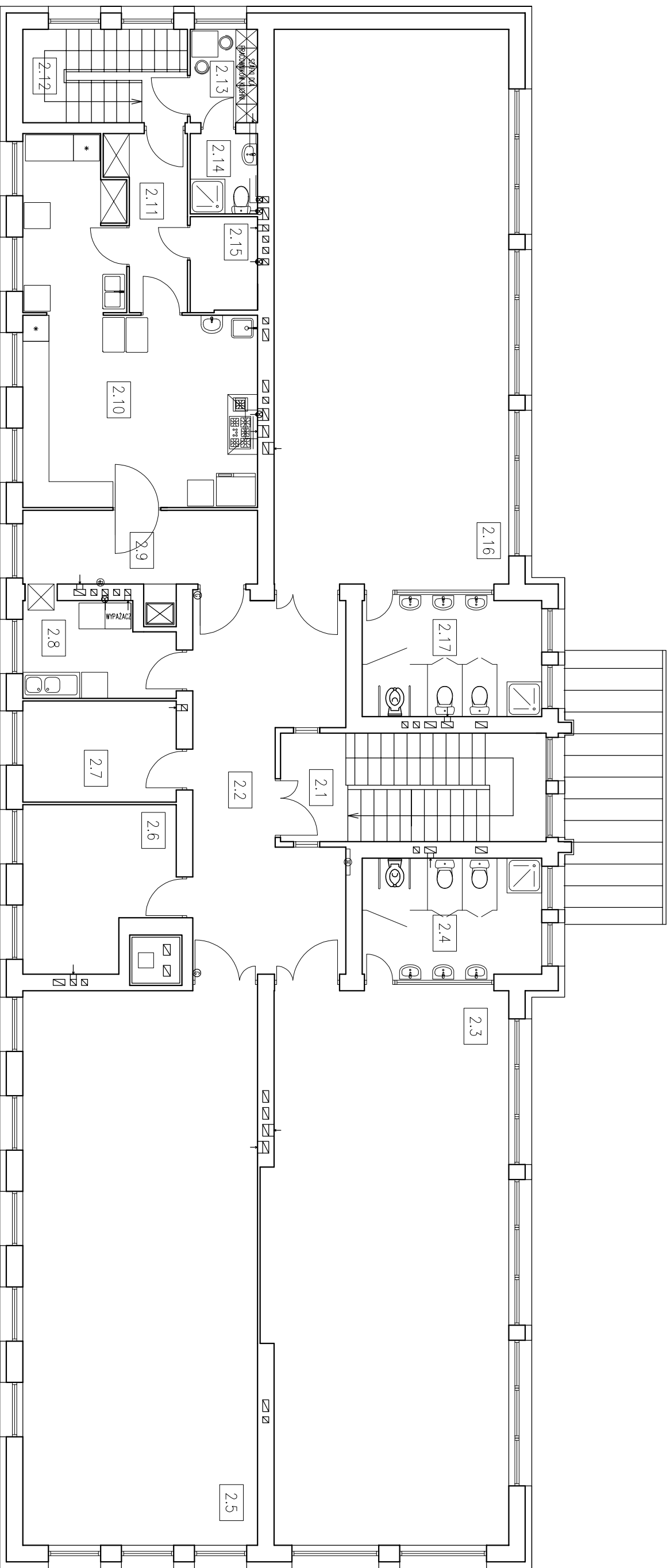
Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISOW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH	PROJEKTANT	Podpis
	38-300 GORLICE, ul. RYINEK 2	mgr inż. arch. Janusz Rotko	
		nr upr. 63-2001	
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1	mgr inż. arch. Irena Tokarz	
	ul. JAGIELLY 9, 38-300 GORLICE	nr upr. 63-2001	
	dz. nr 1543/1		
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	Skala:	Data
Nazwa rys:	RZUT PIWNIC - TECHNOLOGIA	1:100	04.16 r.
		Nr rys.	17



NR. POKOJ/NAZWA POKIESZCZENIA	POSADZKA	METRĄŻ
1.1 KOMUNIKACJA	TARLET	4,66 m ²
1.2 WIDZIELNA KLATKA SCHODOWA	FLIZY	20,08 m ²
1.3 KOMUNIKACJA PRZEDSZKOLA	TARLET	16,36 m ²
1.4 ZAWILCZKA	TARLET	4,54 m ²
1.5 POMIESZCZENIE BIUROWE	PANELE	8,76 m ²
1.6 SZATNIA DLA DZIECI	TARLET	43,09 m ²
1.7 KLATKA SCHODOWA	LASTERKO	11,61 m ²
1.8 SALA PRZEDSZKOLA	PARKIET / WYKŁADZINA	68,96 m ²
1.9 WC PRZEDSZKOLA	FLIZY	11,03 m ²
1.10 WARTOŚCZKA / WÓZKOWNIA	KOSZYKA BRUKOWA	10,05 m ²
1.11 KOMUNIKACJA ZŁOBKA	TARLET	10,38 m ²
1.12 SALA ZŁOBKA	PARKIET / WYKŁADZINA	68,96 m ²
1.13 WC ZŁOBKA / PRZEMIAK	FLIZY	11,03 m ²
1.14 SALA STERILNA ZŁOBKA	TARLET / WYKŁADZINA	68,96 m ²
1.15 WC PERSONELU	FLIZY	5,39 m ²
		363,66 m ²

PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

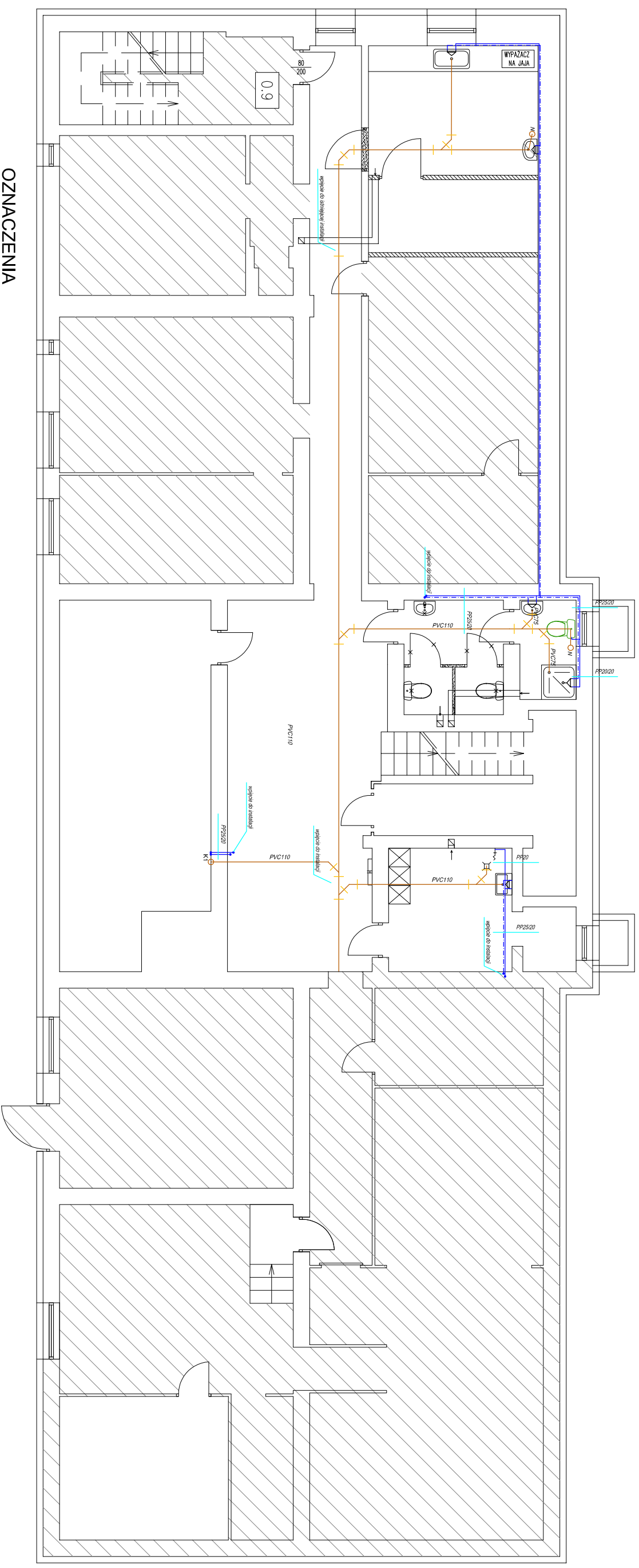
Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH	PROJEKTANT	Podpis
	38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	mgr inż. arch. Janusz Rotko	
		nr upr. 63-2001	
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1	mgr inż. arch. Irena Tokarz	
	ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE	nr upr. 63-2001	
	dz. nr 1543/1		
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	Skala:	1:100
Nazwa rys:	RZUT PARTERU - TECHNOLOGIA	Data	04.16 r.
		Nr rys.	18



NR. POM.	NAZWA POMIESZCZENIA	POSADZKA	METR. K.W.
21	WYDZIELONA KLATKA SCHODOWA	FLIZY	15,28 m ²
22	KOMUNIKACJA	TARLET	26,28 m ²
23	SALA PRZEDSZKOLA	PARKLET / WYKADZINA	68,96 m ²
24	WC PRZEDSZKOLA	FLIZY	11,03 m ²
25	SALA PRZEDSZKOLA	PARKLET / WYKADZINA	68,96 m ²
26	POMIESZCZENIE BIUROWE	PARKLET	12,05 m ²
27	POMIESZCZENIE BIUROWE	PARKLET	8,22 m ²
28	ZIMNAŁOŻNA	TARLET	7,22 m ²
29	PRASOWALNA	TARLET	9,18 m ²
210	KUCHNIA	FLIZY	33,17 m ²
211	KOMUNIKACJA / MAGAZYN	FLIZY	6,12 m ²
212	KLATKA SCHODOWA	LASTRUKO	8,15 m ²
213	POM. SOCIALNE / SZATNIA	FLIZY	3,33 m ²
214	WC PERSONELU KUCHNI	FLIZY	2,87 m ²
215	MAGAZYN PROD. SŁOJCHY	FLIZY	3,36 m ²
216	SALA PRZEDSZKOLA	PARKLET / WYKADZINA	68,96 m ²
217	WC PRZEDSZKOLA	FLIZY	11,03 m ²
			364,17 m²

PRAACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH	PROJEKTANT	Podpis
	38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	mgr inż. arch. Janusz Rotko	
Objekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1	nr upr. 63-2001	
	ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE	mgr inż. arch. Irena Tokarz	
	dz. nr 1543/1	nr upr. 63-2001	
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	Skala:	Data
Nazwa rys:	RZUT PIĘTRA - TECHNOLOGIA	1:100	04.16 r.
		Nr rys.	19



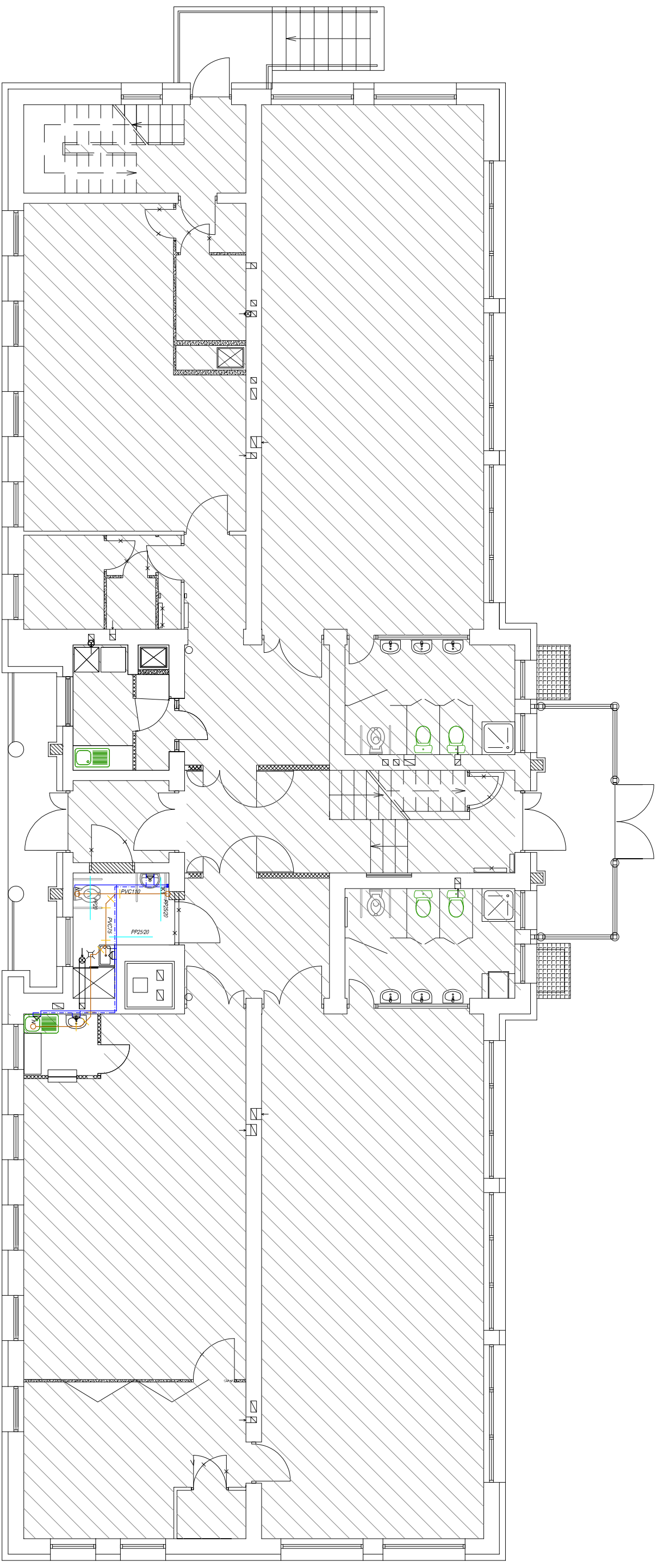
OZNACZENIA

- Przewód wody zimnej
- Przewód wody ciepłej
- Przewód kanalizacyjny
- PP25/25
- woda zimna/ciepła
- ZOW
- Zasobnikowy ogrzewacz wody
- K1
- Pion kanalizacyjny
- N
- Napowietrzacz podłogowy

- PRZEWODY WODOCIĄGOWE PROWADZIĆ W OTULINACH GR. 13mm
- PODEJŚCIA DO ARMATURY CZERPAŁNEJ PROWADZIĆ W OTULINACH GR. 6mm

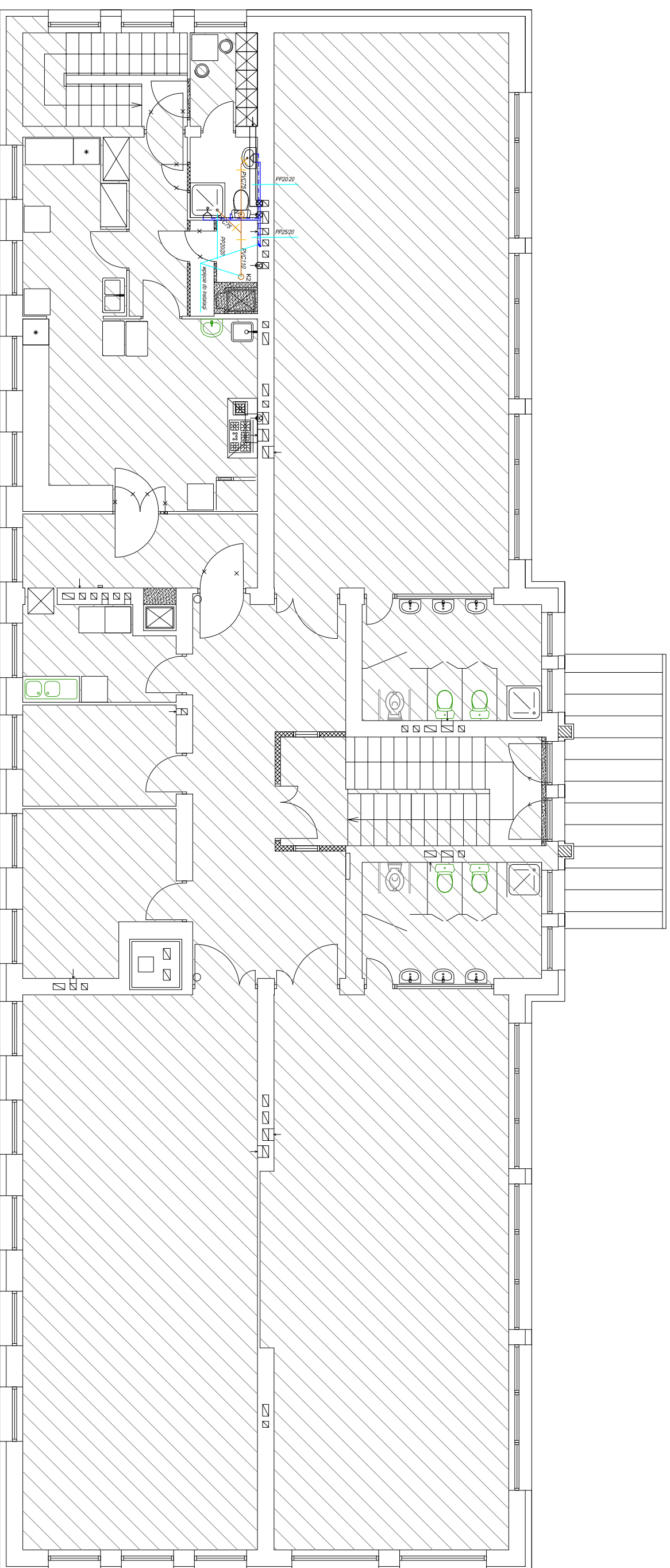
PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPIŚÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis
Objekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIELŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. Barbara Moćko nr upr. 259-2002	
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	mgr inż. Janusz Kostecki nr upr. UAN-7342-52193	
Nazwa rys:	RZUT PIWNICY - INSTALACJE SANITARNE	Skala:	1:100
		Data:	04.16 r.
		Nr rys.	20



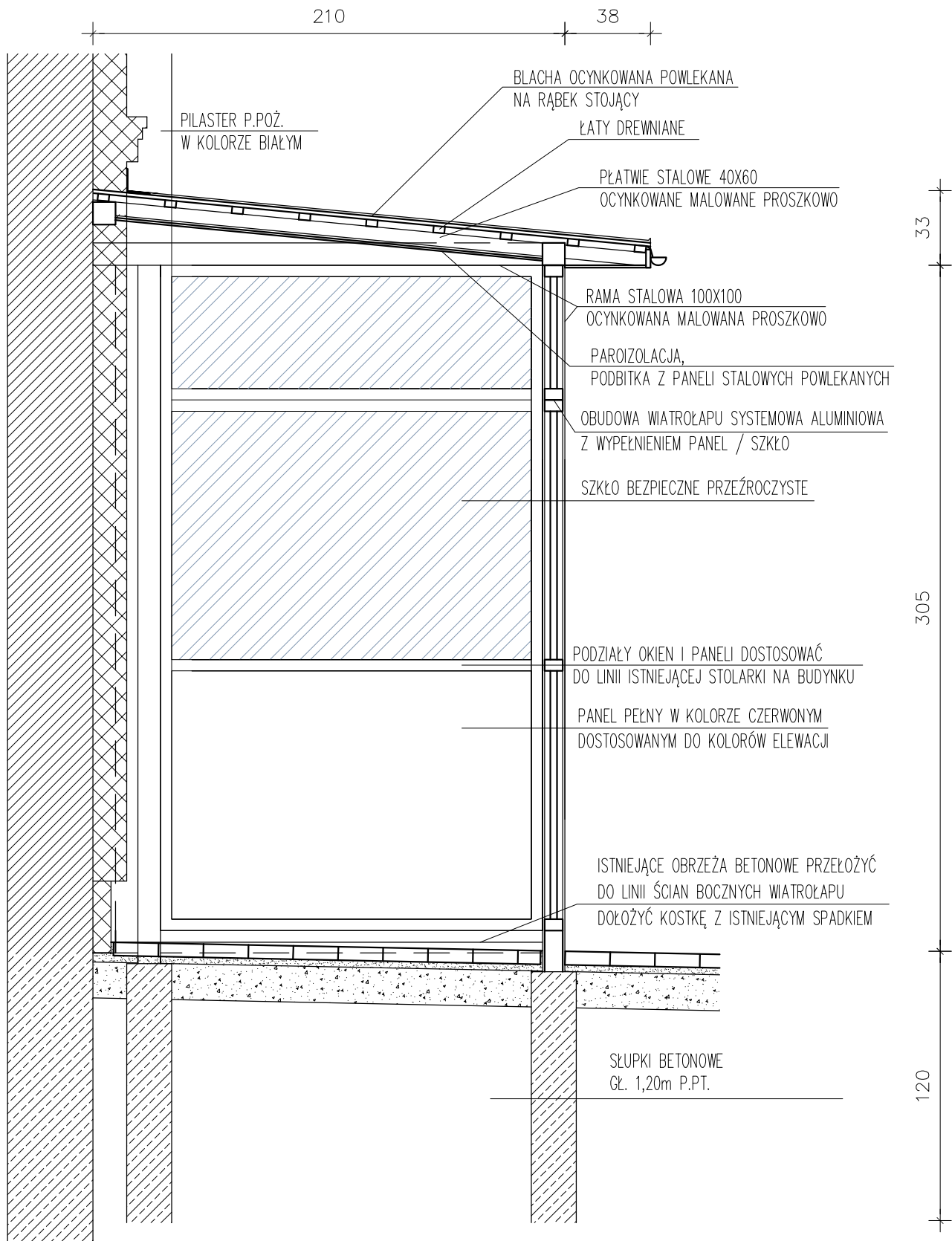
PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Investor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. Barbara Moćko nr upr. 259-2002	
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	mgr inż. Janusz Kostecki nr upr. UAN-7342-52/93	
Nazwa rys:	RZUT PARTERU - INSTALACJE SANITARNE	Skala:	Nr rys.
		1:100	04.16 r.
			21



PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Inwestor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIELŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. Barbara Moćko nr upr. 259-2002	
Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	mgr inż. Janusz Kostecki nr upr. UAN-7342-52/93	
Nazwa rys:	RZUT PIĘTRA - INSTALACJE SANITARNE	Skala:	Nr rys.
		1:100	04.16 r.
			22



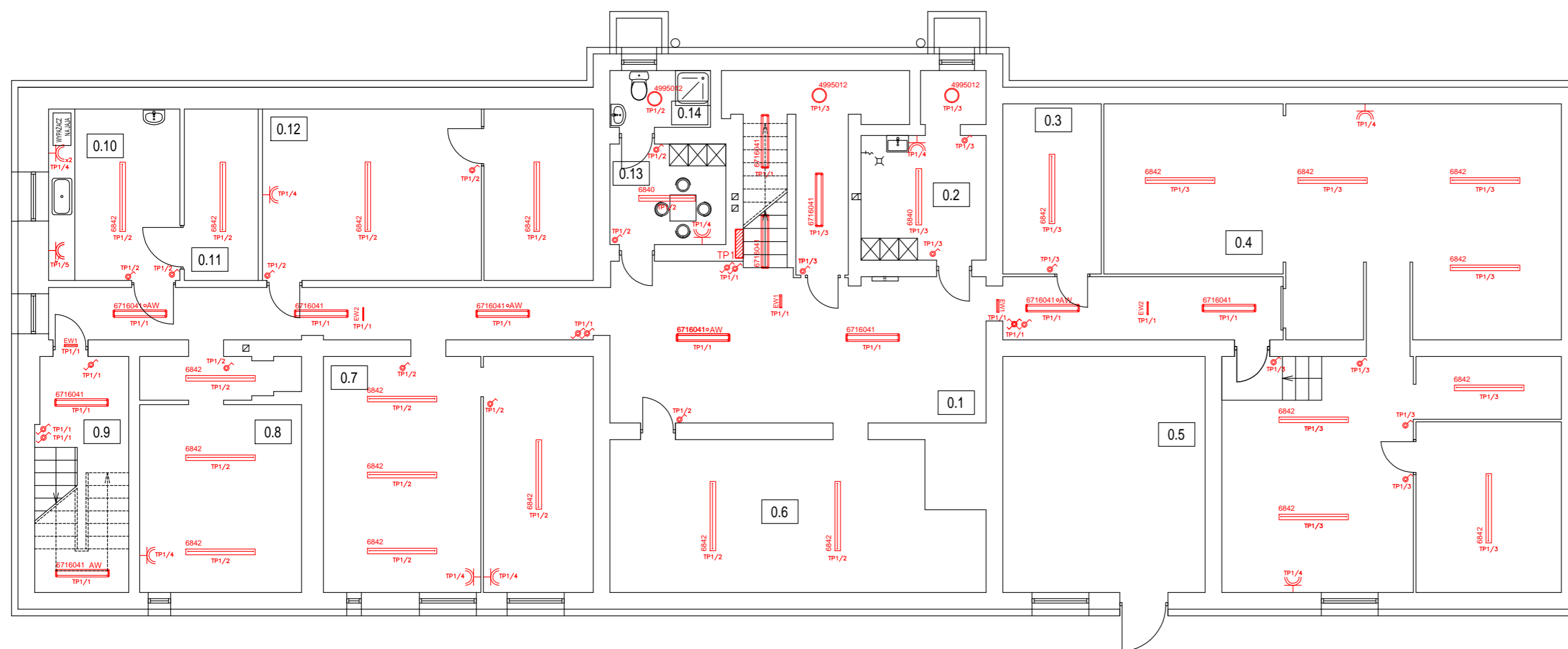
PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK			
Inwestor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2	PROJEKTANT	Podpis	
		mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001		
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIEŁŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	mgr inż. arch. Irena Tokarz nr upr. 63-2001		
		Faza:	PROJEKT ARCHITEKTONICZNY	Skala:
Nazwa rys:	PRZEKRÓJ WIATROŁAPU - SCHEMAT	1:25	04.16 r.	23

RODZAJ WYROBU	01	02	03	04	05	06	07	08	09	010	011	012	013
OZNACZENIE NA RYSUNKU	ALU	ALU	ALU	PCYKNA	PCYKNA	ALU	ALU	ALU	ALU	ALU	ALU	ALU	ALU
SCHEMAT													
WYMIAR W ŚWIETELNE OTWORU	So Ho	100 210	100 210	100 210	80 210	80 210	90 210	90 210	105+35 210	110 210	190 210	110 210	130 210
WYMIAR W ŚWIETELNE PRZEŚCIEA	S H	90 200	90 200	90 200	70 200	80 200	80 200	100+30 200	100+30 200	100 200	90+90 200	100 200	90+30 200
PIWNIĄCA		1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
PARTER		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
I PIĘTRO		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ŁOSZA SIWA	2	1	1	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1
UWAGA	- ALUMINIUM, BIAŁE - PRZECIWPOROZAROWE E15 - SAMOZMIYKACZ	- ALUMINIUM, BIAŁE - WYPEŁNIENIE PANEŁ PEŁNY	- ALUMINIUM, BIAŁE - WYPEŁNIENIE PANEŁ PEŁNY	- PCYKONOWE, BIAŁE - WYPEŁNIENIE SZKŁO/PCYTA	- PCYKONOWE, BIAŁE - WYPEŁNIENIE SZKŁO/PCYTA	- ALUMINIUM, BIAŁE - WYPEŁNIENIE PANEŁ PEŁNY	- ALUMINIUM, BIAŁE - WYPEŁNIENIE PANEŁ PEŁNY - SZKŁO BEZPECZNE MLECZNE	- ALUMINIUM, BIAŁE - PRZECIWPOROZAROWE E30 - SAMOZMIYKACZ	- ALUMINIUM, BIAŁE - PRZECIWPOROZAROWE E30 - SAMOZMIYKACZ	- ALUMINIUM, BIAŁE - WYPEŁNIENIE PANEŁ PEŁNY - DLA NIEPRZEPUSZAJĄCYCH	- ALUMINIUM, - SAMOZMIYKACZ - WYPEŁNIENIE PANEŁ PEŁNY - SZKŁO BEZPECZNE PRZEZB.	- ALUMINIUM, BIAŁE - SAMOZMIYKACZ 2 STR. - WYPEŁNIENIE PANEŁ PEŁNY - SZKŁO BEZPECZNE MLECZNE	- ALUMINIUM, BIAŁE - PRZECIWPOROZAROWE E30 - SAMOZMIYKACZ

PRACOWNIA PROJEKTOWA "ARCHITEKT" mgr inż. arch. Janusz Rotko

Temat:	PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA BUDYNKU PRZEDSZKOLA Z DOSTOSOWANIEM DO PRZEPISÓW P. POŻ. I CZĘŚCIOWĄ ZMIANĄ SPOSOBU UŻYTKOWANIA NA ŻŁOBEK		
Inwestor:	URZĄD MIEJSKI W GORLICACH 38-300 GORLICE, ul. RYNEK 2		
Obiekt:	BUDYNEK MIEJSKIEGO PRZEDSZKOLA NR 1 ul. JAGIELŁY 9, 38-300 GORLICE dz. nr 1543/1	PROJEKTANT	Podpis
Faza:	PROJEKT ARCHYTEKTONICZNY	mgr inż. arch. Janusz Rotko nr upr. 63-2001	
Nazwa rys:	ZESTAWIENIE STOLARKI / ŚLUSARKI/	mgr inż. arch. Jrena Tokarz nr upr. 63-2001	
	Skala:	Data	Nr rys.
	1:100	04.16 r.	24



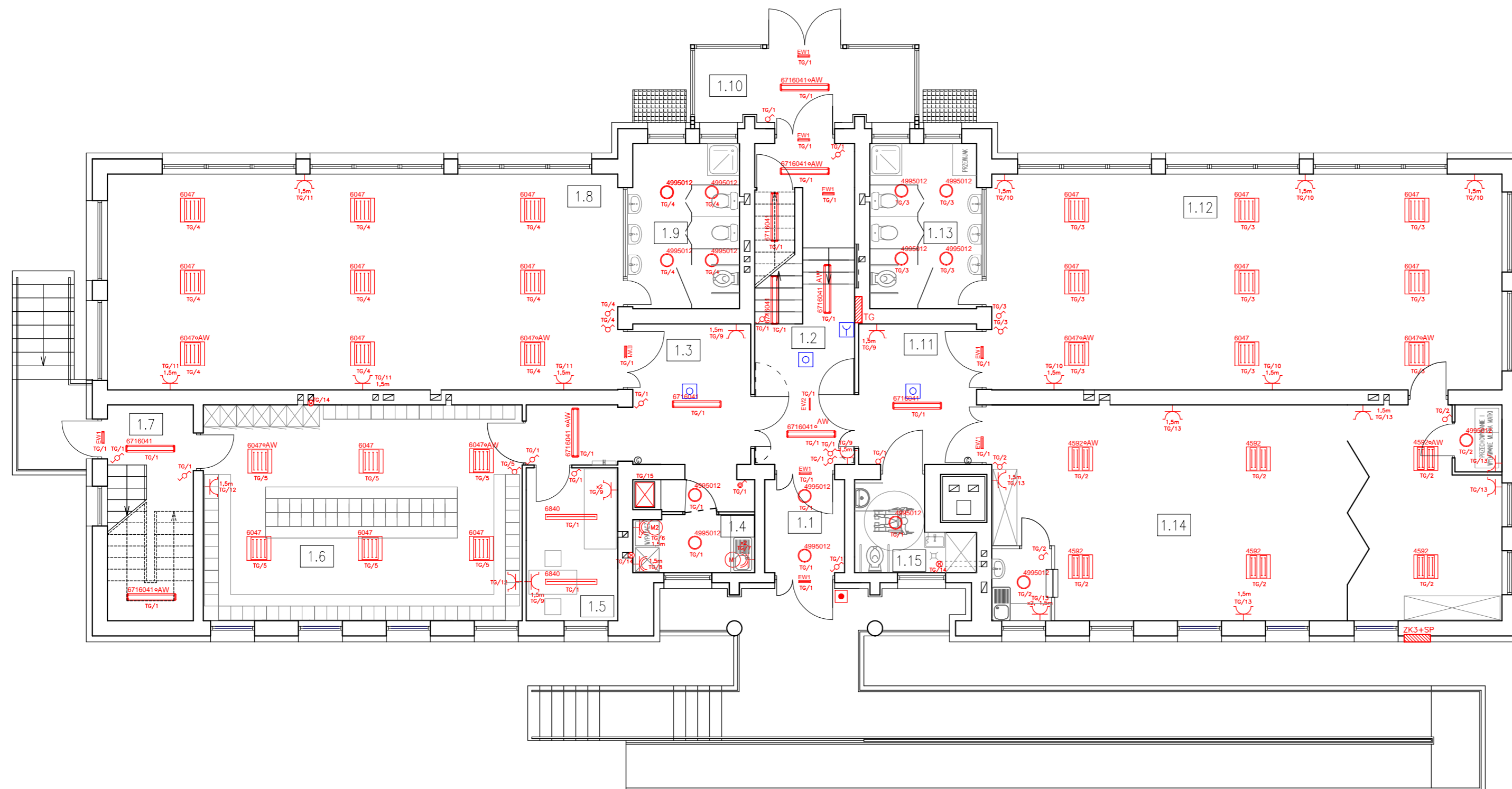
Pomieszczenia	
0.1	komunikacja
0.2	pomieszczenie techniczne
0.3	pomieszczenie magazynowe
0.4	pomieszczenie
0.5	pomieszczenie wymiennikowni
0.6	pomieszczenie magazynowe
0.7	pomieszczenie magazynowe
0.8	pomieszczenie konserwatora
0.9	klatka schodowa
0.10	obieralnia/wyparzacz jaj
0.11	magazyn warzyw kopanych
0.12	pomieszczenie magazynowe
0.13	szatnia pracowników obsługi
0.14	wc pracowników obsługi

Legenda	
	Gniazdo wtyczkowe - szczelne
	Dwa gniazda wtyczkowe - szczelne, obok siebie

Instalacja oświetlenia	
	Oprawa świetłówkowa 60W (proponowana lub równoważna TRIO TR228.DO producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłówkowa 60W z modulem awaryjnym 2h (proponowana lub równoważna TRIO TR228.DO AW producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłówkowa 60W (proponowana lub równoważna CO1 158 EVG producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłówkowa 40W (proponowana lub równoważna CO1 136 EVG producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłówkowa 40W (proponowana lub równoważna BASE BP.N136 EVG producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłówkowa kierunkowa 1,2W (proponowana lub równoważna Monitor 1 OP1-S1,2TA1N poducnt ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłówkowa kierunkowa 1,2W (proponowana lub równoważna Monitor 2 DS1-S1,2TA1N producent ES-SYSTEM)

Układ sieci: TN-S

Nazwa inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa budynku przedszkola z dostosowaniem do przepisów p.poż i częściową zmianą sposobu użytkowania na żłobek				
Inwestor:	Urząd Miejski w Gorlicach, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice				
Projektował:	inst. elektryczne mgr inż. Henryk Mrówka UAN-2-8346-171/87	Przedmiot rysunku: Instalacja oświetleniowa gniazd wtykowych 230V - piwnice			
Sprawdził:	inst. elektryczne mgr inż. Jan Słopnicki 32/75				
Skala:	1:100	Lokalizacja: Gorlice, dz. nr 1543/1			
Nr strony:	Format:	 F.P.U. AMPER Łukasz Mrówka ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice tel.: 695 300 220 fpuamper@gmail.com	ZABRANIA SIĘ KOPIONANIA, POWIELANIA I PRZEKAZYWANIA OSOBOM TRZECIM NINIEJSZEGO DOKUMENTU BEZ NASZEJ PISEMNEJ ZGODY	Faza proj.	Nr rys.:
17	580x297		Projekt Budowlany	E.1	



Instalacja oświetlenia

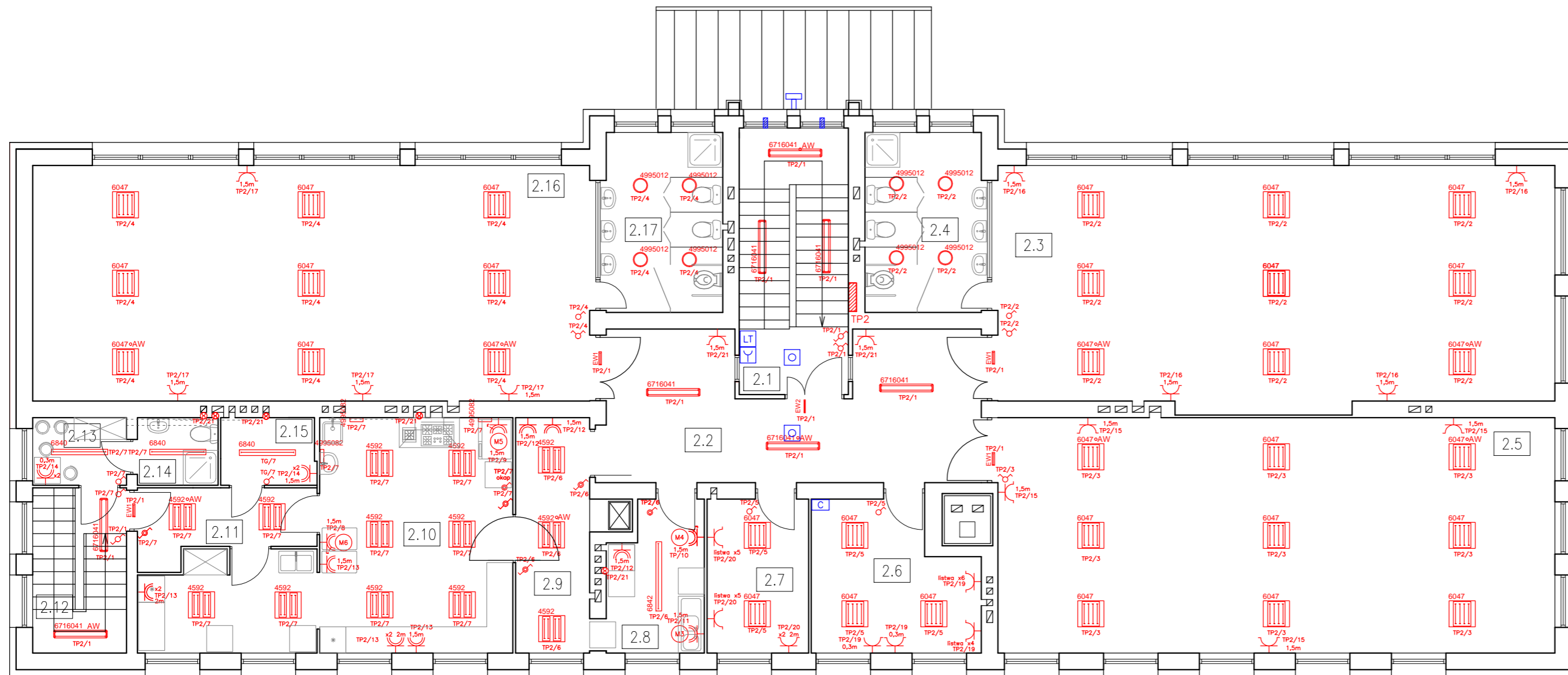
	Oprawa świetłkowska 60W (proponowana lub równoważna TRIO TR228.DO producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 60W z modułem awaryjnym 2h (proponowana lub równoważna TRIO TR228.DO AW producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 60W (proponowana lub równoważna CO1 158 EVG producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 40W (proponowana lub równoważna CO1 136 EVG producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 60W (proponowana lub równoważna SP1.414 PA + SP-N producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 60W z modułem awaryjnym 2h (proponowana lub równoważna SP1.414 PA AW + SP-N producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 60W (proponowana lub równoważna KT.414 PA + KT-FR producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 60W z modułem awaryjnym 2h (proponowana lub równoważna KT.414 PA + KT-FR AW producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 40W (proponowana lub równoważna BASE BP.N136 EVG producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska kierunkowa 1,2W (proponowana lub równoważna Monitor 1 OP1-S1,2TA1N producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska kierunkowa 1,2W (proponowana lub równoważna Monitor 2 DS1-S1,2TA1N producent ES-SYSTEM)

Układ sieci: TN-S

Instalacja oddymiania		Legenda		Pomieszczenia	
	przycisk przewietrzania LT 43U-PL		Gniazdo wtyczkowe ze stykiem ochronnym i przestonami styków - szczelne	1.1	KOMUNIKACJA
	centrala oddymniająca RZN 4402-KV2		Dwa gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym i przestonami styków - szczelne, obok siebie	1.2	WYDZIELONA KLATKA SCHODOWA
	sygnalizator wiatr-deszcz WRG-82		Gniazdo wtyczkowe ze stykiem ochronnym i przestonami styków - na wysokości 1,5m	1.3	KOMUNIKACJA PRZEDSZKOLA
	przycisk oddymiania RT 45		Dwa gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym i przestonami styków - obok siebie	1.4	ZMYWALNIA
	optyczna czujka dymu MPD 821-Set		Gniazdo 3-faz. 400V - na wysokości 1,5m	1.5	POMIESZCZENIE BIUROWE
	siłownik okna KA54		Młynek do syfonu - podłączenie do gniazdzka	1.6	SZATNIA DLA DZIECI
			Zmywarko-wyparzaczką FAGOR FI 60 - podłączenie do gniazdzka	1.7	KLATKA SCHODOWA
				1.8	SALA PRZEDSZKOLA
				1.9	WC PRZEDSZKOLA
				1.10	WIATROŁAP / WÓZKOWNIA
				1.11	KOMUNIKACJA ŻŁÓBKA
				1.12	SALA ŻŁÓBKA
				1.13	WC ŻŁÓBKA / PRZEWIJAK
				1.14	SALA SYPIALNA ŻŁÓBKA
				1.15	WC PERSONELU

Nr strony: 18

Nazwa inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa budynku przedszkola z dostosowaniem do przepisów p.poż i częściową zmianą sposobu użytkowania na żłobek		
Inwestor:	Urząd Miejski w Gorlicach, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice		
Projektował:	inst. elektryczne	Przedmiot rysunku:	Instalacja oświetleniowa, siły oraz gniazd wtykowych 230V wraz z instalacją oddymiania - parter
mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87		
Sprawdził:	inst. elektryczne	Lokalizacja:	Gorlice, dz. nr 1543/1
mgr inż. Jan Słopnicki	32/75		
Skala:	1:100	 F.P.U. AMPER Łukasz Mrówka	ZABRANIA SIĘ KOPIONANIA, POWIELANIA I PRZEKAZYWANIA ODSOBOM TRZECIM NINIEJSZEGO DOKUMENTU BEZ NASZEJ PISEMNEJ ZGODY
Format:	580x297		
ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice	tel.: 695 300 220	fpuamper@gmail.com	



Instalacja oświetlenia

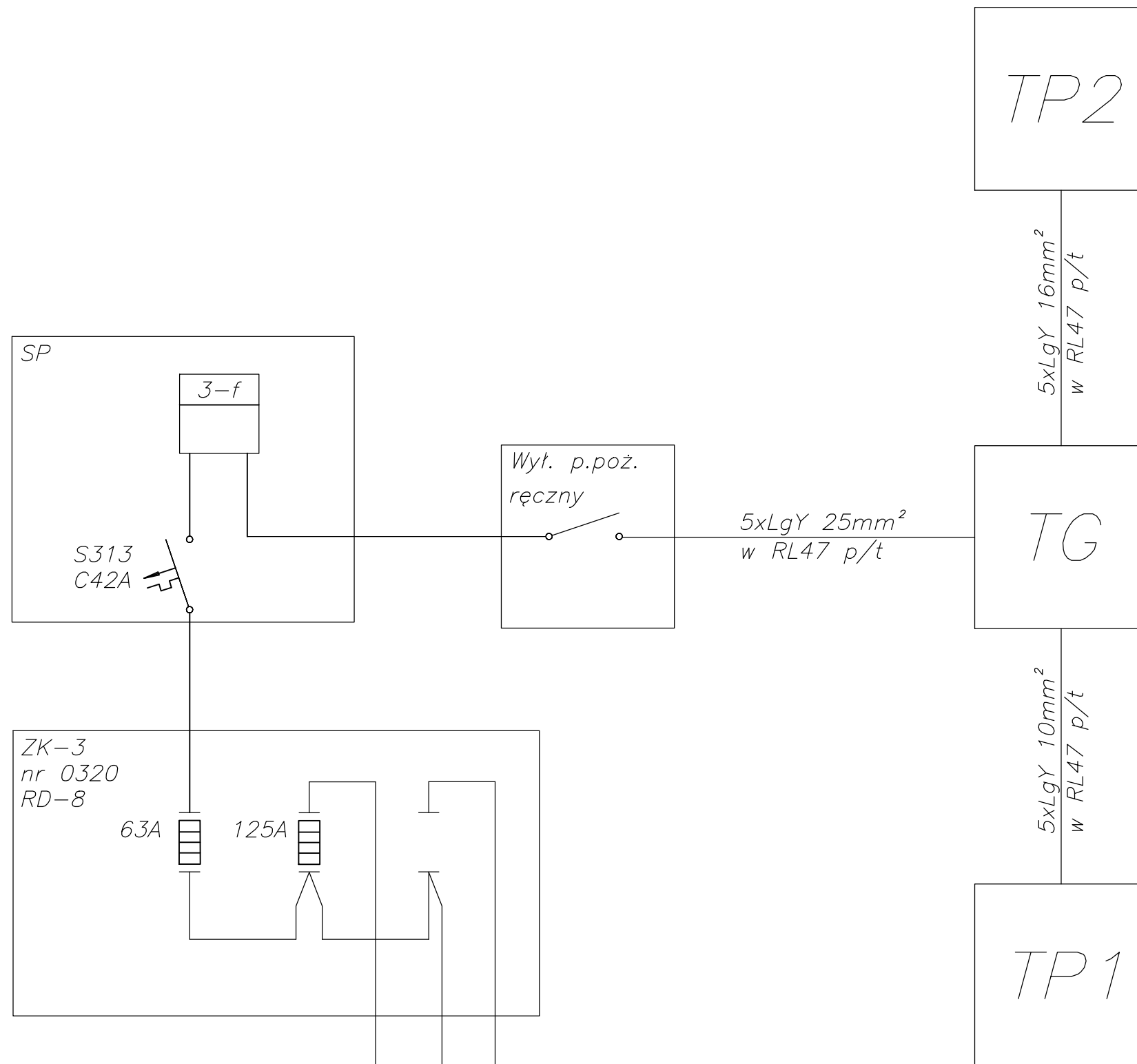
	Oprawa świetłkowska 60W (proponowana lub równoważna TRIO TR228.DO producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 60W z modułem awaryjnym 2h (proponowana lub równoważna TRIO TR228.DO AW producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 60W (proponowana lub równoważna CO1 158 EVG producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 40W (proponowana lub równoważna CO1 136 EVG producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 60W (proponowana lub równoważna SP1.414 PA + SP-N producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 60W z modułem awaryjnym (proponowana lub równoważna SP1.414 PA AW + SP-N producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 60W (proponowana lub równoważna KT.414 PA + KT-FR producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 60W z modułem awaryjnym 2h (proponowana lub równoważna KT.414 PA + KT-FR producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 40W (proponowana lub równoważna BASE BP.N136 EVG producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska 20W (proponowana lub równoważna BASE BP.N29 EVG producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska kierunkowa 1,2W (proponowana lub równoważna Monitor 1 OP1-S1,2TA1N producent ES-SYSTEM)
	Oprawa świetłkowska kierunkowa 1,2W (proponowana lub równoważna Monitor 2 DS1-S1,2TA1N producent ES-SYSTEM)

Legenda


Instalacja oddymiania		Pomieszczenia	
	przycisk przewietrzania LT 43U-PL		Gniazdo wtyczkowe ze stykiem ochronnym i przestonami styków - szczelne
	centrala oddymiająca RZN 4402-KV2		Dwa gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym i przestonami styków - szczelne, obok siebie
	sygnalizator wiatr-deszcz WRG-82		Gniazdo wtyczkowe ze stykiem ochronnym i przestonami styków - na wysokości 1,5m
	przycisk oddymiania RT 45		Dwa gniazda wtyczkowe ze stykiem ochronnym i przestonami styków - obok siebie
	optyczna czujka dymu MPD 821-Set		Gniazdo 3-faz. 400V - na wysokości 1,5m
	siłownik okna KA54		Młynek do syfonu - podłączenie do gniazodka
			Zmywarko-wyparzaczką FAGOR FI 60 - podłączenie do gniazodka
			Piec elektryczny Caterina GL4 - podłączenie do gniazodka
			Pateinia uchylna elektryczna Stalgast - podłączenie do gniazodka
			2.1 WYDZIELONA KLATKA SCHODOWA
			2.2 KOMUNIKACJA
			2.3 SALA PRZEDSZKOLA
			2.4 WC PRZEDSZKOLA
			2.5 SALA PRZEDSZKOLA
			2.6 POMIESZCZENIE BIUROWE
			2.7 POMIESZCZENIE BIUROWE
			2.8 ZMYWALNIA
			2.9 PRASOWALNIA
			2.10 KUCHNIA
			2.11 KOMUNIKACJA / MAGAZYN
			2.12 KLATKA SCHODOWA
			2.13 POM. SOCJALNE / SZATNIA
			2.14 WC PERSONELU KUCHNI
			2.15 MAGAZYN PROD. SUCHYCH
			2.16 SALA PRZEDSZKOLA
			2.17 WC PRZEDSZKOLA

Układ sieci: TN-S

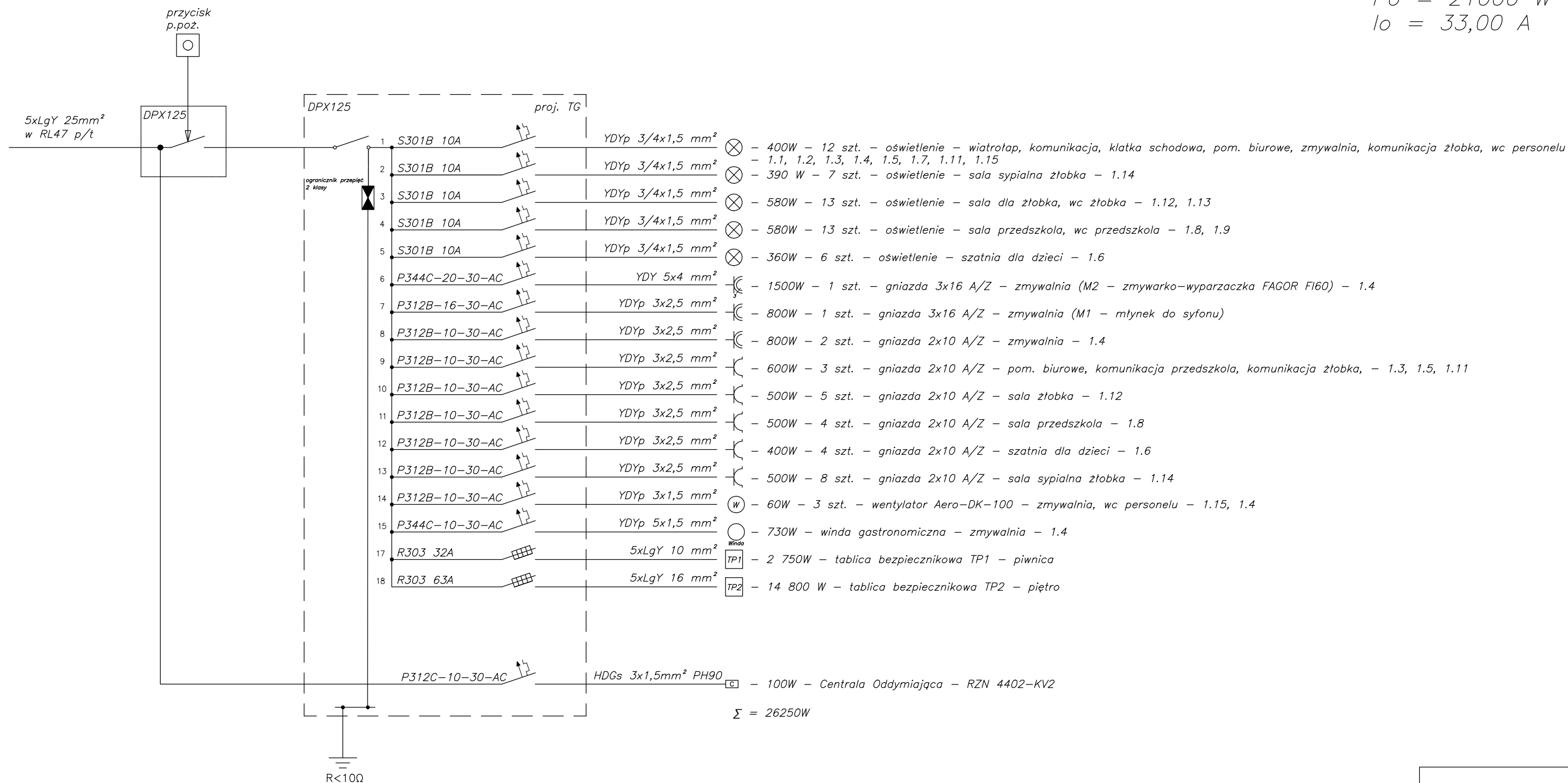
Nazwa inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa budynku przedszkola z dostosowaniem do przepisów p.poz i częściową zmianą sposobu użytkowania na złobek			
Inwestor:	Urząd Miejski w Gorlicach, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice			
Projektował:	inst. elektryczne	Przedmiot rysunku:	Instalacja oświetleniowa, siły oraz gniazd wtykowych 230V wraz z instalacją oddymiania - piętro	
mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87			
Sprawdził:	inst. elektryczne	Lokalizacja:	Gorlice, dz. nr 1543/1	
mgr inż. Jan Słopnicki	32/75			
Skala:	1:100	 F.P.U. AMPER Łukasz Mrówka	ZABRANIA SIĘ KOPIOWANIA, POWIELANIA I PRZEKAZYWANIA OSOBOM TRZECIM NINIEJSZEGO DOKUMENTU BEZ NASZEJ PISEMNEJ ZGODY	
Nr strony:	19			Faza proj.
Format:	580x297	ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice tel.: 695 300 220 fpuamper@gmail.com	Nr rys.:	E.3




Układ sieci:
TN-C, TN-S

Nazwa inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa budynku przedszkola z dostosowaniem do przepisów p.poż i częściową zmianą sposobu użytkowania na żłobek		
Inwestor:	Urząd Miejski w Gorlicach, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice		
Projektował:	inst. elektryczne	Przedmiot rysunku:	Schemat zasilania
mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87		
Sprawdził:	inst. elektryczne	Lokalizacja:	Gorlice, dz. nr 1543/1
mgr inż. Jan Stopnicki	32/75		
Skala:	:-		
Nr strony:	20		
Format:	A-3	ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice tel.: 695 300 220 fpuamper@gmail.com	
ZABRANIA SIĘ KOPIOWANIA, POWIELANIA I PRZEKAZYWANIA OSOBOM TRZECIM NINIEJSZEGO DOKUMENTU BEZ NASZEJ PISEMNEJ ZGODY		Faza proj. Projekt Budowlany	Nr rys.: E.4

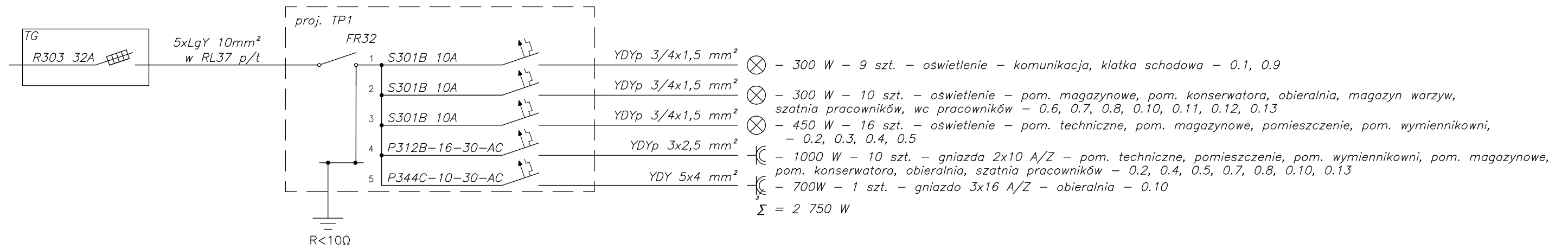
$P_z = 26250 \text{ W}$
 $k_j = 0,8$
 $P_o = 21000 \text{ W}$
 $I_o = 33,00 \text{ A}$




Układ sieci: TN-S

Nazwa inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa budynku przedszkola z dostosowaniem do przepisów p.poż i częściową zmianą sposobu użytkowania na żłobek		
Inwestor:	Urząd Miejski w Gorlicach, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice		
Projektował:	inst. elektryczne	Przedmiot rysunku:	Schemat tablicy TG
mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87		
Sprawdził:	inst. elektryczne	Lokalizacja:	Gorlice, dz. nr 1543/1
mgr inż. Jan Stopnicki	32/75		
Skala:			ZABRANIA SIĘ KOPIOWANIA, POWIELANIA I PRZEKAZYWANIA OSOBOM TRZECIM NINIEJSZEGO DOKUMENTU BEZ NASZEJ PISEMNEJ ZGODY
Nr strony:	Format:	ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice tel.: 695 300 220 fpuamper@gmail.com	
21	A-3		Nr rys.: E.5

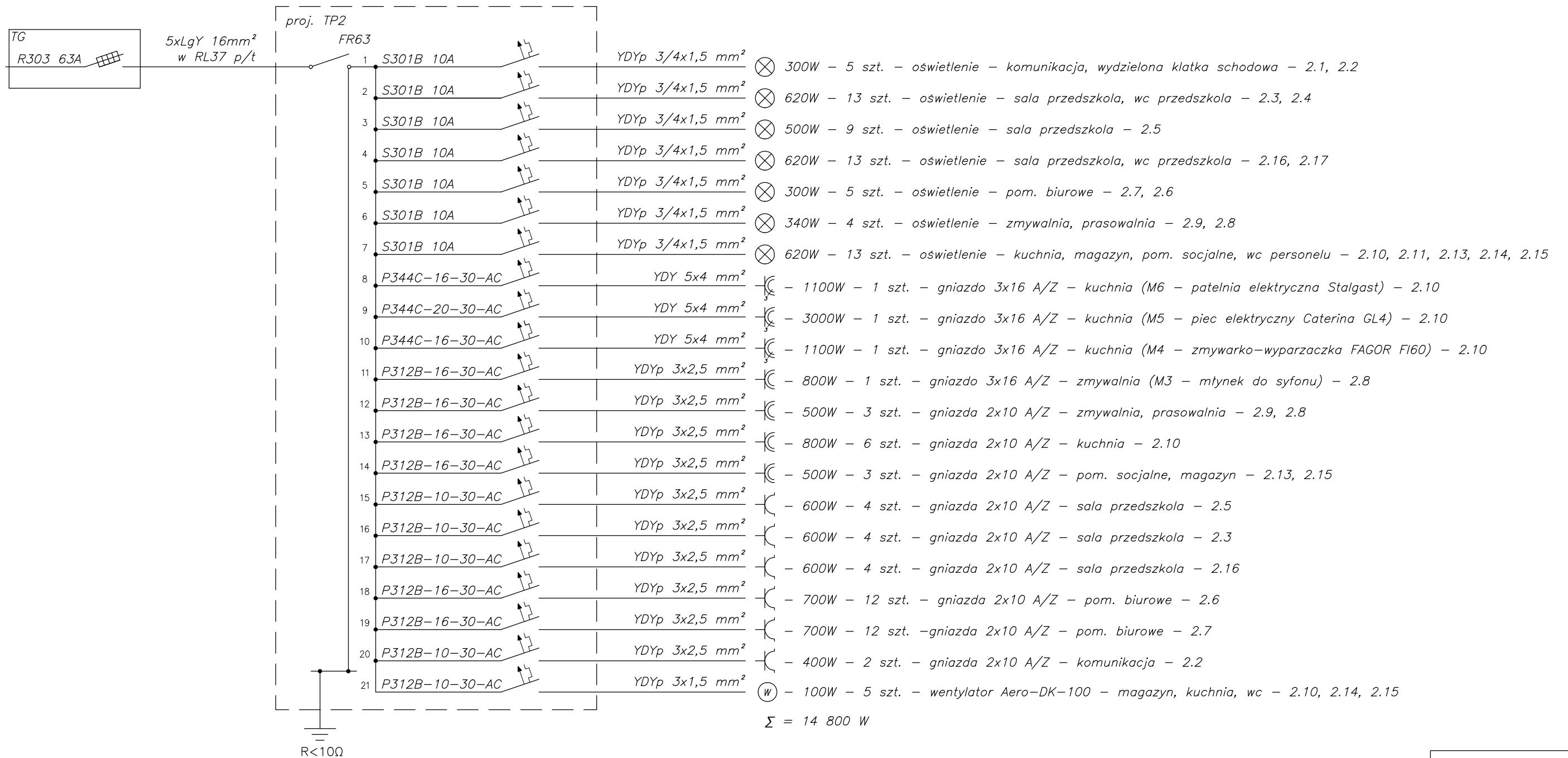
Uwaga:
 Ze względu na możliwość zwiększenia mocy należy dobrać tylko zabezpieczenia o zaprojektowanych parametrach.




Układ sieci: TN-S

Nazwa inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa budynku przedszkola z dostosowaniem do przepisów p.poż i częściową zmianą sposobu użytkowania na żłobek		
Inwestor:	Urząd Miejski w Gorlicach, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice		
Projektował:	inst. elektryczne		Przedmiot rysunku: Schemat tablicy TP1
mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87		
Sprawdził:	inst. elektryczne		Lokalizacja: Gorlice, dz. nr 1543/1
mgr inż. Jan Stopnicki	32/75		
Skala:			
Nr strony:	Format:	ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice tel.: 695 300 220 fpuamper@gmail.com	ZABRANIA SIĘ KOPIOWANIA, POWIELANIA I PRZEKAZYWANIA OSOBOM TRZECIM NINIEJSZEGO DOKUMENTU BEZ NASZEJ PISEMNEJ ZGODY
22	A-3	Faza proj. Projekt Budowlany	Nr rys.: E.6

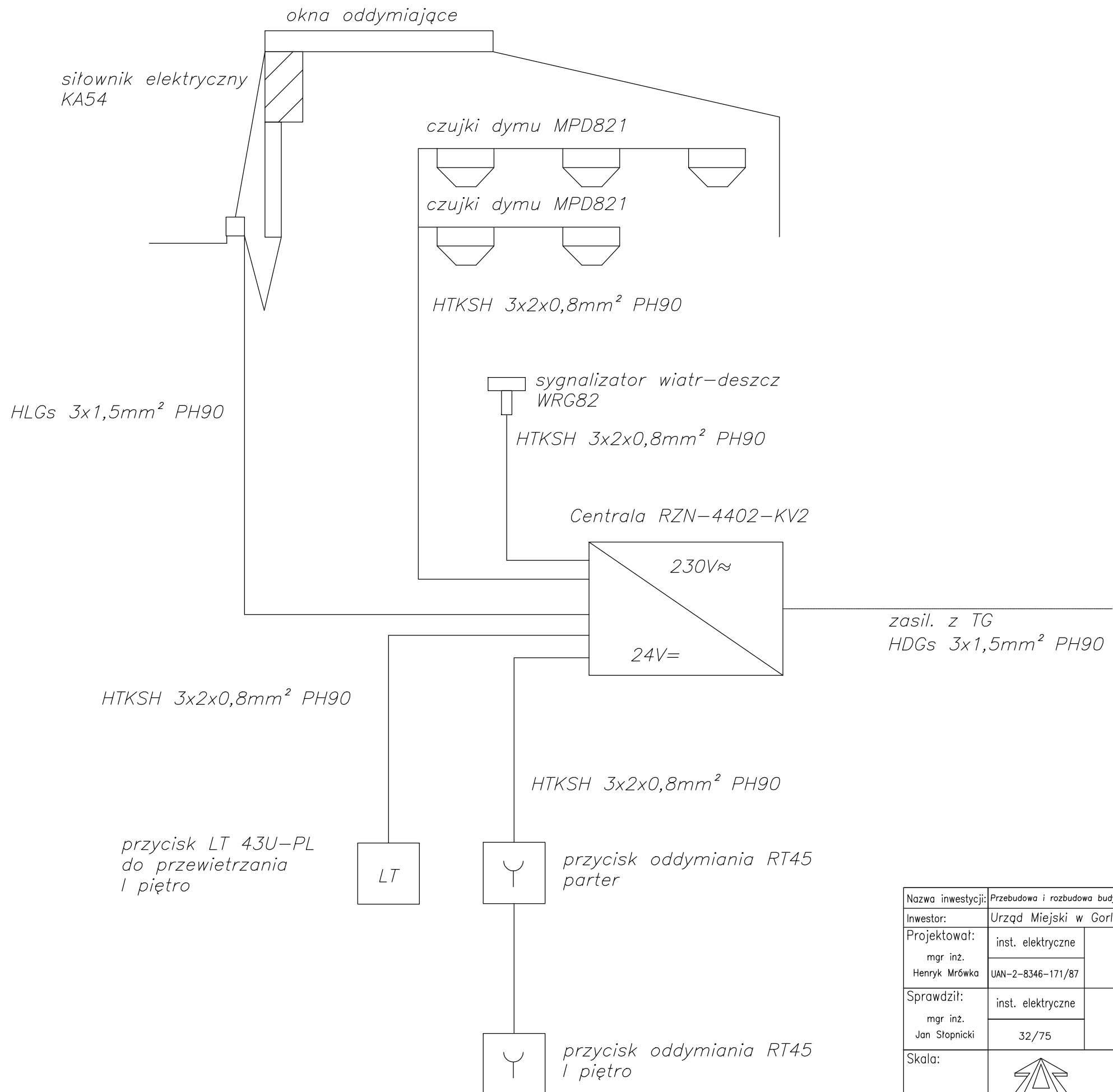
Uwaga:
Ze względu na możliwość zwiększenia mocy należy dobrać tylko zabezpieczenia o zaprojektowanych parametrach.




Układ sieci: TN-S

Nazwa inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa budynku przedszkola z dostosowaniem do przepisów p.poż i częściową zmianą sposobu użytkowania na żłobek		
Inwestor:	Urząd Miejski w Gorlicach, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice		
Projektował:	inst. elektryczne	Przedmiot rysunku:	Schemat tablicy TP2
mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87		
Sprawdził:	inst. elektryczne	Lokalizacja:	Gorlice, dz. nr 1543/1
mgr inż. Jan Stopnicki	32/75		
Skala:			
Nr strony:	Format:	ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice tel.: 695 300 220 fpuamper@gmail.com	ZABRANIA SIĘ KOPIOWANIA, POWIELANIA I PRZEKAZYWANIA OSOBOM TRZECIM NINIEJSZEGO DOKUMENTU BEZ NASZEJ PISEMNEJ ZGODY
23	A-3	Faza proj. Projekt Budowlany	Nr rys.: E.7

Uwaga:
Ze względu na możliwość zwiększenia mocy należy dobrać tylko zabezpieczenia o zaprojektowanych parametrach.



Układ sieci: TN-S

Nazwa inwestycji:	Przebudowa i rozbudowa budynku przedszkola z dostosowaniem do przepisów p.poż i częściową zmianą sposobu użytkowania na żłobek		
Inwestor:	Urząd Miejski w Gorlicach, ul. Rynek 2, 38-300 Gorlice		
Projektował:	inst. elektryczne		Przedmiot rysunku:
mgr inż. Henryk Mrówka	UAN-2-8346-171/87		
Sprawdził:	inst. elektryczne		Schemat instalacji oddymiania
mgr inż. Jan Stopnicki	32/75		
Skala:			Lokalizacja:
---	ul. Biecka 23C, 38-300 Gorlice tel.: 695 300 220 fpuamper@gmail.com		Gorlice, dz. nr 1543/1
Nr strony:	Format:	Faza proj.	Nr rys.:
24	A-3	Projekt Budowlany	E.8

ZABRANIA SIĘ KOPIOWANIA, POWIELANIA I PRZEKAZYWANIA OSOBOM TRZECIM NINIEJSZEGO DOKUMENTU BEZ NASZEJ PISEMNEJ ZGODY