PRZEDSZKOLE
BUDYNEK "B" - PARTER

SZKOŁA
BUDYNEK "B" - PARTER

PRZEDSZKOLE - OSPRZĘT

Łącznik podtynkowy, kołyskowy, schodowy, bezpieczny, 10A/250V, z szybkozłączem, biały, z PC bezhalogenowego, klasa szczelności IP55, np. nr kat. 010600,
+ klawisz pojedynczy System 55, biały połysk np. nr kat. 029603,
+ ramka pojedyncza Standard 55, biała, np. nr kat. 021003,
+ puszka podtynkowa, kwardratowa.
Całość wg kat. GIRA .

Wyłącznik podtynkowy, podwójny - świecznikowy, bezpieczny, 10A/250V, z szybkozłączem, biały, z PC bezhalogenowego, klasa szczelności IP55, np. nr kat. 010500,
+ klawisz podwójny System 55, biały połysk np. nr kat. 029503,
+ ramka pojedyncza Standard 55, biała, np. nr kat. 021003,
+ puszka podtynkowa, kwardratowa.
Całość wg kat. GIRA .

SZKOŁA - OSPRZĘT

Łącznik podtynkowy, śjednobiegunowy (moduł), 10A/250V, z szybkozłączem, biały, z PC bezhalogenowego, klasa szczelności IP44, np., BMW1 01/11,
+ ramka BMRC1 B z uszczelką SU1W ,
+ ramka jednokrotna kolor biały np. BMRC 1/11,
+ puszka podtynkowa, prostokątna.
Całość wg kat. KONTAKT SIMON.

Łącznik podtynkowy, świecznikowy (moduł), 10A/250V, z szybkozłączem, biały, z PC bezhalogenowego, klasa szczelności IP44, np. BMW5 01/11
+ ramka BMRC1 B z uszczelką SU1W ,
+ ramka jednokrotna kolor biały np. BMRC 1/11,
+ puszka podtynkowa, prostokątna.
Całość wg kat. KONTAKT SIMON.

Przycisk pojedynczy zwierny, podtynkowy (moduł), 10A/250V, z szybkozłączem, biały, z PC bezhalogenowego, klasa szczelności IP44, np., BMP1 01/11,
+ ramka BMRC1 B z uszczelką SU1W ,
+ ramka jednokrotna kolor biały np. BMRC 1/11,
+ puszka podtynkowa, prostokątna.
Całość wg kat. KONTAKT SIMON.

pb Puszka podtynkowa/natynkowa, prostokątna wyposażona w przekaźnik impulsowy 10A/250V. Klasa szczelności puszki : IP55.

3.CO Czujnik obecności z montażem nastropowym.
Obszar detekcji : poziomo 360° (Montaż sufitowy)
Zasięg :
maks. Ø 10 m (poprzecznie),
maks. Ø 6 m (frontalny),
maks. Ø 4 m (siedzący).
Jednokanałowy.
Moc załączania : 300W/LED.
Zalecana wysokość montażu : 2,5 m (maksymalnie 5m)
Stopień/klasa ochrony : IP44 / Klasa II
Siła uderzenia: IK04.
Wymiary : Ø 106*53 mm.
Model rekomendowany : PD3N-1C-SM wg kat. BEGA.

SPECYFIKACJA OPRAW OŚWIETLENIA OGÓLNEGO

L1 : Oprawa oświetleniowa przystosowana do oświetlenia ogólnego.
Korpus aluminiowy, klosz z PMMA.
Średnica wymaganego otworu w suficie : 210 mm.
Stopień ochrony: IP44.
Moc oprawy : 24W/2400lm
Typ referencyjny : DL IP44 DN215 24W 840 WT, 1*LED/CRI>80, 2400lm, wg LEDVANCE.

L2 : oprawa oświetlenia ogólnego przenaczona do oświetlania pomieszczeń.
Klosz opalizowany z polistyrenu.
Źródło światła LED 36W/3960lm/4000K. Klasa ochronności II. Klasa szczelności IP40/IK02. Wymiary : 595*595*34mm.
Przykładowa specyfikacja : PL PFM 600*600 36W 4000K UGR<19 TPA LEDV, wg LEDVNCE.

L3 : oprawa oświetlenia ogólnego przenaczona do oświetlania pomieszczeń.
Klosz opalizowany z polistyrenu.
Źródło światła LED 36W/3240lm/4000K. Klasa ochronności II. Klasa szczelności IP40/IK02. Wymiary : 595*595*34mm.
Przykładowa specyfikacja : PL PFM 600*600 36W 4000K UGR<19 TPA LEDV, wg LEDVNCE.

L4 : oprawa oświetlenia ogólnego przenaczona do oświetlania pomieszczeń.
Klosz opalizowany z polistyrenu.
Źródło światła LED 36W/4320lm/4000K. Klasa ochronności II. Klasa szczelności IP40/IK02. Wymiary : 595*595*34mm.
Przykładowa specyfikacja : PL PFM 600*600 36W 4000K CB 1*LED, CRI>80, 4320lm, wg LEDVNCE.

L5 : Oprawa oświetleniowa przystosowana do oświetlenia ogólnego.
Korpus aluminiowy, klosz z PMMA.
Średnica : 210 mm.
Stopień ochrony: IP44/IK03.
Moc oprawy : 24W/1920lm
Typ referencyjny : SF CIRC 24W 840 IP44, 1*LED/CRI>80, 1920lm, wg LEDVANCE.

L6 : oprawa oświetlenia ogólnego przenaczona do oświetlania pomieszczeń.
Klosz opalizowany z polistyrenu.
Źródło światła LED 36W/3960lm/4000K. Klasa ochronności II. Klasa szczelności IP40/IK02. Wymiary : 595*595*34mm.
Przykładowa specyfikacja : PL PFM 600*600 36W 4000K UGR<19 TPA LEDV,
+ ramka do montażu nastropowego Ledvance Panel 600 SURFACE MOUNT KIT H70 VAL. Całość wg LEDVANCE.

L7 : oprawa oświetlenia ogólnego przenaczona do oświetlania części wspólnych budynku [korytarze, klatki schodowe, wejścia].
Korpus i klosz wykonane z poliwęglanu. Wbudowany czujnik PIR o regulowanych parametrach pracy i funkcji stałego świecenia w stanie czuwania - regulacja w zakresie 0-50% nominalnego strumienia. Czujnik PIR zintegrowany z czujnikiem zmierzchu.
Obszar detekcji 360 stopni; zakres do 14m. Regulacja zadziałania w zależności od jasności otoczenia i od czasu świecenia po zaniku ruchu.
Źródło światła LED SMD 15W/1650lm/4500K. Klasa ochronności II. Klasa szczelności IP40/IK10. Wymiary : średnica 290*60mm.
Przykładowa specyfikacja : DETECTA 15W wg VOLTEA.

L8 : oprawa oświetleniowa do montażu powierzchniowego z bezpośrednim rozsyłem światła.
Stopień ochrony: IP44/IK08.
Obudowa ze stali lakierowanej na biało (jak RAL: 9003).
Klosz z PC utwardzany promieniowaniem UV.
Zakończenia (z poliwęglanów) przykręcone do obudowy.
Źródło światła : LED 18W/2430lm/4000K.
Wymiary : 608*166*63.
P:rodukt referencyjny : LN SF IP44 600 P 18W 840 WTLN SF I wg katalogu LEDVANCE.

Z1 : oprawa oświetlenia ogólnego przenaczona do oświetlania korytarzy, pomieszczeń wilgotnych, wejść.
Korpus i klosz wykonane z poliwęglanu. Zawiera sterownik z mikrofalowym czujnikiem ruchu i z czujnikiem zmierzchu.
Źródło światła LED SMD 15W/1530lm/4300K. Klasa ochronności II. Klasa szczelności IP54/IK10. Wymiary : średnica 280*54mm.
Przykładowa specyfikacja : TINA Zmierzch DUOMATIC 15W wg VOLTEA.

Z2 : oprawa oświetlenia ogólnego przenaczona do oświetlania korytarzy, pomieszczeń wilgotnych, wejść.
Korpus i klosz wykonane z poliwęglanu. Zawiera sterownik z mikrofalowym czujnikiem ruchu i przekaźnikiem zmierzchowym.
Źródło światła LED SMD 24W/1800lm/4300K. Klasa ochronności II. Klasa szczelności IP54/IK10. Wymiary : średnica 280*54mm.
Przykładowa specyfikacja : TINA DUOMATIC 24W wg VOLTEA.

BUDYNEK B – PRZEDSZKOLE

		Eₘ[lx]	P.[W]	
P1.	Komunikacja	222	216	8/RP.p
P2.	Sala zajęć 1	350	216	7/RP.p
P3.	Sala zajęć 2	352	216	7/RP.p
P4.	WC-dziewczynki	-	-	9/RP.p
P5.	WC personelu	-	-	9/RP.p
P6.	WC-chłopcy	-	-	9/RP.p
P7.	Pokój personelu	309	36	8/RP.p

Pom. nr 18
Eśr. = 230.8 lx
Emin = 175.5 lx
Emax = 282.8 lx
Uo = 1:1.31 (0.76)
P = 18 W

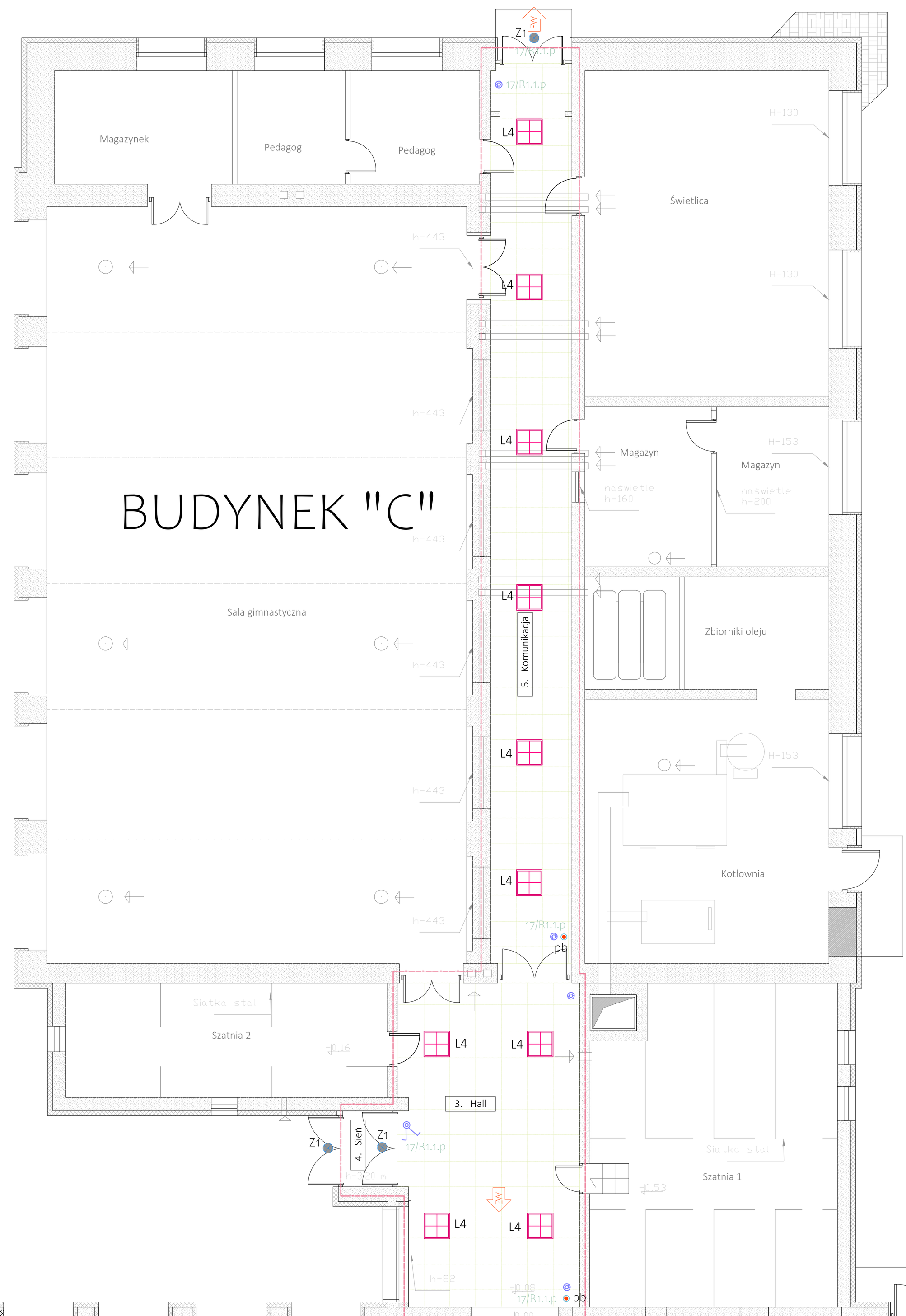
KIERUNKI EWAKUACJI
ZAKRES OPRACOWANIA
STROP BETONOWY
PŁYTA GK PEŁNA
OBSZAR BEZ ZMIAN

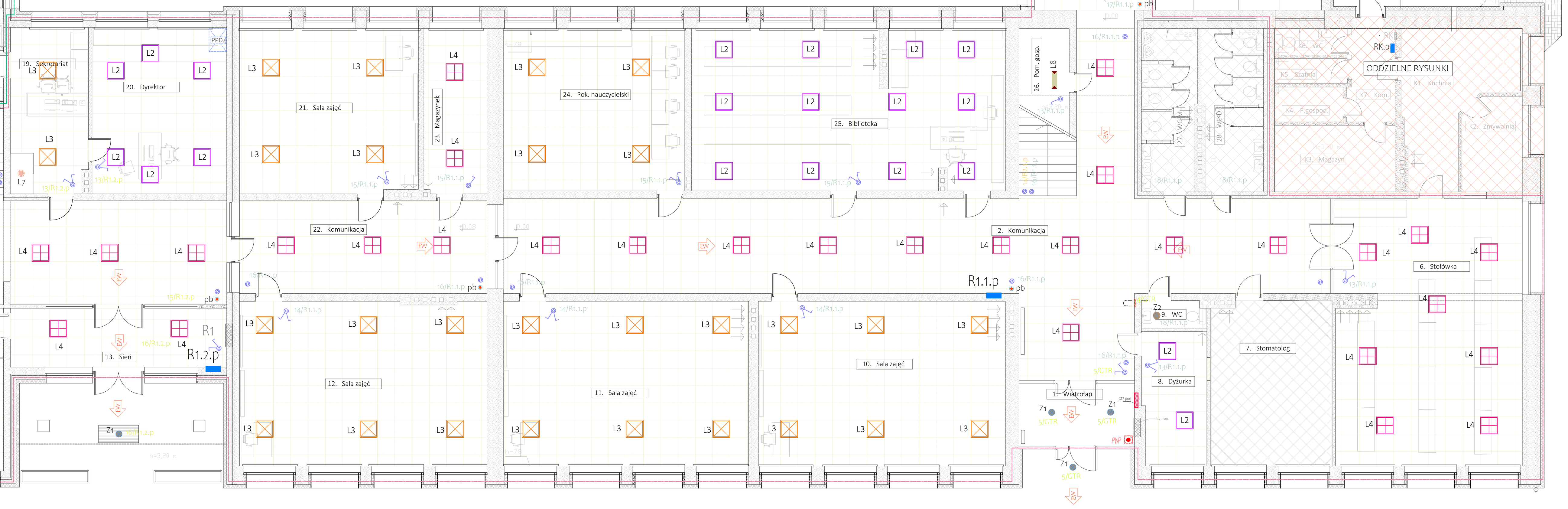
RK.p
Spacial Obudowa wisząca S3D z płytą montażową , cynkowaną, IP66/IK10.
Wymiar : 600* 600* 250mm

RP.p; R.2.p :
obudowa modułowa 3*18 podtynkowa Pragma PRA3-18-PT-p + drzwi pełne, 3*18 moduły; IP40/IK08.
Wymiary rozdzielnicy : 510*680*125[gł. wnęki 95]

R1.1.p; R1.2.p; R2.1.p; R2.2.p :
obudowa modułowa 4*18 podtynkowa Pragma PRA4-18-PT-p + drzwi pełne, 4*18 moduły; IP40/IK08.
Wymiary rozdzielnicy : 510*830*125[gł. wnęki 95]

BUDYNEK "C"





SZKOŁA
BUDYNEK "A" - PARTER

Rozprowadzenie przewodów :
- korytka kablowe ze stali ocynkowanej np. RKSM, a podejścia do osprzętu - w bruździe, pod tynkiem,
- wewnątrz lekkich ścian działowych - w rurkach z tworzywa,
- z wykorzystaniem naściennych kanałów instalacyjnych.
Stosować wymagane przez PN i N-SEP normatywne odległości tras kablowych od instalacji sanitarnych, technologicznych.
Puszki rozgałęźne - prostokątne z tworzywa, typ np. D 9045 Z, wg kat. HENSEL, klasy IP55, z zaciskami bezśrubowymi 1,5-4mm², montowane do ściany/do korytka kablowego.

UWAGA :
zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego nr 305/2011 z 9.marca 2011,
przewody instalacji elektrycznych prowadzone na drogach ewakuacyjnych muszą spełniać wymogi odporności na ogień określone klasą B2ca-s1b, d1, a1.
O możliwości zastosowania kabla lub przewodu będzie decydowała data produkcji.
Kable wyprodukowane i przewody wyprodukowane po 1 lipca 2017 roku będą musiały być zgodne z normą PN-EN 50575-2015
Kable elektroenergetyczne, sterownicze i telekomunikacyjne. Kable i przewody do zastosowań ogólnych w obiektach budowlanych o określonej klasie odporności pożarowej. oraz muszą być układane zgodnie z normą N SEP-E-007:2017-09 : "Instalacje elektryczne i teletechniczne w budynkach. Dobór kabli i innych przewodów ze względu na ich reakcję na ogień."

Z zakresu normy są wyłączone kable i przewody stosowane w instalacjach bezpieczeństwa (niezależnie od tego, czy mają odporność ogniową, czy nie).
Ponadto zgodnie np. z paragrafem 258 rozporządzenia ws. warunków technicznych (akt wykonawczy do ustawy Prawo Budowlane) stosowanie wyrobów np. łatwo zapalnych w określonych miejscach jest zabronione.

W związku z tym należy :
a. w ciągach komunikacyjnych przeznaczonych do ewakuacji prowadzić instalacje elektryczne związane bezpośrednio z zasilaniem opraw oświetlenia ogólnego, awaryjnego i ewakuacyjnego, a także gniazd wtyczkowych gospodarczych/porządkowych.
b. do wykonania tych instalacji, stosować przewody bezhalogenowe w izolacji nie rozprzestrzeniajacej płomienia, o ilości i przekroju żył zgodnie ze schematami zasilań.
c. przewody prowadzić w bruzdach, pod tynkiem.
d. przewody zasilajace odbiorniki znajdujące się poza strefą komunikacji przeznaczonej do ewakuacji, prowadzić poprzez pomieszczenia biurowe i socjalne, układając je w bruzdach, pod tynkiem.

Na terenie pomieszczeń Przedszkola i Szkoły, dla instalacji układanej poza drogami ewakuacyjnymi, należy stosować kable i przewody bezhalogenowe o minimalnej klasie odporności ogniowej CPR Dca-s2, d1, a2, np. HSLH-JZ 0,6/1kV

Na drogach komunikacji ewakuacyjnej Przedszkola i Szkoły należy stosować kable i przewody bezhalogenowe o minimalnej klasie odpoprności ogniowej CPR B2ca-s1b, d1, a1, np. kable FLAMEBLOCKER N2XH-J 0,6/1kV.

UWAGA :
W ciągach komunikacyjnych i w salach zajęć stosować puszki rozgałęźne z tworzywa bezhalogenowego, samogasnące. z zaciskami 4*2,5,
- natynkowe, mocowane do korytek kablowych i/lub do ścian. Puiszka z dławicami gumowymi, klasa szczelnoiści IP55, typ np. N80*80 wg katalogu SIMET,
- podtynkowe, okrągłe, średnicy 70mm, klasa szczelności IP40, np. P70F, wg katalogu SIMET.

SZKOŁA – PARTER

		Eₘ[lx]	P.[W]	
1.	Wiatrołap	284	72	
2.	Komunikacja	207	432	16/R1.1.p
3.	Hall	236	144	17/R1.1.p
4.	Sień	247	36	17/R1.1.p
5.	Komunikacja	223	216	17/R1.1.p
6.	Stołówka	317	288	13/R1.1.p
				3/GTR.p
8.	Dyżurka	375	72	13/R1.1.p
9.	WC	212	24	18/R1.1.p
10.	Sala zajęć	310	216	14/R1.1.p
11.	Sala zajęć	313	216	14/R1.1.p
12.	Sala zajęć	310	216	14/R1.1.p
13.	Sień	178	72	16/R1.2.p
14.	Szatnie	372	216	15/R1.2.p
15.	Pom. gospod.	104	54	14/R1.2.p
16.	Aula	618	792	14/R1.2.p
17.	Komunikacja	238	324	15/R1.2.p
18.	Pom. gospod.	128	24	13/R1.2.p
19.	Sekretariat	316	72	13/R1.2.p
20.	Dyrektor	604	216	13/R1.2.p
21.	Sala zajęć	300	144	15/R1.1.p
22.	Komunikacja	211	108	16/R1.1.p
23.	Pokój nauczycieli	281	72	15/R1.1.p
24.	Sala zajęć	302	144	15/R1.1.p
25.	Biblioteka	572	432	15/R1.1.p
26.	Pom. gospod.	-	-	13/R1.1.p
27.	WC-M	-	-	
28.	WC-D	-	-	

1. Wszystkie stosowane kable, przewody, aparaty i urządzenia muszą posiadać atesty stosowalności w budownictwie i/lub certyfikaty zgodności z przepisami CE.
2. Kable energetyczne niskiego napięcia powinny mieć izolację o napięciu znamionowym 1000 V, a przewody elektryczne co najmniej 750 V.
3. Przejścia przewodów i kabli między strefami pożarowymi należy wykonać w sposób zapewniający szczelność, z użyciem środków ogniooodpornych, w klasie odporności ogniowej nie mniejszej niż przegród oddzielających przylegające pomieszczenia, nie mniej niż 60 min.; należy stosować atestowane systemy zabezpieczeń pożarowych;.
4. Zabudowany osprzęt i zastosowane materiały winny mieć parametry określone w projekcie, dostosowane do charakteru pomieszczenia, lecz nie niższe niż opisane

PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA AWARYJNEGO
I EWAKUACYJNEGO.
RZUT PARTERU

PROJEKT TECHNICZNY

Układ zasilania :
TN-S - dla instalacji odbiorczych

Dodatkowa ochrona przed porażeniem :
natychmiastowe, samoczynne odłączenie zasilania.

UWAGA :
W ciągach komunikacyjnych, ewakuacyjnych układać kable typu N2XH-J/N2HX-O,
a w salach zajęć i innych pomieszczeniach układać kable typu HSLX-JZ.
Zmiana typów kabli : w pomieszczeniach, z zastsoowaniem puszek rozgałęźnych z zaciskami 4*2,5,
z tworzywa samogasnącego, bezhalogenowego, odpornego na UV Klasa szczelności IP55.
Puszki mocować do stropu/ściany/korytka kablowego, w przestrzeni międzysufitowej.
Produkt referencyjny : N80*80 wg katalogu SDIMET

BIURO USŁUGOWE HiT KRZYSZTOF HIRSCH 87-800 WŁOCŁAWEK UL. ŁĘGSKA 5	BRANŻA ELEKTRYCZNA PROJEKTANT : mgr inż. Krzysztof Hirsch, upr. nr UA-V-8386/5/98/90 Wk, bez ograniczeń. Wpis do KPOIIB pod numerem KUP/IE-0111/03 — podpis ASYSTENT : mgr inż. Jacek Hirsch — podpis SPRAWDZAJĄCY : inż. Jan Klockowski, upr. nr UAN-NB-8386/5/2/85 Wk, bez ograniczeń. Wpis do KPOIIB pod numerem KUP/IE-1038/01 — podpis
INWESTOR : GMINA BARUCHOWO, 87-821 BARUCHOWO, BARUCHOWO 54	DATA : 15.09.22 / SKALA : 1:100 / NUMER RYSUNKU : ET-05
ADRES INWESTYCJI : 87-821 BARUCHOWO, WOJ. KUJAWSKO-POMORSKIE, DZIAŁKI NUMER 154/1, 155/4	TEMAT RYSUNKU : WEWNĘTRZNE INSTALACJE ELEKTRYCZNE. PLAN INSTALACJI OŚWIETLENIA OGÓLNEGO. RZUT PARTERU
TEMAT : PRZEBUDOWA INFRASTRUKTURY EDUKACYJNEJ W ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM NA TERENIE GMINY BARUCHOWO	

TEN RYSUNEK JEST OBJĘTY PRAWAMI AUTORSKIMI PRACOWNI PROJEKTOWEJ
I NIE MOŻE BYĆ UŻYWANY CZY REPRODUKOWANY, W CZĘŚCI LUB W CAŁOŚCI, PRZY WYKORZYSTANIU DO PRAC BUDOWALNYCH, BEZ PISEMNEJ ZGODY PRACOWNI