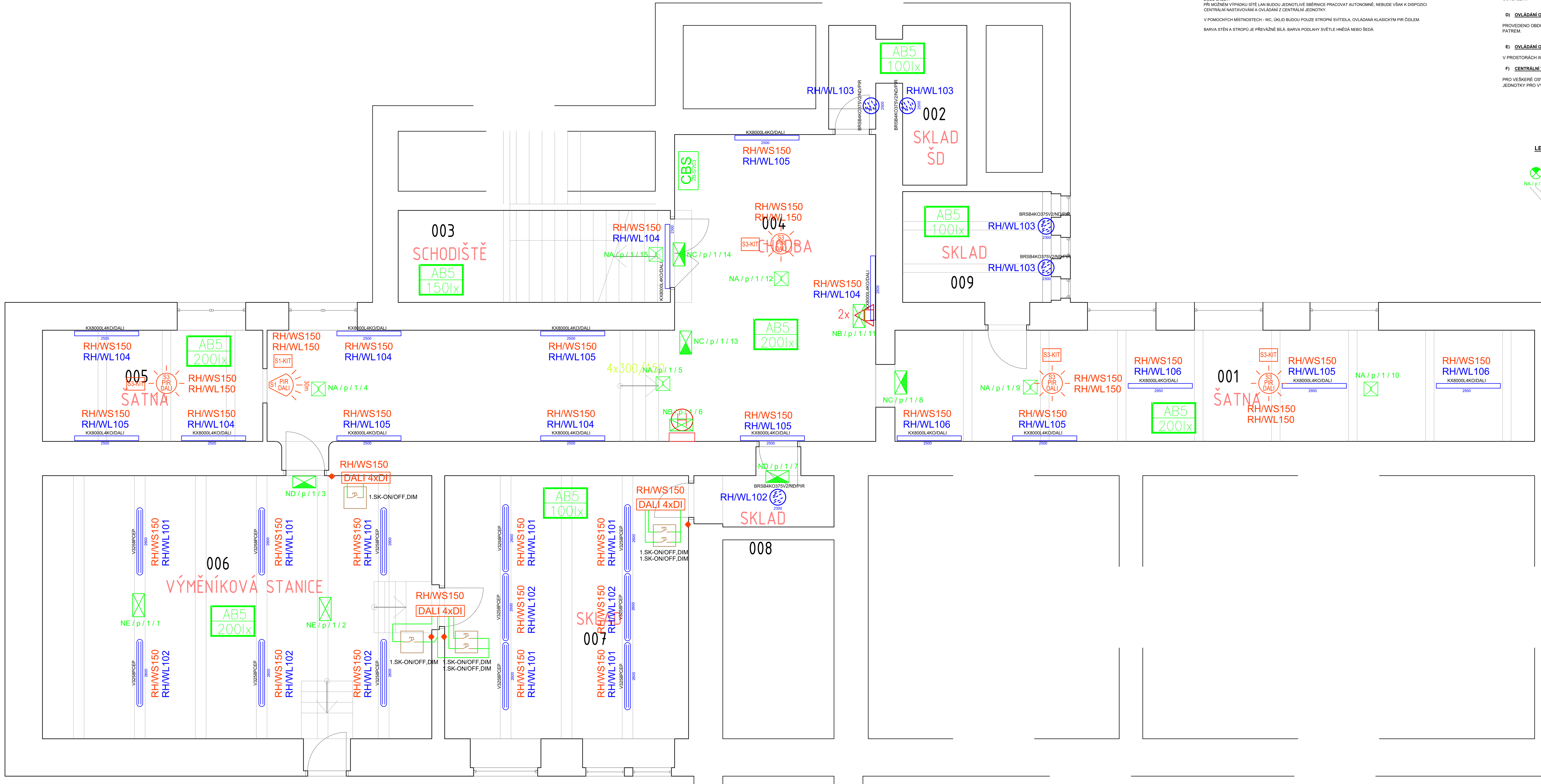
ELEKTRICKÁ SÍŤ :
3+PEN, 50Hz, 400V, TN-C
3+N+PE, 50Hz, 230/400V, TN-S
PŘECHOD Z TN-C NA TN-S, JE V ROZVADĚČI RH.

OCHRANA PŘED NEBEZPEČNÝM DOTYKOVÝM NAPĚTÍM DLE ČSN 332000-4-41 ed.3 :
ZÁKLADNÍ OCHRANA ŽIVÝCH ČÁSTÍ :
- IZOLACÍ
- KRYTY

OCHRANA PŘI PORUŠE :
- AUTOMATICKÝM ODPOJENÍM OD ZDROJE VE STANOVENÉM ČASE

DOPLŇKOVÁ OCHRANA :
- PROUDOVÝMI CHRÁNIČI 30mA
- DOPLŇKOVÝM OCHRANNÝM POSPOJENÍM

KONCOVÉ PRVKY :
PŘESNÁ POLOHA KONCOVÝCH PRVKŮ BUDE PŘED REALIZACÍ KONZULTOVÁNA A UPŘESNĚNA SPRÁVCEM OBJEKTU



PŘI NÁVRHU SYSTÉMU OSVĚTLENÍ A JEHO REGULACE BYLY RESPEKTOVÁNY TYTO PŘEDPISY :
- ČSN 730580-1
- ČSN 730580-3
- ČSN EN 12464-1
- ČSN 360020
- Vyhláška 410 / 2005 Sb.
- ČSN 332130 ed.3

TÉMĚŘ VŠECHNA SVÍTIDLA V HLAVNÍCH POBYTOVÝCH A KOMUNIKAČNÍCH PROSTORECH BUDOU S LED ZDROJI A BUDOU VYBAVENA BALASTEM-PŘEDŘADNÍKEM DALI. DLE VYHL. 410/2005 PARAGRAF 12, MUSÍ BÝT BAREVNÝ TÓN OSVĚTLOVACÍCH ZDROJŮ PŘI OSVĚTLENOSTI 200-1000 lx "NEUTRÁLNĚ BÍLÝ".

NAPÁJENÍ OSVĚTLENÍ V HLAVNÍCH POBYTOVÝCH A KOMUNIKAČNÍCH PROSTORECH JE VŽDY ZAJIŠTĚNO MINIMÁLNĚ ZE DVOU NEZÁVISLÝCH OKRUHŮ. PŘI SELHÁNÍ JEDNOHO Z OKRUHŮ JE TEDY ZAJIŠTĚNA CCA POLOVIČNÍ INTENZITA OSVĚTLENÍ DANÉHO PROSTORU. PŘI TÉTO PORUŠE VŠAK SAMOZŘEJMĚ MUSÍ BÝT VADNÝ OKRUH CO NEJDŘÍVE OPRAVEN A ZNOVU ZPROVOZNĚN.

REGULACE OSVĚTLENÍ V UČEBNÁCH, ŠATNÁCH 1.PP A KOMUNIKAČNÍCH PROSTORECH JE AUTOMATICKÁ. DO MÍST DLE VÝKRESU BUDOU MONTOVÁNY DALI SENSORY POHYB+OSVĚTLENOST. TYTO SENSORY ZAJISTÍ SPÍNÁNÍ OSVĚTLENÍ A JEHO REGULACI NA URČENOU INTENZITU S OHLEDEM NA PŘÍSPĚVEK DENNÍHO OSVĚTLENÍ. V UČEBNÁCH JE ZÁROVEŇ MOŽNOST REGULACE MANUÁLNÍ TLAČÍTKOVÝMI OVLADAČI. PŘI MANUÁLNÍ MANIPULACI LZE NASTAVIT JINOU AKTUÁLNÍ INTENZITU OSVĚTLENÍ NEŽ JE NAPROGRAMOVÁNO PRO DANÝ PROSTOR. AVŠAK PŘÍŠTÍ DEN BUDE JEHO PROVOZ ZPĚT VE STANDARTNÍM AUTOMATICKÉM REŽIMU A BUDE OPĚT REGULOVAT NA PŘEDNASTAVENOU INTENZITU. PŘI PROGRAMOVÁNÍ PŘEDŘADNÍKŮ DALI SVÍTIDEL BUDE ZAJIŠTĚNO, ABY PŘI AUTOMATICKÉM REŽIMU PROVOZU UMĚLÉ OSVĚTLENÍ MÍSTNOSTI VHODNĚ DOPLŇOVALO DENNÍ OSVĚTLENÍ, TJ. VŠECHNA SVÍTIDLA NEBUDOU VŽDY SVÍTIT STEJNOU INTENZITOU (TOTO POUZE KDYŽ NENÍ ŽÁDNÝ PŘÍSPĚVEK DENNÍHO SVĚTLA). PŘI MÍCHÁNÍ S DENNÍM SVĚTLEM SVÍTIDLA DÁL OD OKEN BUDOU SVÍTIT VÍCE NEŽ U OKEN.

V MÍSTNOSTECH PERSONÁLU BUDE REGULACE POUZE MANUÁLNÍ.

PŘI NEPRAVDĚPODOBNÉM SELHÁNÍ SBĚRNICE DALI BUDE VEŠKERÉ OSVĚTLENÍ NA TÉTO SBĚRNICI ROZSVÍCENO TRVALE NA 50%. TAKTO BUDOU PŘEDŘADNÍKY SVÍTIDEL NAPROGRAMOVÁNY. OVLÁDÁNÍ OSVĚTLENÍ PŘI SELHÁNÍ SBĚRNICE JE POTOM MOŽNÉ POUZE STYLEM ON/OFF, A TO ZAPNUTÍM A VYPNUTÍM JISTÍCÍCH PRVKŮ DANÝCH NAPÁJECÍCH OKRUHŮ V ROZVADĚČI. PŘI TÉTO SITUACI SAMOZŘEJMĚ MUSÍ DOJÍT K CO NEJRYCHLEJŠÍ OPRAVĚ A UVEDENÍ SBĚRNICE DALI DO STANDARTNÍHO PROVOZU.

VŠECHNY DALI KOMPONENTY, TEDY DALI PŘEDŘADNÍKY SVÍTIDEL, DALI SENSORY POHYB+OSVĚTLENOST A DALI TLAČÍTKOVÁ 4xDI ROZHRANÍ, BUDOU PŘIPOJENY NA SBĚRNICI DALI. NA JEDNU DALI SBĚRNICI LZE PŘIPOJIT MAX. 64 KOMPONENTŮ. V ROZVADĚČÍCH NA PATRECH BUDOU UMÍSTĚNÉ NAPÁJEČE SBĚRNIC + GATEWAY DALI/ETHERNET-LAN.
V MÍSTNOSTI ZÁSTUPCE BUDE UMÍSTĚN CENTRÁLNÍ OVLÁDACÍ DOTYKOVÝ DISPLEJ, KTERÝ JE ZÁROVEŇ CENTRÁLNÍ ŘÍDÍCÍ JEDNOTKOU PRO CELÝ OBJEKT. JEDNOTKA BUDE PŘIPOJENA DO ZÁSUVKY LAN. ZDE BUDE MOŽNO PROVÁDĚT NASTAVENÍ SYSTÉMU A CENTRÁLNÍ OVLÁDÁNÍ. CENTRÁLNÍ JEDNOTKA ZAJISTÍ VYPNUTÍ VEŠKERÉHO OSVĚTLENÍ BUDOVY MIMO PROVOZNÍ DOBU ŠKOLY.
PŘI MOŽNÉM VÝPADKU SÍTĚ LAN BUDOU JEDNOTLIVÉ SBĚRNICE PRACOVAT AUTONOMNĚ, NEBUDE VŠAK K DISPOZICI CENTRÁLNÍ NASTAVOVÁNÍ A OVLÁDÁNÍ Z CENTRÁLNÍ JEDNOTKY.

V POMOCNÝCH MÍSTNOSTECH - WC, ÚKLID BUDOU POUZE STROPNÍ SVÍTIDLA, OVLÁDANÁ KLASICKÝM PIR ČIDLEM.

BARVA STĚN A STROPŮ JE PŘEVÁŽNĚ BÍLÁ. BARVA PODLAHY SVĚTLE HNĚDÁ NEBO ŠEDÁ.

PODROBNÝ POPIS OVLÁDÁNÍ PROVOZNÍHO OSVĚTLENÍ V JEDNOTLIVÝCH PROSTORECH :

A) OVLÁDÁNÍ OSVĚTLENÍ V UČEBNÁCH:

SENSOR POHYBU A OSVĚTLENOSTI, UMÍSTĚNÝ NA STROPĚ, SNÍMÁ POHYB OSOBY V MÍSTNOSTI A ÚROVEŇ OSVĚTLENOSTI. PŘI POHYBU V PROSTORU SENSOR DÁ POVEL PŘEDŘADNÍKŮM VŠECH STROPNÍCH SVÍTIDEL V MÍSTNOSTI (MIMO SVÍTIDLO PRO TABULI), ŽE JE POŽADAVEK NA OSVĚTLENÍ MÍSTNOSTI NA DANOU INTENZITU, ROVNOMĚRNĚ NA CELÉ PLOŠE. DLE ÚROVNĚ DENNÍHO OSVĚTLENÍ JE POTOM UMĚLÉ OSVĚTLENÍ AUTOMATICKY REGULOVÁNO. PŘI NEDETEKOVÁNÍ POHYBU V MÍSTNOSTI PO DOBU CCA 30 MINUT (URČÍ INVESTOR), DOJDE KE ZHASNUTÍ CELÉHO UMĚLÉHO OSVĚTLENÍ V MÍSTNOSTI VČETNĚ PŘÍPADNĚ ROZSVÍCENÉHO SVÍTIDLA PRO OSVĚTLENÍ TABULE. TABULE MÁ VLASTNÍ OVLADAČ, OVLÁDÁNO POUZE MANUÁLNĚ.

POKUD JE POTŘEBA V MÍSTNOSTI NASTAVIT JINOU INTENZITU OSVĚTLENÍ, NEŽ JE AUTOMATICKÁ, POTOM TOTO LZE PROVÉST TLAČÍTKOVÝMI OVLADAČI. TY JSOU UMÍSTĚNÉ ZA KATEDROU SPOLU S OVLADAČEM OSVĚTLENÍ TABULE.

TOTO MANUÁLNÍ NASTAVENÍ INTENZITY JE PRO AKTUÁLNÍ POTŘEBU. PŘÍŠTÍ DEN BUDE FUNGOVAT OPĚT AUTOMATICKÝ REŽIM.

B) OVLÁDÁNÍ OSVĚTLENÍ V KANCELÁŘÍCH, KABINETECH, SKLADECH, DÍLNĚ ŠKOLNÍKA A OSTATNÍCH PROSTORECH :

KONTAKTY TLAČÍTKOVÉHO OVLADAČE ŘAZENÍ 1/0+1/0 NEBO TLAČÍTKOVÉHO OVLADAČE ŘAZENÍ 1/0 JSOU ZAVEDENY DO FOXTRON DALI4sw A TÍM NA SBĚRNICI DALI. OVLADAČEM JE MOŽNO RUČNĚ REGULOVAT OSVĚTLENÍ MÍSTNOSTI. PŘI PROGRAMOVÁNÍ KOMPONENTŮ SBĚRNICE DALI BUDE ZVOLEN VHODNÝ ZPŮSOB NAPŘ. :
- JEDNO TLAČÍTKO ON/OFF + PLYNULÁ ZMĚNA INTENZITY PRVNÍ SKUPINY SVÍTIDEL, DRUHÉ TLAČÍTKO ON/OFF + PLYNULÁ ZMĚNA INTENZITY DRUHÉ SKUPINY SVÍTIDEL

NEBO JINÉ NASTAVENÍ.

C) OVLÁDÁNÍ OSVĚTLENÍ - CHODBY

SENSORY POHYBU SNÍMAJÍ POHYB OSOB V DANÉM PROSTORU. DÁLE SNÍMÁ ÚROVEŇ INTENZITY OSVĚTLENÍ . PŘI DETEKCI POHYBU OSOB SENSOR DÁ POVEL PŘEDŘADNÍKŮM SVÍTIDEL V DANÉM PROSTORU, ŽE JE POŽADAVEK NA OSVĚTLENÍ TOHOTO PROSTORU NA DANOU INTENZITU, ROVNOMĚRNĚ NA PLOŠE. DLE ÚROVNĚ DENNÍHO OSVĚTLENÍ JE POTOM UMĚLÉ OSVĚTLENÍ AUTOMATICKY REGULOVÁNO. PŘI NEDETEKOVÁNÍ POHYBU V DANÉM PROSTORU PO DOBU CCA 5 MINUT (URČÍ INVESTOR), DÁ SENSOR POVEL PŘEDŘADNÍKŮM SVÍTIDEL V DANÉM PROSTORU K VYPNUTÍ OSVĚTLENÍ.

D) OVLÁDÁNÍ OSVĚTLENÍ - SCHODIŠTĚ

PROVEDENO OBDOBNĚ JAKO OSVĚTLENÍ CHODEB. SVÍTIDLA NA PODESTÁCH SE ROZSVICEJÍ SPOLU S NIŽŠÍM A VYŠŠÍM PATREM.

E) OVLÁDÁNÍ OSVĚTLENÍ PRO PROSTORY WC

V PROSTORÁCH WC JSOU SVÍTIDLA VYBAVENA VLASTNÍM SENZOREM POHYBU.

F) CENTRÁLNÍ VYPNUTÍ OSVĚTLENÍ CELÉHO OBJEKTU

PRO VEŠKERÉ OSVĚTLENÍ CELÉHO OBJEKTU UČEBEN, ŘÍZENÉHO SBĚRNICÍ DALI, BUDE PLATNÝ POKYN CENTRÁLNÍ JEDNOTKY PRO VYPNUTÍ VŠECH SVÍTIDEL MIMO PROVOZNÍ DOBU ŠKOLY.

LEGENDA NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ

NA / p / 1 / 9
- pořadí v okruhu
- okruh
- z - zavěšené
- p - přisazené
- v - vestavné
- NA - svítidlo LED Ontec R M2 CG-S se symetrickou optikou, přisazené/vestavné, IP20
- NB - svítidlo LED Ontec R W1 CG-S s asymetrickou optikou pro PBZ, přisazené/vetavné, IP20
- NC - svítidlo LED Ontec G E1E CG-S s piktogramem 25m, přisazené/vestavné, IP20
- ND - svítidlo LED Ontec S M1 CG-S s piktogramem 25m, přisazené, IP65
- NE - svítidlo LED Ontec S M2 CG-S se symetroickou optikou , přisazené, IP65
- NF - svítidlo LED Ontec S W1 CG-S s před východy, přisazené, IP65

LEGENDA OSVĚTLENÍ - SVÍTIDLA PROVOZNÍHO OSVĚTLENÍ :

- A - SVÍTIDLO DALI - Vestavné LED svítidlo, opálový kryt
- B - SVÍTIDLO DALI - Přisazené/závěsné, čtvercové LED svítidlo, opálový kryt
- C - SVÍTIDLO DALI - Vestavné LED svítidlo, mikroprizmatický kryt, UGR<19
- D - SVÍTIDLO DALI - Přisazené/závěsné, LED svítidlo, mikroprizmatický kryt
- E - SVÍTIDLO DALI - Přisazené/závěsné, LED svítidlo,
- F - SVÍTIDLO DALI - Přisazené LED svítidlo, opálový kryt
- G - SVÍTIDLO DALI - Zářivkové, průmyslové s krytem - PC, elektronický předř.
- H - SVÍTIDLO DALI - Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo
- I - SVÍTIDLO DALI - Závěsné/přisazené, LED asymetrické svítidlo
- J - SVÍTIDLO - Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 480mm
- K - SVÍTIDLO - Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 375mm
- L - SVÍTIDLO DALI - Bodové LED svítidlo, povrch černá, 30W
- M - SVÍTIDLO - Přisazené LED svítidlo, opálový PMMA kryt, průměr 285mm

LEGENDA OSVĚTLENÍ - OVLÁDACÍ KOMPONENTY PRO PROVOZNÍ OSVĚTLENÍ:

SENSOR DALI KOMBINOVANÝ - POHYB+OSVĚTLENOST. SENSOR **FOXTRON DALImiw30** - SENSOR S VÝKLOPNOU HLAVOU SE SMĚROVÝM ZÁBĚREM DO MAX. 30 METRŮ NEBO ZÁBĚREM NA OBĚ STRANY CCA 10 METRŮ. MONTÁŽ DO VÝŠKY 2600mm. SENSOR JE PRO ZAPUŠTĚNOU MONTÁŽ. PRO POVRCHOVOU MONTÁŽ NUTNO OBJEDNAT MONTÁŽNÍ KIT. POUŽITÍ V HLAVNÍ CHODBĚ - HLAVICE NATOČENA DO JEDNOHO SMĚRU - CHODBY - SNÍMÁ DO 30 METRŮ

SENSOR DALI KOMBINOVANÝ - POHYB+OSVĚTLENOST. SENSOR **FOXTRON DALIpir**- SENSOR S KRUHOVÝM ZÁBĚREM. MONTÁŽ DO MAX. VÝŠKY 2800mm, PŘIČEMŽ ZÁBĚR JE MIN. Ø 6 METRŮ. SENSOR JE PRO ZAPUŠTĚNOU MONTÁŽ. PRO POVRCHOVOU MONTÁŽ MUTNO OBJEDNAT MONTÁŽNÍ KIT.

SENSOR DALI KOMBINOVANÝ - POHYB+OSVĚTLENOST. SENSOR **FOXTRON DALIpir20**- SENSOR S KRUHOVÝM ZÁBĚREM. POUŽITÍ PŘI VÝŠCE STROPŮ NAD 2800mm, PŘIČEMŽ ZÁBĚR JE Ø 9 METRŮ PŘI INSTALACI DO VÝŠKY 3 METRY. SENSOR JE PRO ZAPUŠTĚNOU MONTÁŽ. PRO POVRCHOVOU MONTÁŽ MUTNO OBJEDNAT MONTÁŽNÍ KIT.

DALI 4xDI — KOMPONENT DALI - 4x DI TLAČÍTKOVÝ VSTUP DO SBĚRNICE DALI. KOMPONENT **FOXTRON DALI4sw** - NAPÁJENÍ ZE SBĚRNICE DALI. MONTÁŽ DO INSTALAČNÍ KRABICE POD TLAČÍTKOVÝ OVLADAČ. TLAČÍTKY SE POTÉ OVLÁDÁ PŘIŘAZENÉ OSVĚTLENÍ PŘES DALI - SPÍNÁNÍ, REGULACE INTENZITY, SCÉNY ATD.

POZNÁMKA :
USPOŘÁDÁNÍ SENSORŮ FOXTRON NA TOMTO VÝKRESE BYLO KONZULTOVÁNO S FIRMOU FOXTRON. UMÍSTĚNÍ JE ALE PŘIBLIŽNÉ. MÍSTO KONEČNÉ PŘESNÉ MONTÁŽE SENSORŮ FOXTRON URČÍ NA STAVBĚ ZÁSTUPCI FIRMY FOXTRON.

SPÍNAČ ŘAZENÍ 1, MONTÁŽ DO KRABICE POD OMÍTKU. KONTAKTY PŘIPOJENÉ DO KOMPONENTU 4xDI DO DALI (FOXTRON DALI4sw). STANDART - ABB 3559-A01345.

TLAČÍTKOVÝ OVLADAČ ŘAZENÍ 1/0, MONTÁŽ DO KRABICE POD OMÍTKU. KONTAKTY PŘIPOJENÉ DO KOMPONENTU 4xDI DO DALI (FOXTRON DALI4sw). STANDART - ABB 3558-A91342.

TLAČÍTKOVÝ OVLADAČ ŘAZENÍ 1/0 + 1/0, MONTÁŽ DO KRABICE POD OMÍTKU. KONTAKTY PŘIPOJENÉ DO KOMPONENTU 4xDI DO DALI (FOXTRON DALI4sw). STANDART - ABB 3559-A87345.

PROPOJOVACÍ VODIČE - KABELÁŽ MALÉHO NAPĚTÍ PRO PŘIPOJENÍ KONTAKTŮ VÝŠE UVEDENÝCH 5 KOMPONENTŮ DO FOXTRON DALI4sw.

ČÍSLO-INDEX	DATUM	POPIS

Evidence změn

NÁZEV PROJEKTU:	REKONSTRUKCE ELEKTROINSTALACE ZŠ GENERÁLA FAJTLA RYCHNOVSKÁ 350, PRAHA 9 - LETŇANY BUDOVA RYCHNOVSKÁ 139		
INVESTOR	MĚSTSKÁ ČÁST PRAHA 18, BECHYŇSKÁ 639, PRAHA 9		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT:	ELTODO, a.s. Novodvorská 1010/14 142 01 Praha IČO: 45274517 projekce@eltodo.cz www.eltodo.cz	PROJEKTANT ČÁSTI:	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	Ondřej Fabry	ČÍSLO ZAKÁZKY:	1221710459
VYPRACOVAL:	Ing. Michal Zita	STUPEŇ:	DPS
MĚŘÍTKO:	1:50	DATUM:	12/2021
ČÁST:	SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE	PARÉ:	
VÝKRES:	PŮDORYS SVĚTELNÉ ROZVODY 1.PP	D.1.4.1_ENN_101 (Č. INDEX ČÁSTI, TXT INDEX ČÁSTI, Č. VÝKRESU)	REVIZE: 00