



Projektovanie - Realizácia - Revízia

A. Dubčeka 43/40, 965 01, Žiar nad Hronom

Stavba: Rekonštrukcia ubytovacích kapacít - ŠDLŠ, blok B,
Študentská 17, TU vo Zvolene

Elektroinštalácia

Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie

Investor: TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN

Miesto stavby: ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene

Zodp. projektant: Dušan Kollár

Vypracoval: Dušan Kollár

Dátum: November 2020



Zoznam dokumentácie:**Textová časť:**

- 1: Technická správa
- 2: Protokol o určení prostredia – 60/2020

Výkresová časť:

- 01: Elektroinštalácia 1.NP
- 02: Elektroinštalácia 2.NP
- 03: Elektroinštalácia 3.NP
- 04: Elektroinštalácia 4.NP
- 05: Doplnenie do rozvádzača R-2
- 06: Rozvádzač R-B-2
- 07: Rozvádzač R-B-3
- 08: Rozvádzač R-B-4
- 09: Schéma zapojenia CBS

Investor : TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN
Stavba : Rekonštrukcia ubytovacích kapacít - ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene

Zákazka číslo : 60/2020
Stupeň : projekt pre stavebné povolenie
Zodp. Projektant: Dušan Kollár
Vyhotovil : Dušan Kollár, projektant elektrických zariadení

1. TECHNICKÁ SPRÁVA

1.) Rozsah projektu

Projekt **rieši** elektroinštaláciu v hore uvedenom objekte v stupni projektu pre stavebné povolenie. **Tento stupeň dokumentácie slúži iba pre stavebné povolenie a nie je určený pre realizáciu stavby.**

Podľa vyhl. č. 508/2009 Zb. sa jedná o vyhradené technické zariadenie elektrické skupiny **B**.

Projekt **nerieši** vonkajšiu ochranu pred bleskom.

2.) Projektové podklady

Projekt bol spracovaný na základe stavebných podkladov, požiadaviek investora a príslušných STN.

3.) Základné technické údaje

Rozvodná sieť : TN-C-S, 3+N+PE, AC 50Hz, 230/400V
Bod rozdelenia PEN na PE+N v rozvádzači R-2

Ochrana pred priamym dotykom (základná ochrana) : izolovaním živých častí, zábranami, alebo krytmi
doplnková - prúdovým chráničom

Ochrana pred nepriamym dotykom (ochrana pri poruche) : samočinným odpojením napájania v sieti TN

Vonkajšie vplyvy (STN 33 2000-5-51) : Vid'. Protokol o určení vonkajších vplyvov

Požiadavky na krytie (STN 33 2000-5-51) : Vid'. Protokol o určení vonkajších vplyvov



- Vypínanie el. zariadenia : V prípade požiaru, alebo havárie, je elektrické zariadenie vypínané ako celok hlavným ističom v rozvádzači R-2. Po kompletnej rekonštrukcii celého objektu odporúčame doriešiť vypínanie TOTAL STOP a CENTRAL STOP pre celý objekt.
- Požiadavky na kvalifikáciu obsluhy : Údržbou a opravami navrhovaného elektrického zariadenia môžu byť poverení pracovníci s kvalifikáciou min. elektrotechnik v zmysle §21 vyhl. č. 508/2009 Zb.
- Požiadavky Protipožiar. bezpečnosť : V priestoroch je potrebné použiť káble s triedou reakcie na oheň B2ca s doplnkovou špecifikáciou – s1, d1, a1 na základe požiadavky normy STN EN 92 0203. Uvedené požiadavky sa netýkajú káblov uložených v stavebných konštrukciách pod omietkou, v betóne alebo pod konštrukciou zhotovenou z výrobkov triedy reakcie na oheň najmenej A2 – s1, d0 podľa STN EN 13501-1 + A1 s hrúbkou krytia najmenej 10 mm.
- Užívanie el. inštalácie laikmi : Na základe STN 33 1310, čl. 2.3 previesť poučenie o správnom a bezpečnom užívaní elektrickej inštalácie laikmi. Poučenie prevedie montážna organizácia odberného zariadenia (tj. dodávateľ stavby).

4.) Technické riešenie

4.1 - Všeobecne

Jedná sa o existujúci objekt. Elektroinštalácia na 2-4.NP bude nová, vyhovujúca súčasným zákonom a normám a požiadavkám investora.

Elektroinštalácia je navrhnutá káblami N2XH B2ca-s1,d1,a1, uloženými v nehorľavých bezhalogénových PVC žľaboch, gripoch, v nastrelených príchytkách resp. uloženými pod omietkou alebo pod konštrukciou zhotovenou z výrobkov triedy reakcie na oheň najmenej A2 – s1, d0 podľa STN EN 13501-1 + A1 s hrúbkou krytia najmenej 10 mm.

Vzhľadom k podmienke STN 33 2000-5-54, čl. 543.4 je el. inštalácia navrhnutá v sústave TN-S so samostatným neutrálnym vodičom (N) a ochranným vodičom (PE). Bod rozdelenia sústavy TN-C na TN-S previesť v rozvádzači R-2. **Vodiče PE a N sa za bodom rozdelenia sústavy TN-C na TN-S nesmú už v žiadnom prípade spojiť.**

Pokiaľ budú použité horľavé stavebné materiály (drevo ihličnaté+drevotrieska - stupeň horľavosti C2 /D, E podľa STN EN 13501-1/ - stredne horľavé, obyčajný sadrokartón - stupeň horľavosti B /A2, B podľa STN EN 13501-1/ - neľahko horľavé), všetky navrhnuté inštalačné materiály ukladané do týchto materiálov musia spĺňať podmienku odolnosti proti šíreniu plameňa (káble CYKY, CXKE-R, trubky ohyb., krabice, inštalačné prvky. Pokiaľ by došlo ku zmene použitého inštalačného materiálu je nutné dodržať podmienku odolnosti proti šíreniu plameňa, prípadne el. predmety podložiť nehorľavou podložkou hr. 5mm (napr. CEMVIN). Krabice ukladané do horľavých podkladov stupňa C3 /F podľa STN EN 13501-1/ opatriť sadrovým lôžkom hr. 5mm, prípadne použiť krabicu KI 68L, ktorá môže byť montovaná do horľavých podkladov stupňa C3 /F podľa STN EN 13501-1/ bez ďalších úprav.

Je navrhnutá zvýšená ochrana pred nebezpečným dotykom neživých častí prúdovým chráničom - jedná sa o maximálne zvýšenie bezpečnosti osôb a zároveň aj o ochranu pred požiarom. V rozvádzačoch , R-2, R-B-2, R-B-3, R-B-4 sú inštalované prúdové chrániče (rozdielový prúd 0,03A). V riešenom objekte je prevedená aj ochrana pred prepätím. V rozvádzači R-2 bude inštalovaný zvodíč triedy B+C pre 3 pracovné vodiče. Zvodíče prepätia triedy D môže užívateľ umiestniť do dôležitých zásuviek (prenosný typ so zástrčkou) - napr. pre napájanie televízora, počítača apod.

4.2 - Hlavné pospájanie

V budove sa musia navzájom spojiť do tzv. hlavného pospájania, ktorá bude osadená v rozvádzači R-2, tieto vodivé časti :

- hlavný ochranný vodič
- hlavný uzemňovací vodič, hlavná uzemňovacia svorka (prípojnice)
- rozvodné potrubia v budove (napr. plynu, vody, teplovodu, ústredného kúrenia apod.)
- kovové konštrukčné časti budovy (kovová nosná konštrukcia: ak je)

- oceľová výstuž konštrukčných betónových prvkov, ak je to prakticky vykonateľné:

Vodivé časti, ktoré prichádzajú do budovy zvonka musia byť pospájané čo najbližšie k ich vstupu do budovy. Prierez vodiča hlavného pospájania nesmie byť menší ako 6mm^2 pri použití medeného vodiča (STN 33 2000-5-54, čl. 544.1.1).

V riešenom objekte je navrhnuté previesť hlavné pospojovanie vodičmi N2XH B2ca-s1,d1,a1 $1 \times 16\text{mm}^2$, uzemňovací vodič drôtom FeZn P10mm. Hlavná uzemňovacia prípojnice EP bude umiestnená v rozvádzači R-2. Podružné uzemňovacie prípojnice EP budú rozmiestnené v rozvádzačoch R-B-2 (2.NP), R-B-3 (3.NP), R-B-4 (4.NP). Všetky neživé časti budú pripojené na ekvipotencionálnu prípojnicu na príslušnom poschodí vodičom N2XH B2ca-s1,d1,a1 $1 \times 6\text{mm}^2$ (respektíve $1 \times 16\text{mm}^2$ RACK m.č. 2.38, RACK vrátnica).

4.3 - Elektroinštalácia

Svetelná inštalácia -

Svetelná inštalácia je navrhnutá káblami N2XH B2ca-s1,d1,a1 o priereze $1,5\text{mm}^2$ s istením 10A ističmi.

Osvetlenie je navrhnuté LED svietidlami.

Osvetlenie je ovládané miestne vypínačmi (sú použité vypínače, ktoré budú inštalované do výšky 125cm osovo (resp. podľa žiadosti investora).

Zásuvková inštalácia -

Zásuvková inštalácia je navrhnutá káblami N2XH B2ca-s1,d1,a1 o priereze $2,5\text{mm}^2$ s istením 16A. Zásuvky budú inštalované do výšky 30cm osovo nad definitívnu podlahu, prípadne 125cm osovo (kuchyňa apod.) resp. podľa žiadosti investora.

Pri umývadlách inštalovať zásuvky do výšky :

- min. 120cm spodok (resp. 125cm osovo) pri umiestnení zásuvky tesne pri umývacom priestore
- pri nižšom umiestnení zásuvky ako 120cm spodok musí byť táto min. 20cm od umývacieho priestoru

Bližšie vid'. STN 33 2000-7-701 ed.2 - 10/2007 : čl. N 701.512.5.

Všetky zásuvkové obvody 1-f. a 3-f. a všetky svetelné obvody budú chránené prúdovými chráničmi s rozdielovým prúdom 0,03A. Pri zásuvkách je použitie prúdových chráničov (RCD) v zmysle STN 33 2000-4-41 ed.2 10/2007, čl. 411.3.3.

4.4 – Napojenie rozvádzačov R-B-2, R-B-3, R-B-4

Rozvádzače R-B-2 (2.NP), R-B-3 (3.NP), R-B-4 (4.NP) sú napojené z existujúceho rozvádzača R-2 umiestneného na 1.NP. Rozvádzače sú napojené káblom N2XH-J $5 \times 25\text{mm}^2$ B2ca-s1,d1,a1 popri ktorom bude vedený kábel N2XH-J $1 \times 16\text{mm}^2$ B2ca-s1,d1,a1 z hlavnej ekvipotencionálnej prípojnice EP (R-2). Tento kábel bude privedený na podružné ekvipotencionálne prípojnice do každého z rozvádzačov R-B-2 (2.NP), R-B-3 (3.NP), R-B-4 (4.NP). Na podružných ekvipotencionálnych prípojniciach bude prevedené pospojovanie pre dané podlažie.

4.5 – Výpočet osvetlenia

Intenzita osvetlenia je navrhnutá v súlade s STN EN 12464-1. Výpočet osvetlenia pre priestory riešené v tejto PD bol prevedený v programe DIALux podľa platných noriem. Parametre svietidiel sú súčasťou legendy výkresovej časti tejto PD. Výpočty sú uchované v archíve CNM, s.r.o..

4.6 – Núdzové a protipanikové osvetlenie

Vzhľadom k požiadavkám normy STN 92 0203 čl. 6.2.1 musí byť núdzové osvetlenie v tomto objekte napájané z centrálného napájacieho systému a musí byť vybavený automatickým skúšobným systémom núdzového únikového osvetlenia napájaného z batérií nakoľko v objekte bude ubytovaných viac ako 50 osôb.

V projekte je navrhnutý systém FZLV2 od firmy AWEX, jedná o 48V adresný systém. Ústredňa FZLV-B (ústredňa ktorá slúži pre blok B) je navrhnutá 4 okruhová s batériami 12Ah a maximálnym výkonom 280W/1h.

1. okruh núdzového osvetlenia zásobuje energiou únikové núdzové osvetlenie v študovni (m.č. 2.04) v tejto miestnosti je zriadené aj protipanikové osvetlenie nakoľko sa jedná o miestnosť väčšiu ako 60m^2 .

2. okruh núdzového osvetlenia zásobuje energiou únikové núdzové osvetlenie v komunikačných priestoroch 2.NP (m.č. 2.01-2.03). V miestnosti 2.03 je núdzové únikové osvetlenie doplnené aj o protipanikové osvetlenie.

3. okruh núdzového osvetlenia zásobuje energiou únikové núdzové osvetlenie v komunikačných priestoroch 3.NP (m.č. 3.01-3.03).

4. okruh núdzového osvetlenia zásobuje energiou únikové núdzové osvetlenie v komunikačných priestoroch 4.NP (m.č. 4.01-4.03).

V rozvážačoch R-B-2 (2.NP), R-B-3 (3.NP), R-B-4 (4.NP) budú umiestnené moduly PH3F na sledovanie straty fázy tak ako je naznačené v schémach vo výkresovej časti tejto PD (v každom rozvážači 1ks) budú pripojené za prúdovým chráničom ktorý chráni svetelné obvody komunikačných priestorov resp. študovne (2.NP). Pri výpadku fázy modul pošle informáciu ústredni FZLV-B, ktorá zapne príslušný okruh.

4.7 – Vnútna ochrana pred bleskom

V rozvážači R-2 na 1.NP bude umiestnená prepäťová ochrana B+C 12,5 kA.

4.8 – Vonkajšia ochrana pred bleskom

Je exitujúca, nie je predmetom tejto PD.

5./ Ochrana zdravia a bezpečnosť pri práci

Pri montážnych prácach dodržiavať platné bezpečnostné predpisy. Pri prevádzkovaní navrhovaného el. zariadenia dodržiavať ustanovenia STN 343100-08.

6./ Vyhodnotenie neodstrániteľných nebezpečenstiev a ohrození v P.D. podľa § 4, odst. 1, zákona č. 124/2006 Z.z.

1. Stanovenie rozsahu zariadenia - Jedná sa o priestory prístupné laikom. Elektrické zariadenie je chránené krytím, alebo iným opatrením (zábrana) a neumožňuje tak bez prekonania zabezpečovacích opatrení prístup k živým častiam.
2. Identifikovanie ohrozenia - pri prevádzke môže dôjsť k nebezpečným situáciám a aj k ohrození života iba za poruchových stavov, alebo pri úmysle. Môže dôjsť k poruche /skratu/ z rôznych príčin /mechanické, elektrické apod./.
3. Odhadovanie rizika – uvedené poruchové stavy spojené s nebezpečenstvom a ohrozením života môžu vzniknúť kedykoľvek, ale ich pravdepodobnosť je nízka. Pri vzniku vyššie uvedeného ohrozenia môže dôjsť k ekonomickým škodám na majetku /priama škoda na el. zariadení, škoda spôsobená výpadkom el. prúdu/, ale aj k zraneniu osôb. Uvedeným nebezpečenstvám nie je možné ale úplne zabrániť. Je prevedená ochrana pred dotykom živých častí aj neživých častí v zmysle platných noriem radu STN 33 2000. Pri opravách, čistení, vyhladávaní porúch a udržiavaní môže dôjsť k obmedzeniu vyššie uvedených ochranných opatrení, ktoré sú dané STN. Pri týchto stavoch je potrebné postupovať v súlade s bezpečnostnými predpismi a internými smernicami prevádzkovateľa – uvedené činnosti môžu prevádzať iba kvalifikované osoby s elektrotechnickou kvalifikáciou, riadne školené a vedomé si možného nebezpečenstva. Pri prerušení bezpečnostných ochrán previesť riadne zaistenie pracoviska v zmysle platných predpisov a STN. Aj pri dodržaní všetkých bezpečnostných predpisov nie je ale zaistené, že nedôjde k ohrozeniu - bezpečnostné zariadenia je možné vedome vyradiť, príp. môže dôjsť k chybe obsluhy apod.
4. Hodnotenie rizika - riziká pri prevádzke nie je možné úplne eliminovať, ale pri dodržaní platných STN, predpisov a vyhlášok je možné dosiahnuť bezpečný stav. K ohrozeniu môže dôjsť pri prevádzkovej poruche, chybe obsluhy, príp. laickom zásahu. Aj pri splnení všetkých bezpečnostných opatreniach ostáva zostatkové nebezpečenstvo ohrozenia majetku aj života. Riešený projekt je spracovaný na základe platných STN, platných predpisov a vyhlášok - jedná sa o maximálne možné bezpečnostné opatrenia za súčasnej úrovne znalostí. Uvedené opatrenia je nutné dodržať aj pri montáži a údržbe.
5. Zariadenie je bezpečné, súpis použitých platných noriem STN, PNE, zákonov, vyhlášok vid'. časť č.8 tejto technickej správy.

7./ Revízia el. zariadení

Pred uvedením navrhovaného el. zariadenia pod napätie vykonať východiskovú revíziu. Pravidelné revízie vykonávať v lehotách podľa STN 33 1500, STN 33 2000-6.

8./ Použité normy

STN 33 0110	Napäťové pásma pre elektrické inštalácie budov
STN 33 0120	Normalizované napätia IEC
STN EN 60073	Základné a bezpečnostné zásady pre rozhranie človek - stroj, označovanie a identifikácia. Zásady kódovania indikátorov a ovládačov
STN 33 0172	Označovanie a tvary ovládacích tlačidiel
STN EN 60529	Stupne ochrany krytom (krytie - IP kód)
STN 33 1310	Bezpečnostné predpisy pre elektrické zariadenia určené na používanie osobami bez elektrotechnickej kvalifikácie
STN EN 61140	Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom. Spoločné hľadiská pre inštaláciu a zariadenia
STN 33 2130	Elektrotechnické predpisy - vnútorné elektrické rozvody
STN 33 2180	Pripájanie elektrických prístrojov a spotrebičov
STN 33 3320	Elektrické prípojky
STN EN 62305-1	Ochrana pri zásahu blesku. Časť 1: Všeobecné princípy
STN EN 62305-2	Ochrana pri zásahu blesku. Časť 2: Manažérstvo rizika
STN EN 62305-3	Ochrana pri zásahu blesku. Časť 3: Fyzické poškodenie objektov a ohrozenie života
STN 34 1610	Elektrický silnoprúdový rozvod v priemyselných prevádzkach
STN EN 12464-1	Osvetlenie pracovísk. Časť 1: Vnútorné pracoviská
STN EN 1838	Požiadavky na osvetlenie. Núdzové osvetlenie
STN 38 0810	Použitie ochrán pred prepätím v silnoprúdových zariadeniach
STN 38 1754	Dimenzovanie elektrického zariadenia podľa účinku skratových prúdov
STN 38 2156	Káblové kanály, šachty, mosty a priestory
STN 33 2000-1	El. inštalácie nízkeho napätia, Základné princípy, charakteristiky, definície
STN 33 2000-4-41	Ochrana pred zásahom elektrickým prúdom
STN 33 2000-4-42	Ochrana pred účinkami tepla
STN 33 2000-4-43	Ochrana pred nadprúdom
STN 33 2000-4-442	Ochrana inštalácií NN pri zemných poruchových spojeniach v sieťach s vysokým napätím
STN 33 2000-4-443	Ochrana pred prepätiami atmosférického pôvodu a spínacími prepätiami
STN 33 2000-4-473	Opatrenia na ochranu proti nadprúdom
STN 33 2000-4-482	Ochrana proti požiaru pri osobitných rizikách alebo nebezpečenstve
STN 33 2000-5-51	Výber a stavba elektrických zariadení. Spoločné pravidlá
STN 33 2000-5-52	Výber a stavba elektrických zariadení, elektrické rozvody
STN 33 2000-5-54	Uzemňovacie sústavy, ochranné vodiče a vodiče na ochranné pospájanie
STN 33 2000-6	Elektrické inštalácie nízkeho napätia. Časť 6: Revízia
STN 33 2000-7-701	Priestory s vaňou alebo sprchou

ako aj s nimi súvisiace STN a zmeny uvedených STN

Bezpečnostné predpisy:

STN 34 3100	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických inštaláciách
STN 34 3101	Bezpečnostné požiadavky na obsluhu a prácu na elektrických vedeniach
STN 34 3102	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na elektrických strojoch
STN 34 3103	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu na el. prístrojoch a rozvádzačoch
STN 34 3104	Bezpečnostné predpisy pre obsluhu a prácu v elektrických prevádzkarňach
STN 34 3108	Bezpečnostné predpisy o zaobchádzaní s elektrickým zariadením laikmi
PNE 33 2101	Bezpečnostné pravidlá pre obsluhu a prácu na rozvodných elektrických inštaláciách prenosovej a distribučnej sústavy
STN EN 50110-1	Prevádzka elektrických inštalácií

Zákony:

č. 124/2006	o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci
č. 125/2006	o inšpekcii práce
č. 251/2012	o energetike

Nariadenia vlády:

- | | |
|-------------|---|
| č. 247/2006 | o podrobnostiach o ochrane zdravia pred záťažou teplom a chladom pri práci |
| č. 269/2006 | o podrobnostiach o požiadavkách na osvetlenie pri práci |
| č. 387/2006 | o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci |
| č. 391/2006 | o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na pracovisko |
| č. 392/2006 | o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri používaní pracovných prostriedkov |
| č. 393/2006 | o minimálnych požiadavkách na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci vo výbušnom prostredí |
| č. 395/2006 | o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov |
| č. 396/2006 | o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko |

Vyhlášky MPSVaR:

- | | |
|-------------|--|
| č. 508/2009 | na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci a bezpečnosti technických zariadení |
| č. 147/2013 | o zaistení bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach |

PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV STAVBY

č. 60/2020 V ZMYSLE ZÁKONA č. 124/2006 Z.z., VYHLÁŠKY MPSVAR č. 508/2009 Z.z.
a STN 33 2000-5-51:2010 (HD 603 64-5-51:2009, mod IEC 603 64-5-51:2005)

Vypracoval :

Dušan Kollár, Projektovanie elektrických zariadení, CNM, s.r.o. A.Dubčeka 43/40, Žiar nad Hronom

Vo Zvolene

dňa 13.11.2020

Zloženie komisie:

Predseda : Dušan Kollár - projektant elektro
Členovia : Ing. Arch. Ľ. Lendvorský - projektant stavebnej časti
Širáň Ján - revízny technik elektro

Názov objektu : **Rekonštrukcia ubytovacích kapacít - ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene**

Podklady použité pre

vypracovanie protokolu : 1.) stavebné výkresy objektu, podklady technológie profesií
2.) STN 33 2000-5-51 /2007/
3.) publikácia „Vnější vlivy a předpisy související s vnějšími vlivy“-ing. Melen

Príloha č. 1 : Štandardné vonkajšie vplyvy vo vnútorných priestoroch a vo vonkajších priestoroch

Príloha č. 2 : Stručný zoznam vonkajších vplyvov

Popis zariadenia : jedná sa o 3 podlažia (2-4.NP) v budove internátu (blok B). Priestor vrátnice (1.NP).

Rozhodnutie : STN 33 2000-5-51 sa jedná o vonkajšie vplyvy -

Štandardné vonkajšie vplyvy :

Druh priestoru	Miestnosť číslo
I.	-
II.	-
III.	všetky vnútorné priestory
IV.	-
V.	-
VI.	mimo objektu

Sprchy, kúpelne

Umývacie priestory - podľa:

STN 33 2000-7-701 ed.2 /2007/

Príloha č. 1: Štandardné vonkajšie vplyvy vo vnútorných priestoroch a vo vonkajších priestoroch

Vplyv	Vnútorné priestory				Vonkajšie priestory	
	Druh priestoru				Druh priestoru	
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
AA	5	5	5	4	7	8
AB	5	5	5	4	7	8
AC	1	1	1	1	1	1
AD	1	1	2	2	3 (dážď)	4 (dážď)
AE	1	1	1	2	3	3
AF	1	1	1	1	1	2
AG	1	1	1	1	1	1
AH	1	1	1	1	1	1
AK	1	1	1	1	1	1
AL	1	1	1	1	1	1
AM	1	1	1	1	1	1
AN	1	1	1	1	3	3
AP	1	1	1	1	1	1
AQ	1	1	1	1	3	3
AR	1	1	1	1	-	-
AS	-	-	-	-	1	2
AT	-	-	-	-	1	2
AU	-	-	-	-	1	1
BA	1	1	1	1	1	1
BB	1	1	2	2	2	2
BC	2	2	2	2	2	2
BD	1	1	1	1	1	1
BE	1	1	1	1	1	1
CA	1	1	1	1	1	1
CB	1	1	1	1	1	1
Min. krytie	IP2x	IP2x	IP21	IP21	IP43	IP54

Druh priestoru I. - vnútorné priestory - úplne klimatizované
 Druh priestoru II. - vnútorné priestory - s trvalou reguláciou teploty
 Druh priestoru III. - vnútorné priestory - s regulovanou teplotou
 Druh priestoru IV. - vnútorné priestory - bez regulácie teploty
 Druh priestoru V. - priestory pod prístreškom
 Druh priestoru VI. - vonkajšie priestory

Zdôvodnenie : komisia rozhodla v súlade so STN 33 2000-5-51, STN 33 2000-7-701 ed.2

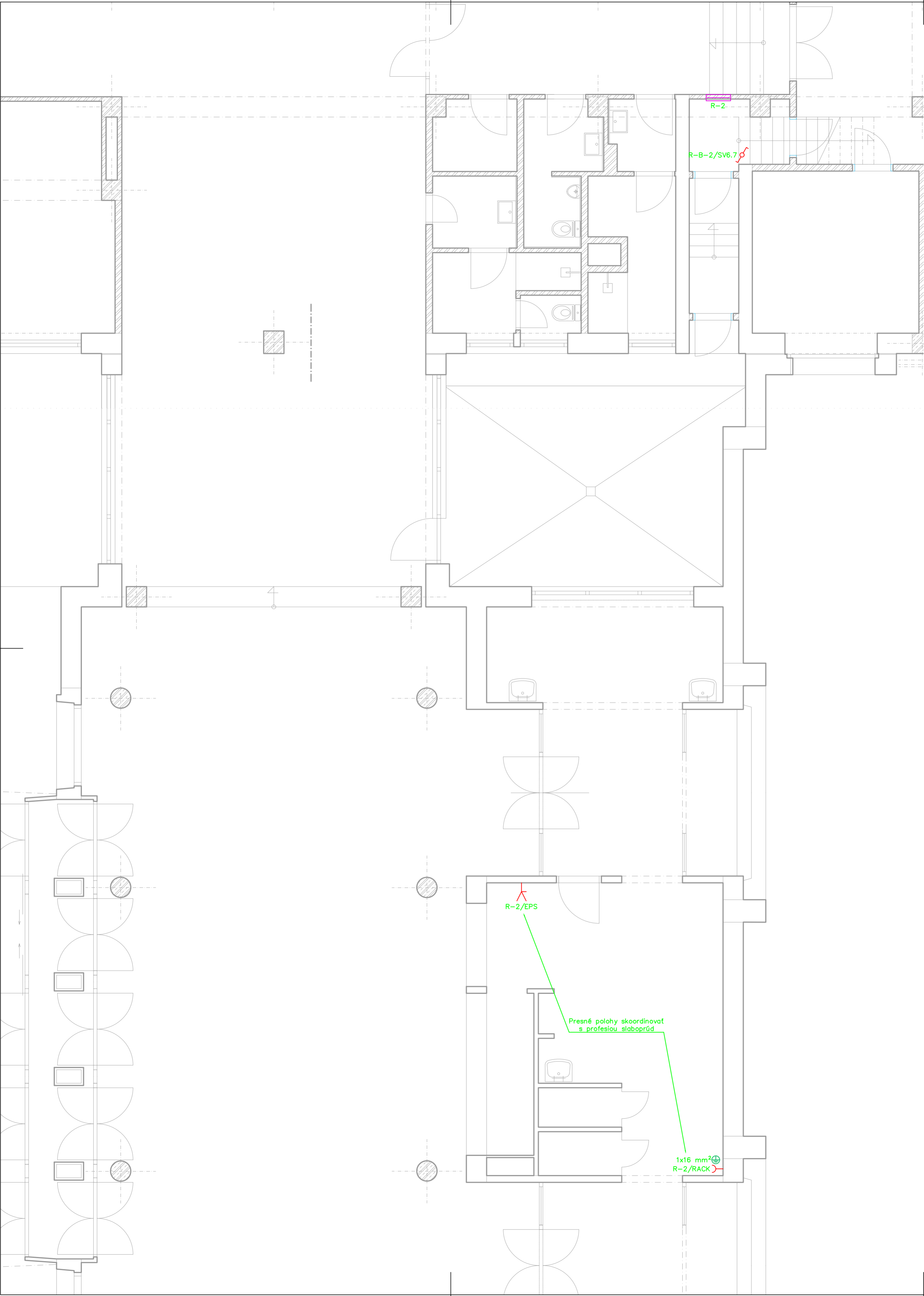
Záver : V prípade akejkoľvek zmeny využitia priestorov ovplyvňujúc určené vonkajšie vplyvy je prevádzkovateľ el. inštalácie povinný prehodnotiť dane vplyvy podľa platných STN. Ak by tak nebolo urobené tak zmena prostredia a vonkajších vplyvov má za následok zmenu krytia elektroinštalácie sústavy a tak možné zvýšenie rizika porúch, skrátenie životnosti el. zariadení, požiarov a úrazov el. prúdom. Určené vonkajšie vplyvy sa kontrolujú opakovane v lehotách, pri odborných prehliadkach a skúškach, revíziách.

Dátum spísania protokolu: 13.11.2020

podpis predsedu.....



















Prostredie	AA	Teplota okolia (°C)	AG	Nárazy, otrasy	AN	Sľnečné žiarenie	
	AA1	-60 +5	AG1	mierne	AN1	slabé	
	AA2	-40 +5	AG2	stredné	AN2	stredné	
	AA3	-25 +5	AG3	silné	AN3	vysoké	
	AA4	-5 +40			AP	Seizmicita	
	AA5	+5 +40	AH	Vibrácie	AP1	zanedbateľná	
	AA6	+5 +60	AH1	mierne	AP2	slabá	
	AA7	-25 +55	AH2	stredné	AP3	stredná	
	AA8	-50 +40	AH3	silné	AP4	silná	
	AB	Teplota a vlhkosť	AK	Rastlinstvo a plesne			
			AK1	bez nebezpečenstva	AQ	Búrková činnosť	
	AC	Nadmorská výška	AK2	nebezpečné	AQ1	zanedbateľná	
	AC1	<= 2 000 m			AQ2	nepriame ohrozenie	
	AC2	> 2 000 m	AL	Živočíchy	AQ3	priame ohrozenie	
			AL1	bez nebezpečenstva			
	AD	Výskyt vody	AL2	nebezpečné	AR	Pohyb vzduchu	
	AD1	zanedbateľný			AR1	slabý	
	AD2	kvapky	AM	Žiarenie	AR2	stredný	
	AD3	rozprašovanie	AM1	zanedbateľné	AR3	silný	
	AD4	striekanie	AM2	rozptylové prúdy			
	AD5	prúd	AM3	elektromagnetizmus	AS	Vietor	
	AD6	vlny	AM4	ionizácia	AS1	slabý	
	AD7	zaplavenie	AM5	elektrostatika	AS2	stredný	
	AD8	ponorenie	AM6	indukcia	AS3	silný	
			AM1	harmonické			
	AE	Cudzie pevné telesá	AM2	signálne napätia	AT	Snehová pokrývka	
	AE1	zanedbateľné	AM3	zmeny amplitúdy nap.	AT1	zanedbateľná	
	AE2	malé	AM4	nesymetria napätia	AT2	mierna	
	AE3	veľmi malé	AM5	zmeny sieť. frekvencie	AT3	významná	
	AE4	malá prašnosť	AM6	indukované napätia			
	AE5	mierna prašnosť	AM7	DC v AC sieťach	AU	Námraza	
	AE6	silná prašnosť	AM8	vyžarované mag.polia	AU1	Bez námrazy	
			AM9	elektrické polia	AU2	ľahká námraza	
	AF	Korózia	AM21	indukované nap.,prúdy	AU3	ťažká námraza	
	AF1	zanedbateľná	AM22	prech.javy v ns oblasti	AU4	kritická námraza	
	AF2	atmosférická	AM23	prech.javy v ms oblasti			
	AF3	občasná, náhodná	AM24	oscilačné prech. javy	AM31	elektrostatické výboje	
	AF4	trvalá	AM25	vyžarované vf javy	AM41	ionizácia	
	B	BA	Spôsobilosť osôb	BC	Dotyk osôb so zemou	BE	Látky v objekte
	Využitie	BA1	bežná /laici/	BC1	žiadny	BE1	bez nebezpečenstva
BA2		deti	BC2	zriedkavý	BE2	nebezpečenstvo požiaru	
BA3		postihnutí	BC3	častý	BE2N1	horľavých látok	
BA4		poučené osoby	BC4	trvalý	BE2N2	horľavých prachov	
BA5		znalé osoby			BE2N3	horľavých kvapalín	
			BD	Podmienky úniku	BE3	nebezpečenstvo výbuchu	
BB		Odpor tela	BD1	málo osôb/ľahký únik	BE3N1	horľavých prachov	
BB1		veľký	BD2	málo osôb/obťažný únik	BE3N2	horľavých plynov a pár	
BB2		normálny	BD3	veľa osôb/ľahký únik	BE3N3	výbušnín	
BB3	malý	BD4	veľa osôb/obťažný únik	BE4	nebezpeč. kontaminácie		
C	CA	Stavebné materiály	CB	Konštrukcia stavby			
stav	CA1	nehorľavé	CB1	zanedbateľné nebezp.	CB3	pohyb/pos. konštrukcie	
	CA2	horľavé	CB2	šírenie ohňa	CB4	pružná alebo nestabilná	




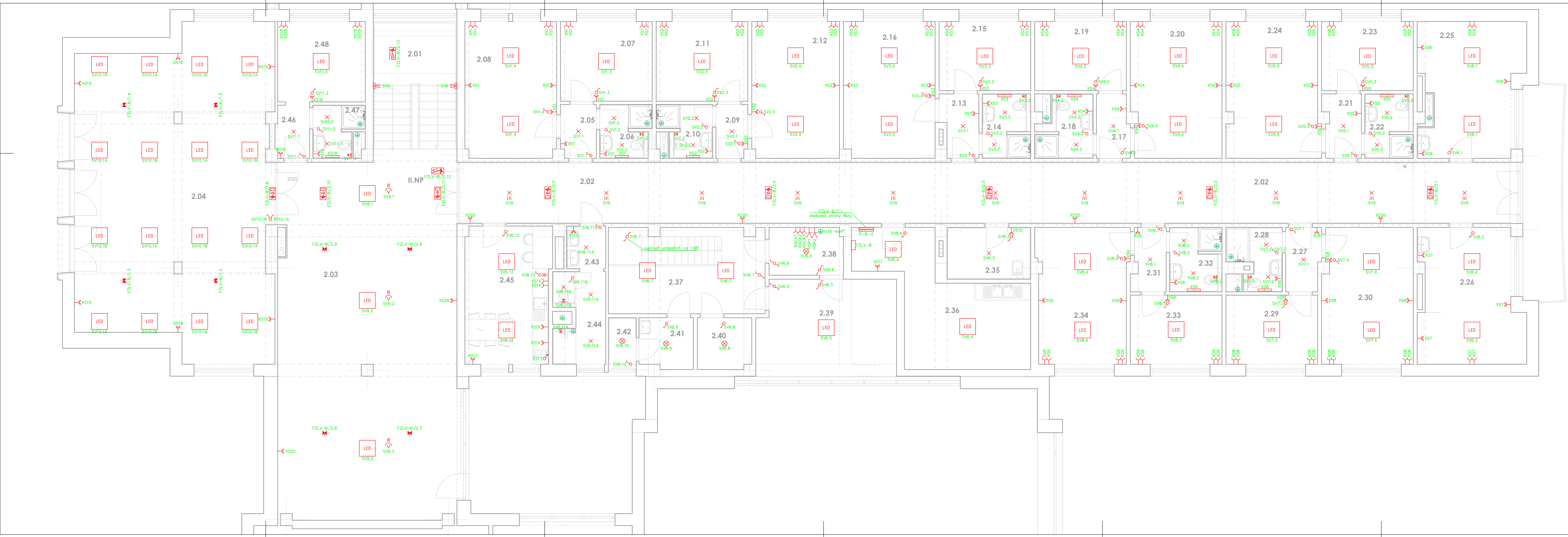
LEGENDA SVIETIDIEL					
ZNAČKA	OZNAČENIE	TYP	PRÍKON (W/lm)	KRYTIE	MONTÁŽ
×	A	LED STROPNÉ	12/1020	IP20	ZAPUSTENÉ
LED	B	LED PANEL 600x600	36/3600	IP40	ZAPUSTENÉ/PRISADENÉ
⌘ ⌘	C	LED NÁSTENNÉ/STROPNÉ	24/1920	IP44	PRISADENÉ
⊗	D	LED STROPNÉ	18/1440	IP44	PRISADENÉ

Legenda:

-  Núdzové svetidlo
-  Dvojzásuvka 230V/16A, IP20
-  Zásuvka 230V/16A, IP20
-  Svetelný vývod
-  Ventilátor nástenný s dobehom
-  Pohybový senzor
-  Radiátor rebřík elektrický
-  Rozvádzač
-  Ochranné spájanie – N2XH–J 1x6 B2ca–s1,d1,a1 (pripojiť na EP na príslušnom podlaží)
-  Proti panikové svetidlo
-  Vypínač č. 1, IP20
-  Vypínač č. 3, IP20
-  Vypínač č. 5, IP20
-  Vypínač č. 6, IP20
-  El. vývod 1–fázový
-  Existujúci rozvádzač







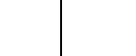

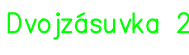
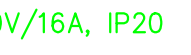
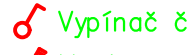



ROZVODNÁ SIĚŤ : TN–C–S, 3+N+PE (3+PEN), AC 50Hz, 230V/400V
ZÁKLADNÁ OCHRANA : IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ, KRYTÍM, DOPLNKOVÁ – PRÍKOVÝM CHRANÍCOM
OCHRANA PRI PORUČE : SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA V SIETI TN
VNKAJŠIE VPLYVY : VÍD. PROTOKOL O URČENÍ VNKAJŠÍCH VPLYVOV
STN 33 2000–5–51

ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	SADA	 Projektovanie – Realizácia – Revízia A. Družba 43/40 965 01 Znojmo tel.: 0207 817 614 e-mail: dušan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk
VYPRACOVAL	Dušan Kollár		
KRESLIL	Matúš Hudec		
OKRES	Zvolen		
OBEČ	Zvolen		
INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN	P. Č.	60/2020
STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – SĎLS, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene	STUPEN	PSP
OBJEKT		FORMÁT	594x630
		DÁTUM	11.2020
		PROFESIA	ELEKTRO
OBSAH VÝKRESU	Elektroinštalácia 1.NP		MIERKA VÝKRES Č.
			1:50 01



LEGENDA SVETIDIEL					
ZNAČKA	OZNACENIE	TYP	PRIKON (W/m)	KRYTIE	MONTÁŽ
×	A	LED STROPNÉ	12/1020	IP20	ZAPUSTENÉ
LED	B	LED PANEL 600x600	36/3600	IP40	ZAPUSTENÉ / PRISADENÉ
	C	LED NÁSTENNÉ/STROPNÉ	24/1920	IP44	PRISADENÉ
⊗	D	LED STROPNÉ	18/1440	IP44	PRISADENÉ

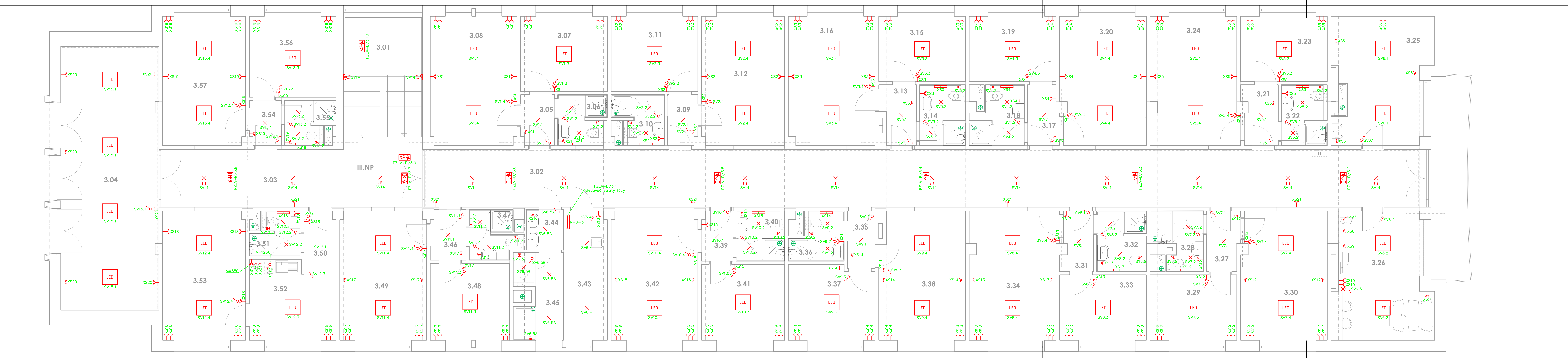
Legenda:

-  Núdzové svetidlo
-  Dvojzáruska 230V/16A, IP20
-  Záruska 230V/16A, IP20
-  Svetelný vývod
-  Ventilátor nástenný s dobehom
-  Pohybový senzor
-  Radiátor rebřík elektrický
- Rozvádzač
-  Proti panikové svetidlo
-  Vypínač č. 1, IP20
-  Vypínač č. 3, IP20
-  Vypínač č. 5, IP20
-  Vypínač č. 6, IP20
-  El. vývod 1-fázový
-  Ochranné pospájanie – N2XH–J 1x6 B2co–sl,d1,a1 (pripojiť na EP na príslušnom podlaží)

ROZVODNÁ SIET' : TN-C-S, 3+N+PE (3+PEN), AC 50Hz, 230V/400V
ZÁKLADNÁ OCHRANA : IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASTÍ, KRYTÍM, DOPLNKOVÁ – PROUDOVÝM CHRÁNIDLOM
OCHRANA PRI PORUČE : SAMODIČNÝM DOPOJENÍM NAPÁJANIA V SIETI TN
VONKAJŠIE VPLYVY : VŠ. PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV
STN 33 2000-5-51

ZOOP. PROJEKTANT	Dušan Kolár	SADA
VYPRACOVAL	Dušan Kolár	
KRESLIL	Matúš Hudec	
OKRES	Zvolen	
OBEČ	Zvolen	
INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASÁRYKA 24, 960 01 ZVOLEN	P. Č. 60/2020
STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – SÚLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene	STUPEŇ PSP
OBJEKT		FORMÁT 420x1470
		DÁTUM 11.2020
		PROFESIA ELEKTRO
MIERKA		VÝKRES Č. 02
ORSAH VÝKRESU	Elektroinštalácia 2.NP	





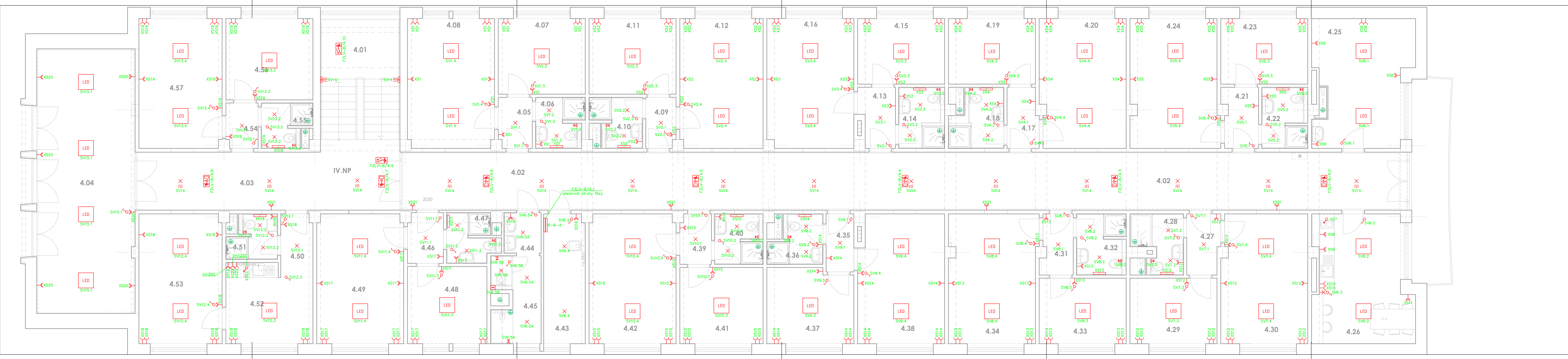
Legenda:

- Núdzové svetidlo
- Dvojbásovka 230V/16A, IP20
- Zásuvka 230V/16A, IP20
- Svetelný vývod
- Ventilátor nástenný s dobehom
- Pohybový senzor
- Radiátor rebrík elektrický
- Rozvádzač
- Ochranné pospájanie – N2XH-J 1x6 B2ca-s1,d1,a1 (pripojit na EP na príslušnom podlaží)
- Protipanikové svetidlo
- Vypínač č. 1, IP20
- Vypínač č. 3, IP20
- Vypínač č. 5, IP20
- Vypínač č. 6, IP20
- EI. vývod 1-fázový

ROZVODNÁ SIET' : TN-C-S, 3+N+PE (3+PEN), AC 50Hz, 230V/400V
ZÁKLADNÁ OCHRANA : IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ, KRYTÍM, DOPLNKOVÁ – PRÚDOVÝM OCHRÁNČOM
OCHRANA PRI PORUČE : SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA V SÍTI TN
VONKAJŠIE VPLYVY : VĎ. PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV
STN 33 2000-5-51

ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	SADA	
VYPRACOVAL	Dušan Kollár		
KRESIL	Matúš Hudec		
OKRES	Zvolen		
OBEC	Zvolen		
INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN	P. Č.	60/2020
STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – SÚLS, blok B, Študentské 17, tu vo Zvolene	STUPEŇ	PSP
OBJEKT		FORMÁT	297x1470
		DÁTUM	11.2020
		PROFESIA	ELEKTRO
OBSAH VÝKRESU	Elektroinštalácia 3.NP		MIERKA VÝKRES Č.
			1:50 03





Legenda:

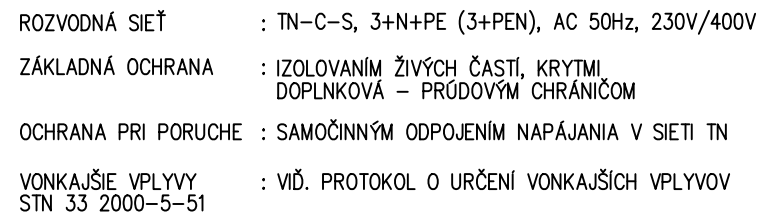
- Núdzové svetidlo
- Dvojzásuvka 230V/16A, IP20
- Zásuvka 230V/16A, IP20
- Svetelný vývod
- Ventilátor nástenný s dobehom
- Pohybový senzor
- Radiátor rebřík elektrický
- Rozvádzač
- Ochranné pospájanie – N2XH-J 1x6 B2ca-s1,d1,a1 (pripojiť na EP na príslušnom podlaží)
- Protipanikové svetidlo
- Vypínač č. 1, IP20
- Vypínač č. 3, IP20
- Vypínač č. 5, IP20
- Vypínač č. 6, IP20
- EI. vývod 1-fázový

ROZVODNÁ SIET' : TN-C-S, 3+N+PE (3+PEN), AC 50Hz, 230V/400V
ZÁKLADNÁ OCHRANA : IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASŤÍ, KRYTÍM, DOPLŇKOVÁ – PRÚDOVÝM OCHRÁŇČOM
OCHRANA PRI PORUČE : SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA V SÍTI TN
VONKAJŠIE VPLYVY : VÍD. PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV
STN 33 2000-5-51

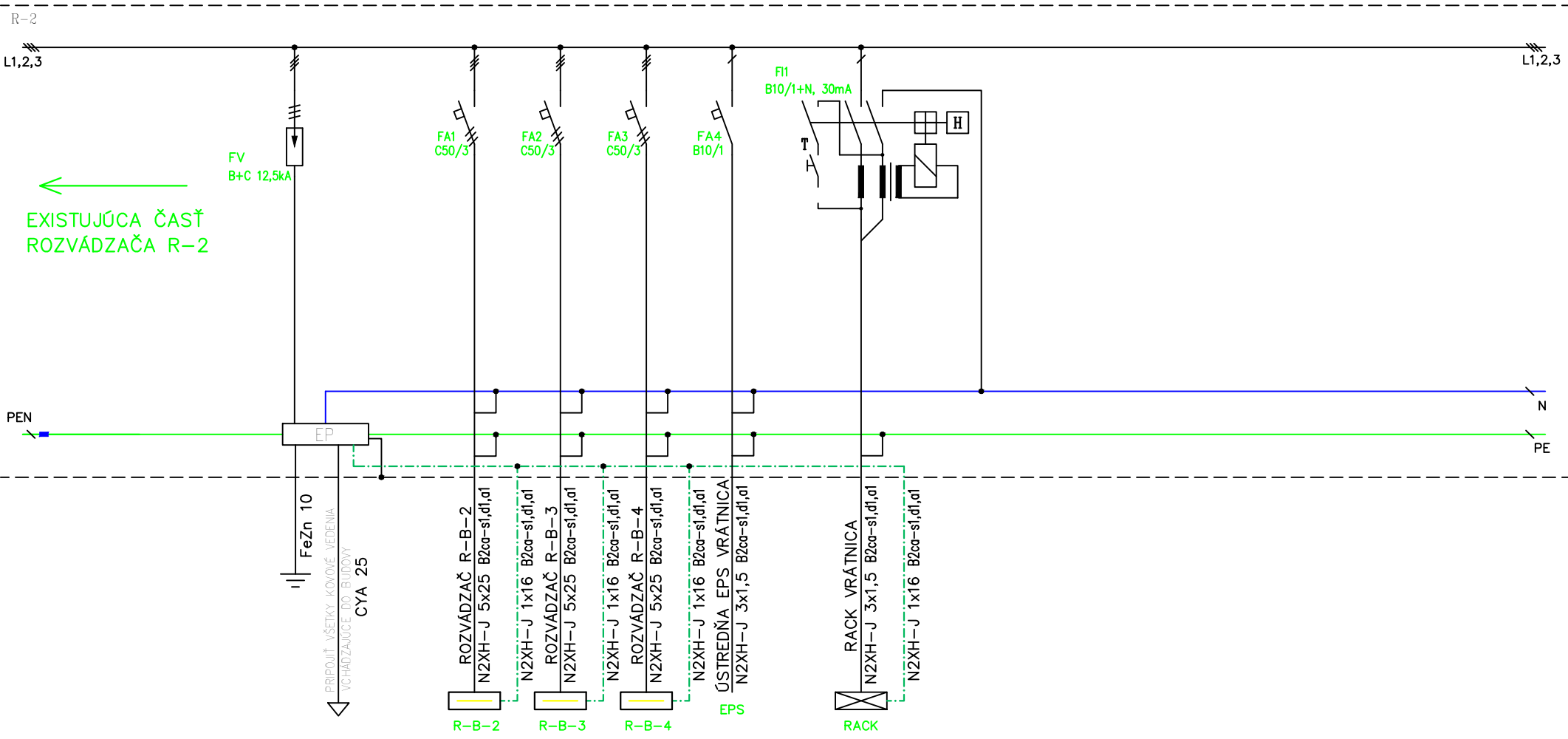
ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	SADA	
VYPRACOVAL	Dušan Kollár		
KRESIL	Matúš Hudec		
OKRES	Zvolen		
OBEC	Zvolen		
INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN	P. Č.	60/2020
STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – SÚLS, blok B, Študentské 17, TU vo Zvolene	STUPEŇ	PSP
OBJEKT		FORMÁT	297x1470
		DÁTUM	11.2020
		PROFESIA	ELEKTRO
OBSAH VÝKRESU	Elektroinštalácia 4.NP		MIERKA VÝKRES Č.
			1:50 04



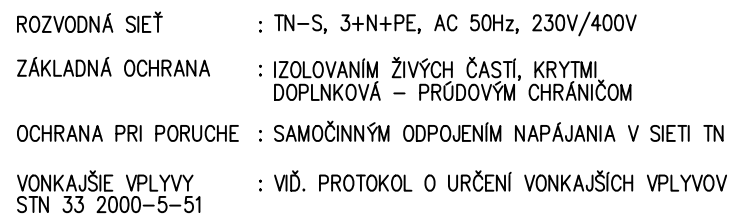
TYP : ROZVÁDZAČ EXISTUJÚCI
 ZAPUSTENÝ
 ROZMER : VONKAJŠIE š. x v. x hl. mm
 KRYTIE : IP30
 PRÍVOD : ZDOLA
 VÝVODY : ZDOLA/ZHORA
 POČET : 1

$$\ln = A$$


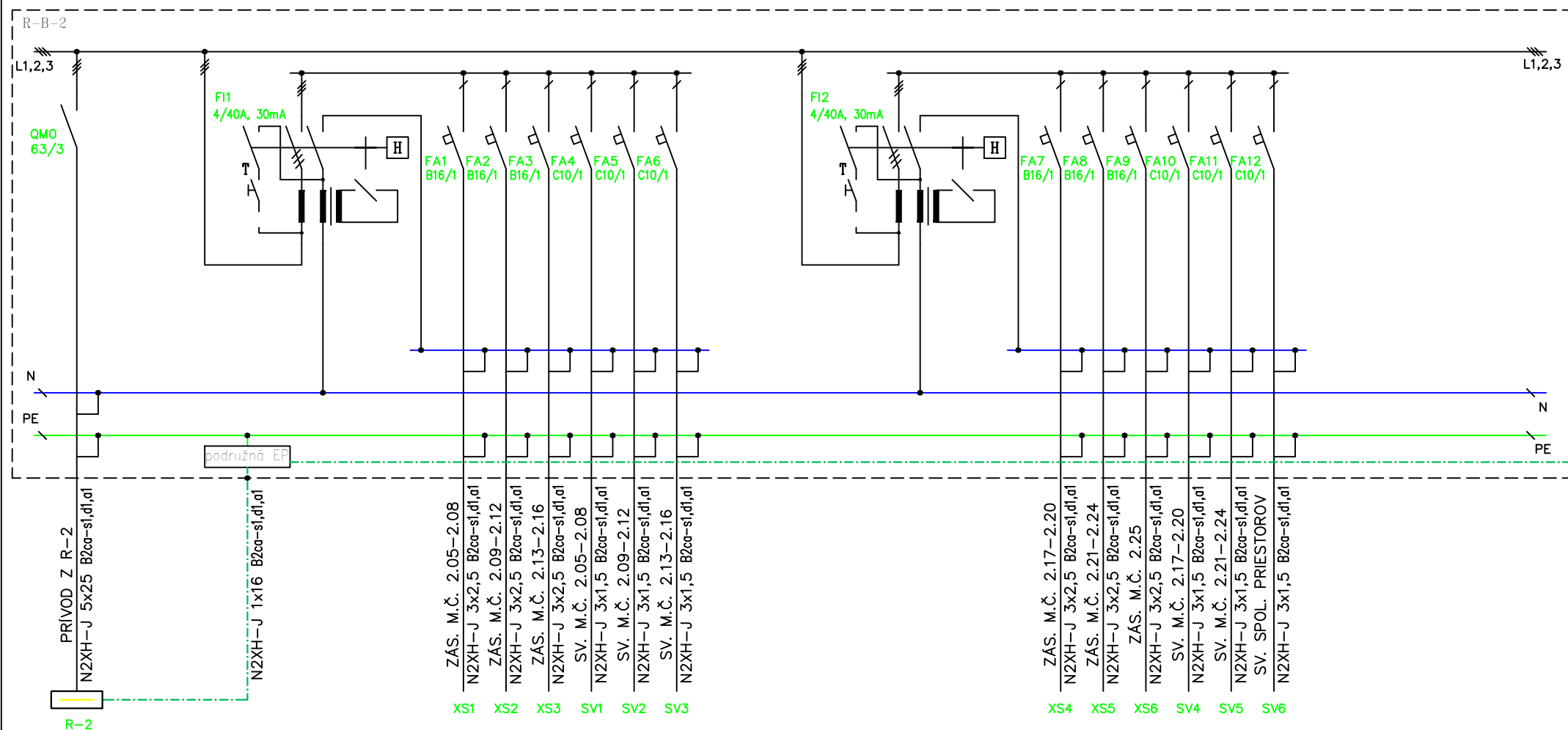
ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	 CNM s.r.o. Projektovanie – Realizácia – Revízia A. Dubčeka 43/40 965 01 Zor nad Hronom tel.: 0907 817 614 e-mail: dusan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk	SADA	PROFESIA	ELEKTRO	STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – ŠDLS, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene		
VYPRACOVAL	Dušan Kollár		P. Č.	60/2020	INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN			
KRESLIL	Matúš Hudec		STUPEŇ	PSP	OBSAH	Doplnenie do rozvádzača R-2			VÝKRES č. 05
			DÁTUM	11.2020	VÝKRESU				



ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	<div>CNM s.r.o.</div> <div>Projektovanie – Realizácia – Revízia</div> <div>A. Dubčeka 43/40 965 01 Ziar nad Hronom tel.: 0907 817 614 e-mail: dusan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk</div>	SADA	PROFESIA	ELEKTRO	STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene	
VYPRACOVAL	Dušan Kollár			P. Č.	60/2020	INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN	
KRESLIL	Matúš Hudec			STUPEŇ	PSP	OBSAH VÝKRESU	Doplnenie do rozvádzača R-2 Schéma	
				DÁTUM	11.2020			
							VÝKRES Č. 05.1	


$$I_n = 63A$$


ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	<div><div>CNM s.r.o.</div><div>Projektovanie – Realizácia – Revízia</div><div>A. Dubčeka 43/40 965 01 Ziar nad Hronom tel.: 0907 817 614 e-mail: dusan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk</div></div>	SADA	PROFESIA	ELEKTRO	STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene	
VYPRACOVAL	Dušan Kollár			P. Č.	60/2020	INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN	
KRESLIL	Matúš Hudec			STUPEŇ	PSP	OBSAH VÝKRESU	Rozvádzač R-B-2	
			DÁTUM	11.2020				VÝKRES Č. 06



ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	<div>CNM s.r.o. Projektovanie – Realizácia – Revízia</div> <div>A. Dubčeka 43/40 965 01 Ziar nad Hronom tel.: 0907 817 614 e-mail: dusan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk</div>	SADA	PROFESIA	ELEKTRO	STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene	
				P. Č.	60/2020	INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN	
VYPRACOVAL	Dušan Kollár			STUPEŇ	PSP	OBSAH	Rozvádzač R-B-2 Schéma 1/4	VÝKRES Č. 06.1
KRESLIL	Matúš Hudec			DÁTUM	11.2020	VÝKRESU		

R-B-2

L1,2,3

N

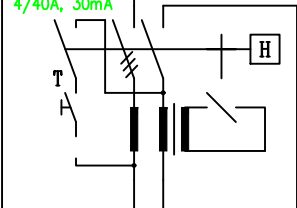
PE

L1,2,3

N

PE

F13
4/40A, 30mA



FZLV-B/1

N2XH-J-V 2x2,5
B2ca-s1,d1,al FE180/PS60

MX-B/1.1

FA13
B16/1

FA14
B16/1

FA15
B16/1

FA16
C10/1

FA17
C10/1

FA18
C10/1

ZÁS. M.Č. 2.26
N2XH-J 3x2,5 B2ca-s1,d1,al

ZÁS. M.Č. 2.27-2.30
N2XH-J 3x2,5 B2ca-s1,d1,al

ZÁS. M.Č. 2.31-2.34
N2XH-J 3x2,5 B2ca-s1,d1,al

SV. M.Č. 2.27-2.30
N2XH-J 3x1,5 B2ca-s1,d1,al

SV. CHODBA + SCHODISKO
N2XH-J 3x1,5 B2ca-s1,d1,al

SV. M.Č. 2.04
N2XH-J 3x1,5 B2ca-s1,d1,al

XS7

XS8

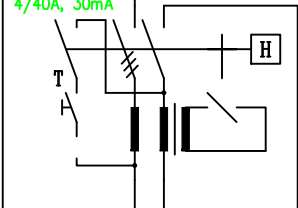
XS9

SV7

SV9

SV10

F14
4/40A, 30mA



FA19
B16/1

FA20
B16/1

FA21
B16/1

FA22
B16/3

FA23
B16/1

FA24
C10/1

ZÁS. M.Č. 2.35
N2XH-J 3x2,5 B2ca-s1,d1,al

ZÁS. M.Č. 2.36
N2XH-J 3x2,5 B2ca-s1,d1,al

ZÁS. M.Č. 2.43
N2XH-J 3x2,5 B2ca-s1,d1,al

SPORÁK M.Č. 2.45
N2XH-J 5x2,5 B2ca-s1,d1,al

ZÁS. M.Č. 2.45
N2XH-J 3x2,5 B2ca-s1,d1,al

SV. M.Č. 2.31-2.34
N2XH-J 3x1,5 B2ca-s1,d1,al

XS10

XS11

XS12

XS13

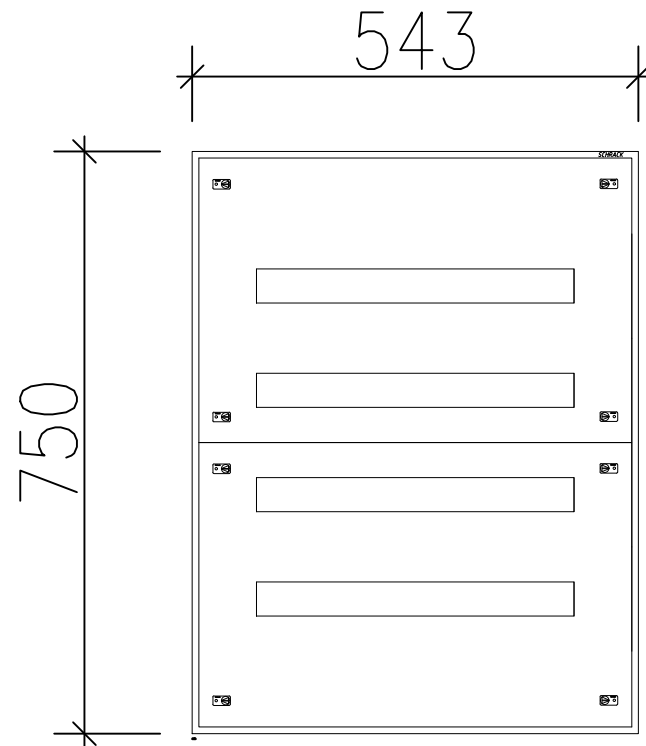
XS14

SV8

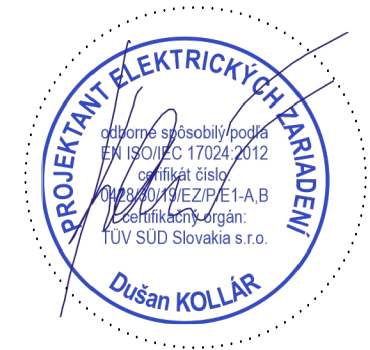
ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	CNM s.r.o. Projektovanie – Realizácia – Revízia A. Dubčeka 43/40 965 01 Ziar nad Hronom tel.: 0907 817 614 e-mail: dusan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk	SADA	PROFESIA	ELEKTRO	STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene	
VYPRACOVAL	Dušan Kollár			P. Č.	60/2020	INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN	
KRESLIL	Matúš Hudec			STUPEŇ	PSP	OBSAH VÝKRESU	Rozvádzač R-B-2 Schéma 2/4	
				DÁTUM	11.2020		VÝKRES Č. 06.2	

ŠPECIFIKÁCIA ZARIADENIA

TYP : ROZVÁDZAČ TYPOVÝ SCHRACK 9004840416459
 POVRCHOVÝ (4 radý – 96 modulov)
 ROZMER : VONKAJSIE š. 543 x v. 750 x hl. 140mm
 KRYTIE : IP30
 PRÍVOD : ZDOLA
 VÝVODY : ZDOLA/ZHORA
 POČET : 1

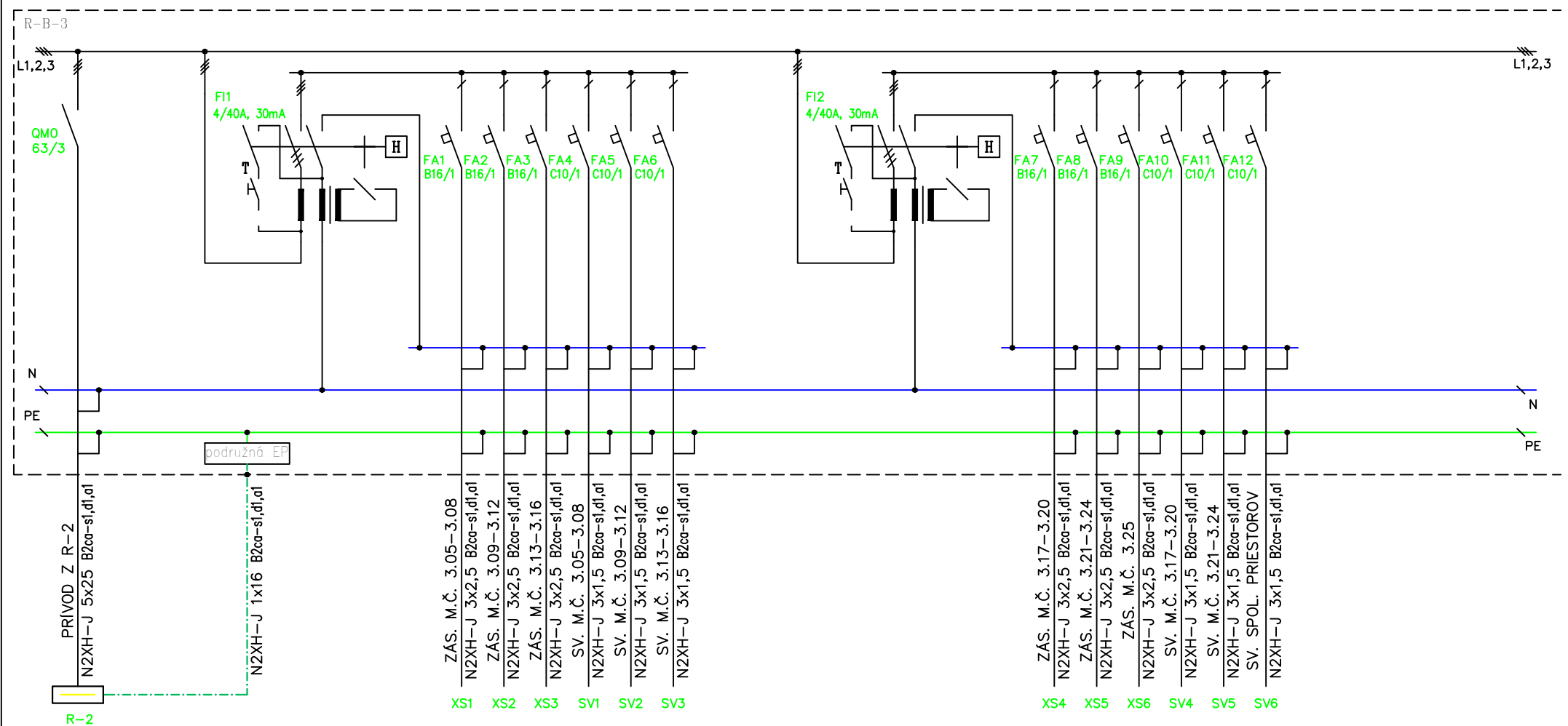


$I_n = 63A$

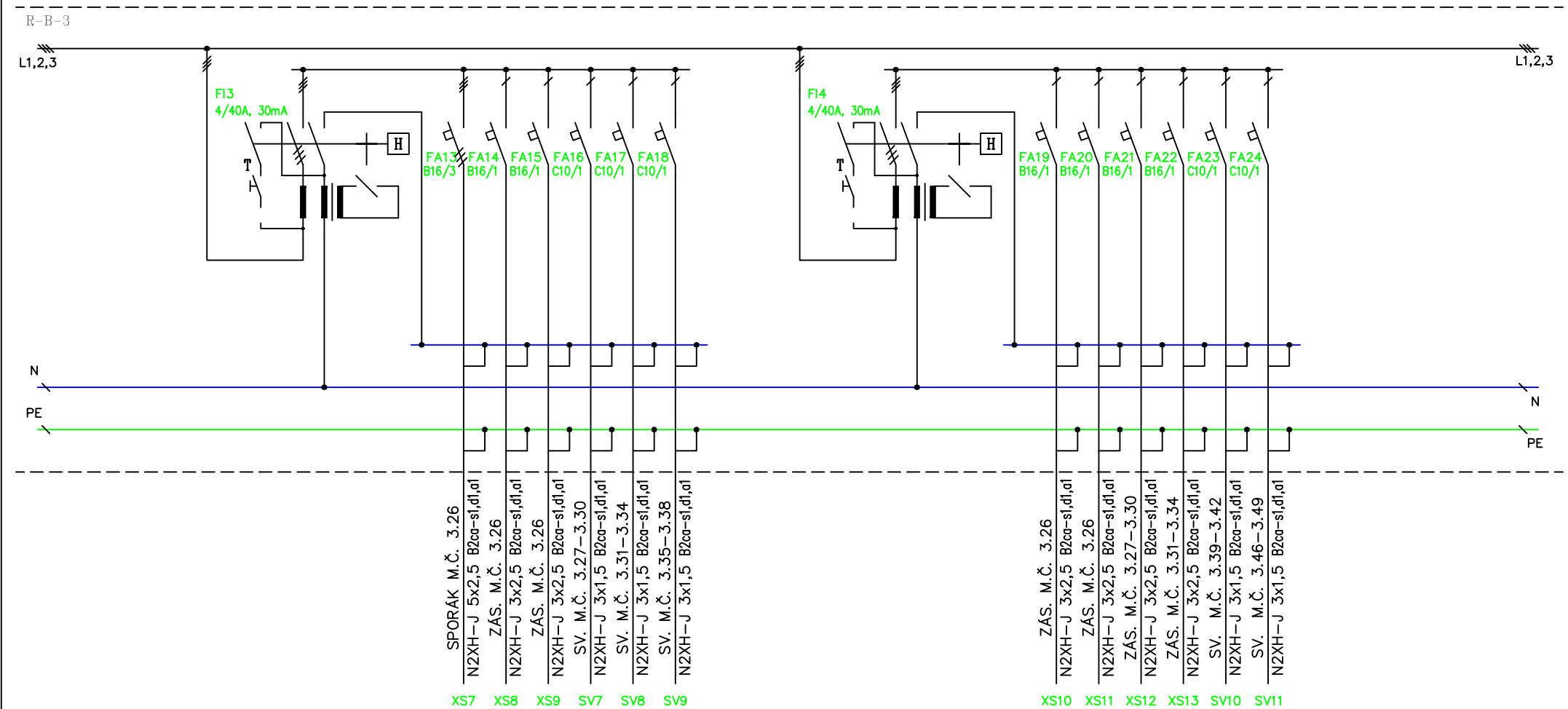


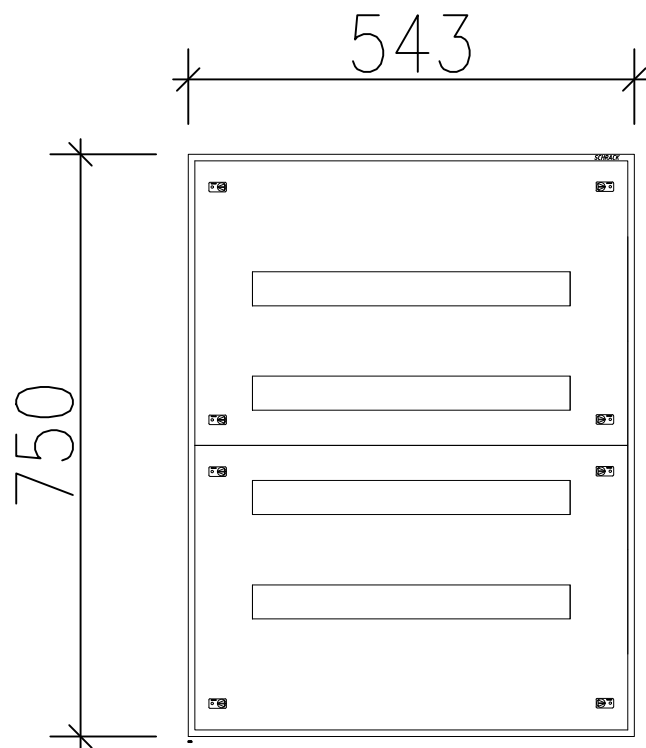
ROZVODNÁ SIEŤ : TN-S, 3+N+PE, AC 50Hz, 230V/400V
 ZÁKLADNÁ OCHRANA : IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASTÍ, KRYTÍ
 DOPLNKOVÁ – PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM
 OCHRANA PRI PORUČE : SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA V SIETI TN
 VONKAJSIE VPLYVY : VIĎ. PROTOKOL O URČENÍ VONKAJSÍCH VPLYVOV
 STN 33 2000-5-51

ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	<div>CNM s.r.o. Projektovanie – Realizácia – Revízia</div> <div>A. Dubčeka 43/40 965 01 Ziar nad Hronom tel.: 0907 817 614 e-mail: dusan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk</div>	SADA	PROFESIA	ELEKTRO	STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene	
				P. Č.	60/2020	INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN	
VYPRACOVAL	Dušan Kollár			STUPEŇ	PSP	OBSAH	Rozvádzač R-B-3	VÝKRES č. 07
KRESLIL	Matúš Hudec			DÁTUM	11.2020	VÝKRESU		



ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	<div>CNM s.r.o. Projektovanie - Realizácia - Revízia</div> <div>A. Dubčeka 43/40 965 01 Ziar nad Hronom tel.: 0907 817 614 e-mail: dusan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk</div>	SADA	PROFESIA	ELEKTRO	STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene	
VYPRACOVAL	Dušan Kollár		P. Č.	60/2020	INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN		
KRESLIL	Matúš Hudec		STUPEŇ	PSP	OBSAH VÝKRESU	Rozvádzač R-B-3 Schéma 1/4		VÝKRES Č. 07.1
			DÁTUM	11.2020				





ŠPECIFIKÁCIA ZARIADENIA

TYP : ROZVÁDZAČ TYPOVÝ SCHRACK 9004840416459
 ROZMER : POVRCHOVÝ (4 radý – 96 modulov)
 KRYTIE : VONKAJŠIE š. 543 x v. 750 x hl. 140mm
 PRÍVOD : IP30
 VÝVODY : ZDOLA
 POČET : ZDOLA/ZHORA
 : 1

In = 63A



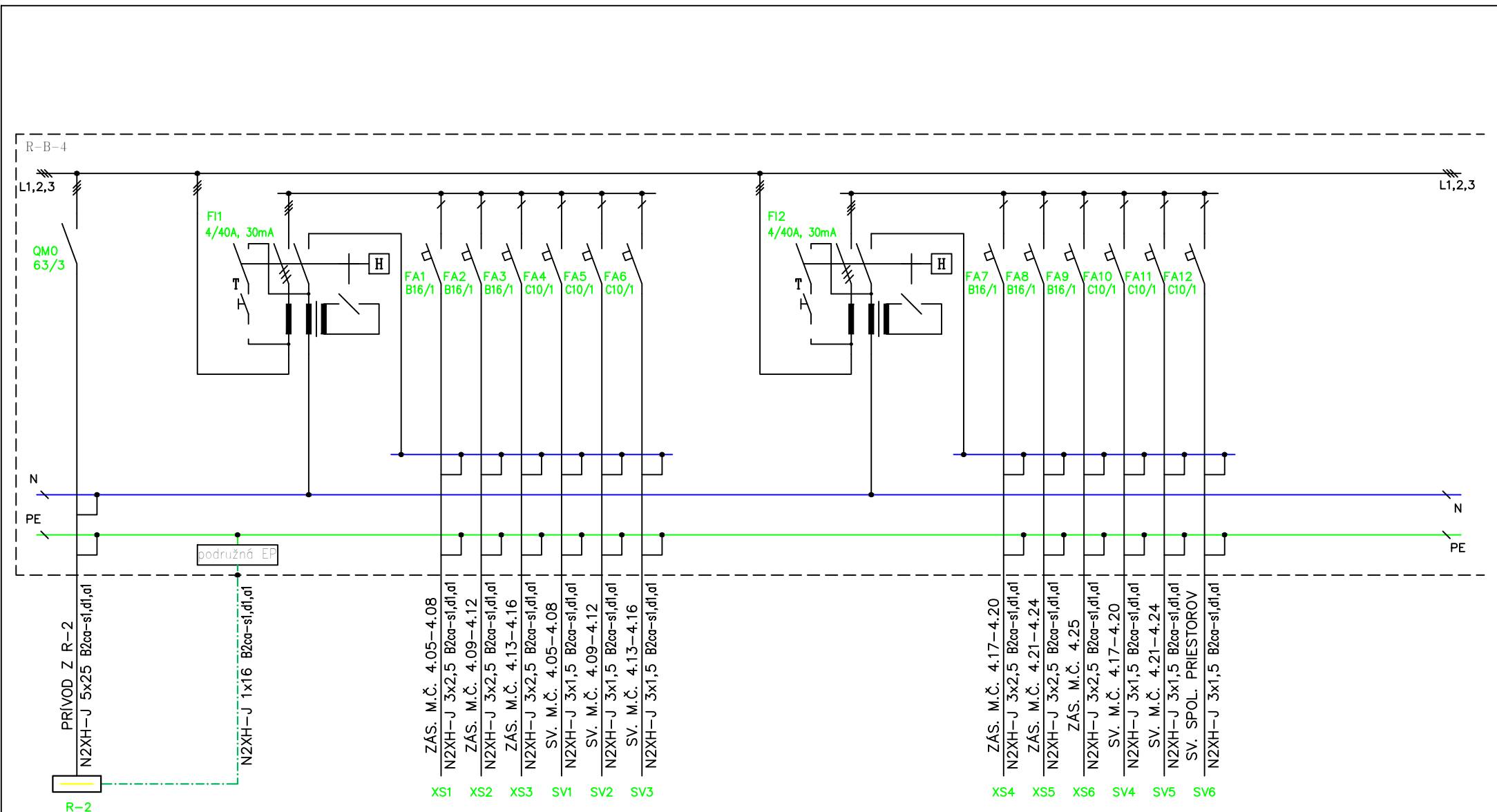
ROZVODNÁ SIEŤ : TN-S, 3+N+PE, AC 50Hz, 230V/400V

ZÁKLADNÁ OCHRANA : IZOLOVANÍM ŽIVÝCH ČASTÍ, KRYTÍ
 DOPLNKOVÁ – PRÚDOVÝM CHRÁNIČOM

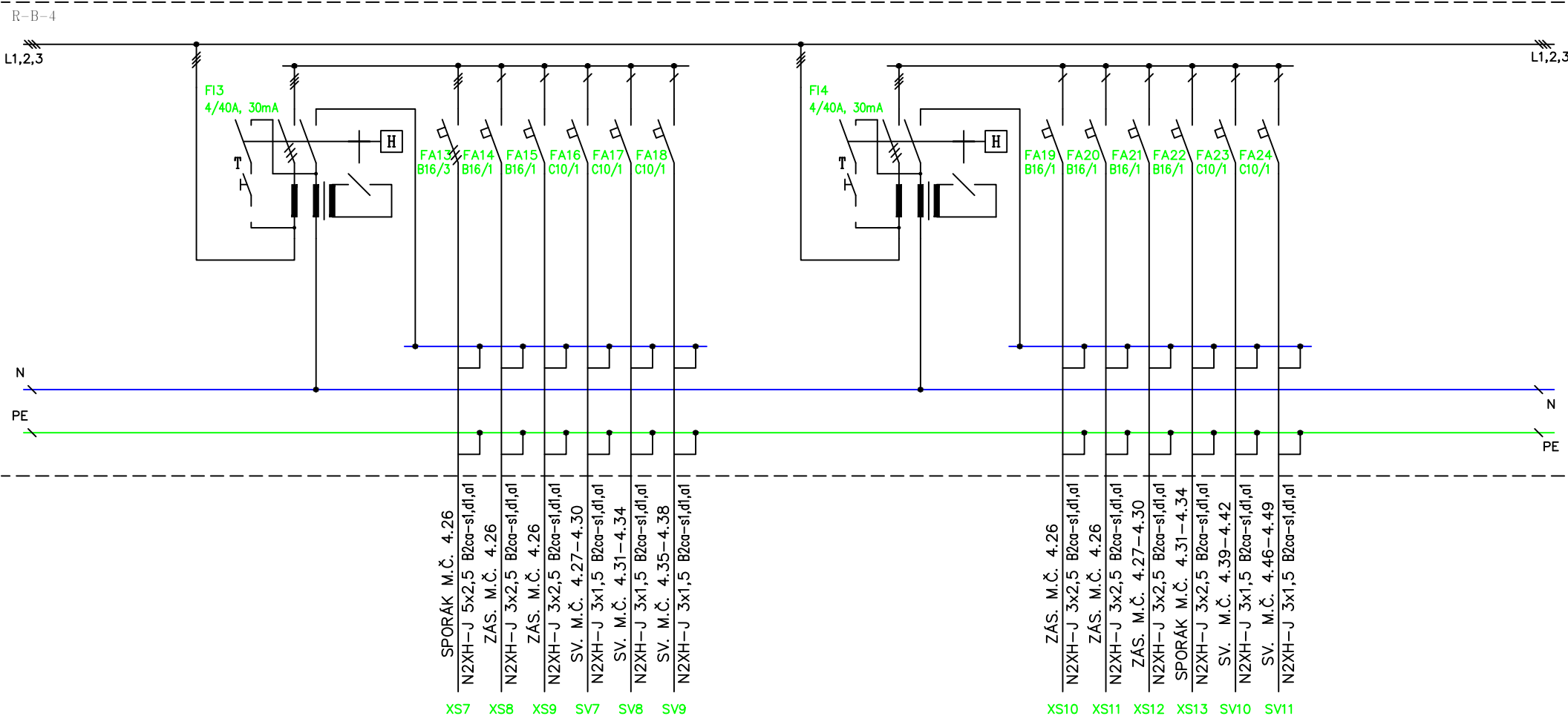
OCHRANA PRI PORUCHE : SAMOČINNÝM ODPOJENÍM NAPÁJANIA V SIETI TN

VONKAJŠIE VPLYVY : VIŠ. PROTOKOL O URČENÍ VONKAJŠÍCH VPLYVOV
 STN 33 2000-5-51

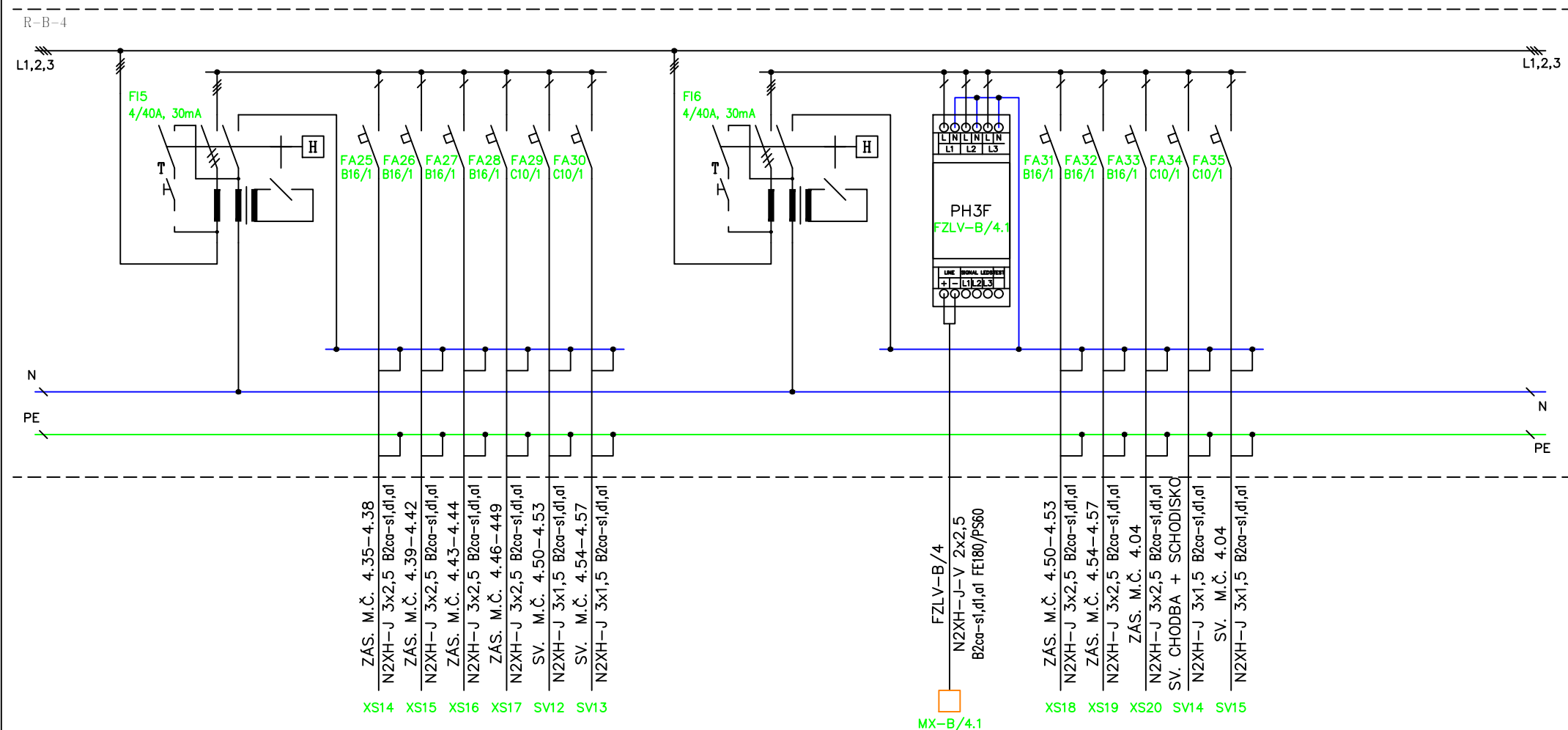
ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	<div>CNM s.r.o. Projektovanie – Realizácia – Revízia</div> <div>A. Dubčeka 43/40 965 01 Ziar nad Hronom tel.: 0907 817 614 e-mail: dusan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk</div>	SADA	PROFESIA	ELEKTRO	STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene	
VYPRACOVAL	Dušan Kollár			P. Č.	60/2020	INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN	
KRESLIL	Matúš Hudec			STUPEŇ	PSP	OBSAH VÝKRESU	Rozvádzač R-B-4	
				DÁTUM	11.2020			
							VÝKRES Č.	08



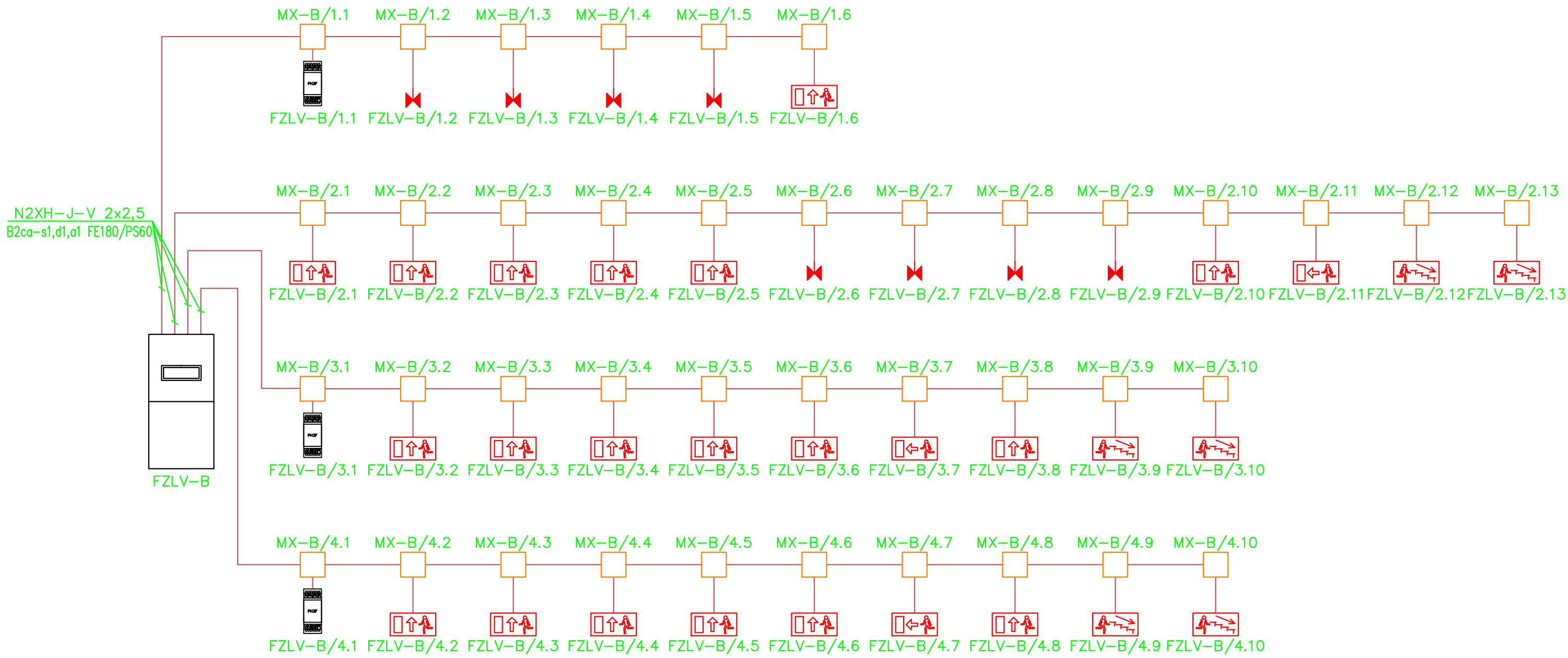
ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	<div>CNM s.r.o. Projektovanie – Realizácia – Revízia</div> <div>A. Dubčeka 43/40 965 01 Ziar nad Hronom tel.: 0907 817 614 e-mail: dusan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk</div>	SADA	PROFESIA	ELEKTRO	STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene	
VYPRACOVAL	Dušan Kollár		P. Č.	60/2020	INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN		
KRESLIL	Matúš Hudec		STUPEŇ	PSP	OBSAH VÝKRESU	Rozvádzač R-B-4 Schéma 1/4		VÝKRES Č.
			DÁTUM	11.2020				08.1



ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	<div>CNM s.r.o. Projektovanie – Realizácia – Revízia</div> <div>A. Dubčeka 43/40 965 01 Ziar nad Hronom tel.: 0907 817 614 e-mail: dusan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk</div>	SADA	PROFESIA	ELEKTRO	STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene		
VYPRACOVAL	Dušan Kollár			P. Č.	60/2020	INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN		
KRESLIL	Matúš Hudec			STUPEŇ	PSP	OBSAH VÝKRESU	Rozvádzač R-B-4 Schéma 2/4		VÝKRES Č. 08.2
				DÁTUM	11.2020				



ZODP. PROJEKTANT	Dušan Kollár	<div>CNM s.r.o. Projektovanie – Realizácia – Revízia A. Dubčeka 43/40 965 01 Ziar nad Hronom tel.: 0907 817 614 e-mail: dusan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk</div>	SADA	PROFESIA	ELEKTRO	STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene	
VYPRACOVAL	Dušan Kollár		P. Č.	60/2020	INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN		
KRESLIL	Matúš Hudec		STUPEŇ	PSP	OBSAH VÝKRESU	Rozvádzač R-B-4 Schéma 3/4		VÝKRES Č.
			DÁTUM	11.2020				08.3



ZODP. PROJEKTANT		Dušan Kollár	SADA	<div>CNM s.r.o. Projektovanie – Realizácia – Revízia A. Dubčeka 43/40 965 01 Ziar nad Hronom tel.: 0907 817 614 e-mail: dusan.kollar@cnm.sk web: www.cnm.sk</div>	
VYPRACOVAL		Dušan Kollár			
KRESLIL		Matúš Hudec			
OKRES	Zvolen				
OBEC	Zvolen				
INVESTOR	TU VO ZVOLENE, T.G. MASARYKA 24, 960 01 ZVOLEN			P. Č.	60/2020
STAVBA	Rekonštrukcia ubytovacích kapacít – ŠDLŠ, blok B, Študentská 17, TU vo Zvolene			STUPEŇ	PSP
OBJEKT				FORMÁT	A3
				DÁTUM	11.2020
				PROFESIA	ELEKTRO
OBSAH VÝKRESU	Schéma zapojenia CBS			MIERKA 1:40	VÝKRES Č. 09