

Bc.PAVEL PRUSKÝ
PROJEKTY ELEKTRO

IČ : 05124166
STUDENTSKÁ 436/56A, KARLOVY VARY 36007
MOBIL : 776 260 979, E-MAIL : prp11@seznam.cz

Číslo paré :

Autorizace :

HIP :	ING.ARCH.BŘETISLAV KUBÍČEK	
Zodpovědný projektant :	Bc.PAVEL PRUSKÝ	Podpis :
Kreslil :	Bc.PAVEL PRUSKÝ	Podpis :

Investor :	MAGISTRÁT MĚSTA KARLOVY VARY, U SPOŘITELNY 2, 36020 KARLOVY VARY		
Stupeň dokumentace :	DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY		
Název akce :	ZKUŠEBNÍ MÍSTNOST 1.NP INTERIÉROVÉ ÚPRAVY MAGISTRÁT MĚSTA KARLOVY VARY	Zakázkové číslo :	2023051
		Měřítko :	
		Formát :	9 A4
Část :	D.1.4.6 SILNOPROUDÁ ELEKTROINSTALACE	Datum :	11/2023
Název přílohy :	TECHNICKÁ ZPRÁVA	Číslo přílohy :	D.1.4.6.01

OBSAH:

1. ÚVODNÍ ČÁST A PODKLADY	2
1.1 ÚVOD	2
1.2 PODKLADY.....	2
1.3 POUŽITÉ ČSN	2
2. HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE	2
2.1 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA	2
2.2 VÝKONOVÁ BILANCE	3
2.3 MĚŘENÍ EL.ENERGIE	3
2.4 PROVOZNÍ PODMÍNKY	3
2.5 STANOVENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ	3
2.6 ZNAČENÍ VODIČŮ	4
3. OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL.PROUDEM	4
3.1 STANOVENÍ OCHRANNÝCH OPATŘENÍ	4
3.2 PROSTŘEDKY ZÁKLADNÍ OCHRANY	4
3.3 OCHRANNÉ UZEMNĚNÍ	5
3.4 OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ.....	5
3.5 AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY	5
3.6 DOPLŇKOVÁ OCHRANA - OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM.....	5
3.7 DOPLŇKOVÁ OCHRANA - PROUDOVÝM CHRÁNIČEM	5
4. ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY EL.ZAŘÍZENÍ A BEZPEČNOSTI PRÁCE OBSLUHY	5
4.1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	5
4.2 KRYTÍ.....	6
4.3 MECHANICKÁ OCHRANA	6
4.4 OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ A ZKRATU	6
4.5 OCHRANA PROTI ATMOSFÉRICKÉMU PŘEPĚTÍ A BLESKU	6
5. EL.INSTALACE.....	6
5.1 NAPÁJENÍ EL.ENERGIÍ	6
5.2 ROZVADĚČ RS0.1	6
5.3 PROVEDENÍ KABELOVÝCH TRAS	7
5.4 OSVĚTLENÍ	7
5.5 OREINTAČNÍ (NOUZOVÉ) OSVĚTLENÍ.....	8
5.6 ZÁSUVKOVÉ OBVODY	8
5.7 VZDUCHOTECHNIKA.....	8
6. ZÁVĚR.....	9

1. ÚVODNÍ ČÁST A PODKLADY

1.1 ÚVOD

Projekt řeší návrh el.instalace ve zkušební místnosti v 1.NP budovy MMKV, U Spořitelny 2 v rámci interiérových úprav.

Investor : Magistrát města Karlovy Vary, U Spořitelny 2, K.Vary

1.2 PODKLADY

- normy ČSN a předpisy v elektrotechnice
- stavební půdorys
- zaměření na místě
- podklady profese VZT

1.3 POUŽITÉ ČSN

Projekt byl zpracován dle platných norem uvedených níže, včetně jejich aktuálních změn a oprav a dle norem a vyhlášek souvisejících. Níže je uveden výpis základních norem a vyhlášek vztahující se k řešenému projektu :

ČSN 332000-1 ed.2 (05.2009)	El.instal.nn-základní hlediska
ČSN 332000-4-41 ed.3 (01.2018)	El.instal.nn-ochrana před úrazem el.proudem
ČSN 332000-4-42 ed.2 (02.2012)	El.instal.nn-ochrana před účinky tepla
ČSN 332000-4-43 ed.2 (12.2010)	El.instal.nn-ochrana před nadproudy
ČSN 332000-4-443 ed.3 (11.2016)	El.instal.nn-ochrana před přepětím
ČSN 332000-5-51 ed.3 (07.2022)	El.instal.nn-výběr a stavba el.zař.-základní
ČSN 332000-5-52 ed.2 (02.2012)	El.instal.nn-výběr a stavba el.zař.-vedení
ČSN 332000-5-54 ed.3 (04.2012)	El.instal.nn-uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 332000-5-534 ed.2 (11.2016)	El.instal.nn-přepěť.ochrany
ČSN 332000-5-559 ed.2 (03.2013)	El.instal.nn-svítidla a sv.instalace
ČSN EN 60909 ed.2 (11.2016)	Zkratové proudy
ČSN 332130 ed.3 (12.2014) + změna 1 (01.2018)	Vnitřní elektrické rozvody
ČSN 332312 ed.2 (04.2014)	El.zařízení v hořlavých látkách a na nich
ČSN EN 62305-1,4 ed.2 (09.2011)	Ochrana před bleskem
ČSN EN 62305-2 ed.2 (02.2013)	Ochrana před bleskem
ČSN EN 62305-3 ed.2 (01.2012)	Ochrana před bleskem
Vyhláška č.23/2008 Sb.o technických podmínkách požár.ochrany staveb	
Vyhláška č.246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti	
Vyhláška č.190/2022 Sb. nařízení vlády o vyhrazených tech.elektrických zař.	
Vyhláška č.361/2007 Sb. – Nařízení vlády – ochrana zdraví při práci	
Vyhláška č.268/2009 Sb.o technických požadavcích na stavby	
Vyhláška č.63/2013 Sb. o dokumentaci staveb	
Vyhláška č.183/2006Sb – stavební zákon	

2. HLAVNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

2.1 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA

Napěťová soustava

3 NPE stř.50Hz, 400V/TN-S

1 NPE stř.50Hz, 230V/TN-S

2.2 VÝKONOVÁ BILANCE

	Pi(kW)	β	Ps(kW)
Osvětlení	0,9	0,9	0,8
Vzduchotechnika	7,2	1	7,2
Tiskárna	2	1	2
PC,kancelář.technika	6,5	0,9	5,85
(uvažováno na stůl 0,5kW, celkem 13ks krabic)			
CELKEM	16,6kW	0,85	<u>14,11kW</u>

2.3 MĚŘENÍ EL.ENERGIE

Měření el.energie je stávající v rozvodně v 1.NP.

2.4 PROVOZNÍ PODMÍNKY

Zařízení musí být vhodné pro jmenovité napětí a jmenovitý kmitočet instalace.

2.5 STANOVENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ

Řešené prostory : Sklad, Čekárna, Zkušební místnost – 1.NP, Venkovní prostory na fasádě.

V řešených prostorech se vyskytují pouze vnější vlivy normální a nebo jednoznačně určené elektrotechnickými ČSN. Protokol o stanovení vnějších vlivů je proto nahrazen pouze níže uvedeným popisem.

Dle ČSN 33 2000–5–51 ed.3 + Z1 + Z2 (7:2022) a TNI 33 2000-5-51 (10:2022)

Vnitřní prostory – pouze prostory normální :

AA5, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-1, AM2-1, AM3-1, AN1, AP1, AQ1, AR1, BA1, BC1, BD1, BE1, CA1, CB1

Venkovní prostředí :

AA3, AA5, AB8, AC1, AD3, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AN3, AP1, AQ1, AS1, BA1, BC3

Požadavky na el.instalaci pro abnormální vlivy :

AA3 – teploty -25°C až +5°C

Elektrické zařízení musí odolávat teplotám, kterým bude vystaveno.

AB8 – atmosférické podmínky-venkovní prostory

Kovové konstrukční materiály, pokud nejsou korozně odolné, musí mít vhodnou povrchovou ochranu. Minimální stupeň ochrany krytem elektrických strojů, přístrojů, svítidel a rozváděčů musí být alespoň IP 21. Rozváděče musí být chráněny proti kapající vodě (stříškou, zapuštěním do zdi apod.) a tam, kde by mohly být zasaženy stříkající vodou, musí mít stupeň ochrany krytem odpovídající třídě vnějšího vlivu nebo chráněny dodatečnou ochranou.

AD3 – vodní tříšť

Krytí : minimálně IP X3

Elektrické zařízení musí odolávat působení vody. Umisťování rozváděčů a hlavních rozváděčů v prostředí AD je zakázáno, pokud jejich umísťování v tomto prostředí pro specifické užití nepovoluje jiný elektrotechnický předpis.

Podružné rozváděče se musí vždy umisťovat tak, aby ani rozváděče, ani jejich manipulační prostory nemohly být zasaženy vodou, tj. pouze v prostředí nejvýše AD1. Je-li nebezpečí kondenzace vodních par v rozváděcích, je nutno provést taková opatření (provětrávání, vytápění apod.), aby vnější vlivy v rozváděcích byly vyhovující pro zařízení umístěná uvnitř. Přednostně se mají používat nástěnné rozváděče se stupněm ochrany krytem alespoň IP43 nebo vyšším, z nevodivého, korozně odolného

materiálu. Ruční svítidla musí splňovat požadavky elektrických předmětů třídy ochrany I II s napětím nejvýše 24 V. Tam, kde se provádí občasné nebo pravidelné oplachy vodou podlah, stěn, popřípadě i zařízení, musí být v provozních předpisech stanovena oplachová pásma a obsluha musí být prokazatelně seznámena, jak si má při oplachu počínat, aby bylo zamezeno možnosti úrazu elektrickým proudem, nebo poškození elektrického zařízení. Elektrická zařízení umístěná v oplachovém pásmu musí mít stupeň ochrany krytem alespoň IP44, nebo musí být chráněna proti přímému postřiku vodou.

AN3 – sluneční záření – vysoká úroveň

Musí se učinit vhodná opatření.

Těmito opatřeními mohou být:

- materiály odolné proti ultrafialovému záření;
- speciální barevný nátěr
- vložení clon.

2.6 ZNAČENÍ VODIČŮ

Značení vodičů musí být v souladu s požadavky ČSN EN 60445 ed.4.

Identifikace barvami :

Vodiče vedení v síti AC jsou přednostní barvy hnědá, černá, šedá.

Nulový vodič – barva modrá v celé délce vodiče.

Ochranný vodič – barevná kombinace zelená/žlutá.

Vodič PEN – barevná kombinace zelená/žlutá po celé délce vodiče a navíc modrým označením na koncích, nebo modrá po celé délce s doplňkovým značením zelená/žlutá na koncích vodiče.

3. OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL.PROUDEM

3.1 STANOVENÍ OCHRANNÝCH OPATŘENÍ

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 :

Ochranné opatření : automatické odpojení od zdroje

Základní ochrana je zajištěna :

- základní izolace živých částí
- přepážky nebo kryty

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) je zajištěna:

- Ochranné uzemnění a ochranné pospojování
- Automatickým odpojením v případě poruchy

Doplňková ochrana :

- proudovým chráničem ($I_r=30\text{mA}$)
- doplňující ochranné pospojování

3.2 PROSTŘEDKY ZÁKLADNÍ OCHRANY

Základní izolace živých částí

Živé části musí být zcela pokryty izolací, kterou je možné odstranit pouze zničením.

U zařízení musí izolace vyhovět požadavkům příslušných norem pro el.zařízení.

Přepážky nebo kryty

Přepážky a kryty jsou určeny k tomu, aby bránily dotyku živých částí.

Živé části musí být uvnitř krytů nebo za přepážkami zajišťujícími krytí alespoň IPXXB nebo IP2X, kromě případů, které souvisí s výměnou částí (např.objímky žárovek a pojistek) nebo souvisí s funkcí zařízení podle příslušných požadavků na zařízení.

Vodorovné horní povrchy krytů nebo přepážek, které jsou snadno přístupné, musí zajišťovat krytí alespoň IPXXD nebo IP4X.

3.3 OCHRANNÉ UZEMNĚNÍ

Neživé části musí být spojeny s ochranným vodičem. Neživé části, které jsou současně přístupné dotyku musí být spojeny se stejnou uzemňovací soustavou. Každý obvod musí obsahovat ochranný vodič spojený k příslušné uzemňovací svorce (s výjimkou zařízení třídy II).

3.4 OCHRANNÉ POSPOJOVÁNÍ

Z rozvodny je do stávajícího rozvaděče RS0.1 přivedeno samostatné uzemnění vodičem CY 6. Tento vodič bude zkrácen a zatažen do nového RS0.1.

Z nového rozvaděče RS0.1 bude vyveden vodič pospojení zž CY 4 pro pospojení kovového potrubí VZT jednotky ve skladu.

Průřez vodičů uzemnění a pospojování dle ČSN 332000-5-52 ed.2, 332000-5-54 ed.3.

3.5 AUTOMATICKÉ ODPOJENÍ V PŘÍPADĚ PORUCHY

Dle ČSN 332000-4-41 ed.3 je maximální doba odpojení ochranného přístroje pro :
koncové obvody jejichž jmenovitý proud nepřesahuje 63A, jestliže je v nich jedna nebo více zásuvek a koncové obvody jejichž jmenovitý proud nepřesahuje 32A, napájející pouze pevně připojené spotřebiče :

- V sítích TN AC $U_o \leq 230V$, $t = 0,4s$
- V sítích TN AC $U_o \leq 400V$, $t = 0,2s$

3.6 DOPLŇKOVÁ OCHRANA - OCHRANNÝM POSPOJOVÁNÍM

Musí zahrnovat všechny neživé části upevněných zařízení současně přístupné dotyku a cizí vodivé části včetně, pokud je to proveditelné, hlavních kovových armatur železobetonu. Systém ochranného pospojování musí být spojen s ochrannými vodiči všech zařízení včetně zásuvek. Doplnující pospojování je navrženo provést ve skladu.

3.7 DOPLŇKOVÁ OCHRANA - PROUDOVÝM CHRÁNIČEM

Tato ochrana proudovým chráničem s vybavovacím proudem 30mA musí být provedena u zásuvek jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 32A, které jsou užívány laiky (osobami bez elektrotechnické kvalifikace) a jsou určeny pro všeobecné použití.

V prostorech určených pro samostatnou domácnost a podobných prostorech, musí být doplňková ochrana proudovým chráničem $I_r = 30mA$ zajištěna pro AC koncové obvody napájející svítidla. Žádný proudový chránič nesmí chránit více než jeden světelný obvod. Proudové chrániče musí být pravidelně testovány. Interval testování stanoví výrobce chráničů.

4. ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY EL.ZAŘÍZENÍ A BEZPEČNOSTI PRÁCE OBSLUHY

4.1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Řeší zákon 309/2006Sb, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

4.2 KRYTÍ

Krytí el. předmětů, druh kabelů a jejich uložení je navrženo s ohledem na vyskytující se vnější vlivy. Popis systému třídění a označování stupňů ochrany, které jsou realizovány prostřednictvím krytů el.zařízení (kód IP...) řeší norma ČSN EN 60529.

4.3 MECHANICKÁ OCHRANA

Mechanická ochrana el.zařízení je řešena polohou, osazením přístrojů do rozvaděčů s vlastní mechanickou odolností, uložení kabelů pod omítku stěn, do plastových trubek v podlaze, na kabelovou lávku, na svazk.držáky nad podhledem. Při průchodu Al profily SDK stěny budou kabely chráněny před mech.poškozením uložení do plastové chráničky.

4.4 OCHRANA PROTI PŘETÍŽENÍ A ZKRATU

Ochranné přístroje musí být instalovány, aby odpojily jakýkoliv nadproud ve vodičích obvodu předtím, než by takový proud mohl být nebezpečný v důsledku tepelných a mechanických účinků na izolaci, spoje, zakončení nebo hmoty obklopující vodiče. Ochrana je navržena jističi a pojistkami v souladu s ČSN 332000-4-43 ed.2 a ČSN EN 60909 ed.2.

4.5 OCHRANA PROTI ATMOSFÉRICKÉMU PŘEPĚTÍ A BLESKU

V projektu je řešena pouze vnitřní ochrana před přepětím pro zkušební místnost.

V rozvodně je osazen stáv.svodič bleskových proudů.

Do rozvaděče RS0.1 bude osazen svodič přepětí typ T2.

Třetí stupeň ochrany proti přepětí bude vestavěný přímo do zásuvky 230V.

5. EL.INSTALACE

5.1 NAPÁJENÍ EL.ENERGIÍ

Z rozvodny nn RH v 1.NP je přiveden stávající přívod CYKY-J 5x4 do stávajícího rozvaděče RS0.1 ve zkušební místnosti.

Vzhledem k proudům VZT zařízení a možnosti plného využití zkušební místnosti kancelářskou technikou je navrženo posílit přívod a zvýšit hlavní jištění rozvaděče RS0.1 v rozvodně.

Ve stávající trase vedené z rozvodny venkem po fasádě na kabelových drátěných roštech položit nový přívod CYKY-J 5x10. Jistič pro rozvaděč RS0.1 bude zvýšen na hodnotu 40A/3f char.C. Bude použit stejný typ jističe, jakými je vývodové pole rozvodny RH již vybaveno.

5.2 ROZVADĚČ RS0.1

Jedná se o úplný kryt určený pro integraci zařízení dle normy ČSN EN 60670-24 (do 63A, zkrat.proud do 10kA). Vzhledem k tomu, že z úplného krytu osazeného přístroji dle ČSN EN 60670-24 nevznikne nový výrobek, je tento úplný kryt s integrovanými přístroji součástí elektrické instalace, a podléhá revizi spolu s instalací. Při revizi je tedy nezbytné, aby revizní technik posoudil i způsob osazení a zapojení úplného krytu a toto uvedl v revizní zprávě.

Umístění : zkušební místnost 1.NP (do nové předstěny SDK)
Provedení : plastová rozvodnice do duté příčky, 4 řady, 56 modulů
Dveře : ocelové, ploché
Rozměry vnější : 359x714x90,5mm (šxvxh)
Rozměry výklenku : 315x684x87,5mm (šxvxh)
Krytí : IP 30

5.3 PROVEDENÍ KABELOVÝCH TRAS

Kabelový rozvod el. instalace bude proveden kabely CYKY v soustavě TN-S. Nový přívod bude veden na stávajícím drátěném kabelovém roštu na fasádě a v rozvodně nn. Ve zkušební místnosti a čekárně budou rozvody uloženy nad nový SDK podhled na svazkové držáky. Vertikální svody k zásuvkám budou uloženy v SDK předstěnách v příčce mezi čekárnou a zkušební místností budou vertikální svody zasekány. Pro podlahové zásuvky bude větší část trasy vedena v kolektoru v plastových lištách na povrchu. Do betonové podlahy se zafrézuje část trasy z předstěny do kolektoru a z kolektoru do podlahových krabic dál vzdálených od kolektoru. Kabely budou v podlaze zataženy do PVC ohebných trubek. Kabelové trasy budou vedeny v předepsaných zónách dle ČSN 33 2130 ed.3. Každé zařízení včetně vedení musí být uspořádáno tak, aby byl usnadněn jeho provoz, kontrola, údržba a přístup k jeho spojmům. Ve skladu budou kabelové rozvody zasekány do zdiva.

5.4 OSVĚTLENÍ

Na jeden světelný obvod se smí připojit tolik svítidel, aby součet jejich jmenovitých proudů nepřekročil jmenovitý proud jističího přístroje obvodu. Jmenovitý proud svítidel se stanoví z maximálního příkonu, pro který jsou svítidla typována. Jmenovitý proud ovládacího prvku nesmí být menší než součet jmenovitých proudů všech svítidel tímto přístrojem ovládaných. Krytí svítidel musí odpovídat vnějším vlivům.

Čekárna :

Do nového SDK stropu budou vestavěny kruhová LED svítidla s opálovým krytem.

Na přesahu SDK kaslíku pro VZT bude umístěn LED pásek, bílý, instalovaný na Al profilu s opálovým difuserem. Další LED pásek bude instalován do „falešného okna“ – vertikálně podél ostění. Zdroje pro LED pásy budou umístěny na stěně pod stropem ve skladu. Ovládání bude vypínači; ½ stropních svítidel ze dvou míst střídavými přepínači.

Sklad :

Na stěně budou osazeny 3ks LED lineárních svítidel, která budou ovládána jednopólovým vypínačem.

Zkušební místnost :

V místnosti budou na stropě vsazené dvě kazety z fóliového podhledu. Nad fólii budou instalovány přisazené LED panely, které budou stmívatelné (DALI driver). Výkonový ovladač DALI je vybaven také zdrojem pro napájení sběrnice DALI. Za stoly pro komisi budou v rohu paralelní tlačítka. Ovladače umožní otočné stmívání a také režim ON/OFF. Dále budou v místnosti do SDK stropu, podél delších stran vsazené LED panely. Tato svítidla budou jen spínána (ON/OFF) střídavými přepínači ze dvou míst. Světelné obvody budou napájeny z RS0.1 kabelem CYKY-J 3x1,5. Kabely ke stmívatelným svítidlům budou CYKY-J 5x1,5. K ovladačům DALI (ne-výkonové) a pro střídavé přepínače – kabely CYKY-O 3x1,5.

Vypínače a ovladače budou v krytí IP20 pod omítku ve výšce 1,2m nad podlahou (střed krabice). Použity budou ve zkušební místnosti a čekárně krabice do SDK. Ve skladu krabice pod omítku.

5.5 OREINTAČNÍ (NOUZOVÉ) OSVĚTLENÍ

Ve zkušební místnosti a v čekárně bude u dveří instalováno vždy jedno LED nouzové svítidlo. Bude vestavěno do podhledu a bude vybaveno piktogramem, který vyznačuje směr úniku. Svítidlo bude vybaveno baterií na 1 hodinu a svítí pouze při výpadku el.energie. Svítidlo bude zapojeno vždy na světelný obvod příslušné místnosti.

5.6 ZÁSUVKOVÉ OBVODY

V jednotlivých prostorách jsou zásuvky rozmístěny dle účelu a potřeby. Na jeden zásuvkový obvod lze připojit nejvýše 10 zásuvkových vývodů (vícenásobná zásuvka se považuje za jeden zásuvkový vývod), přičemž celkový instalovaný příkon nesmí překročit 3680VA při jistění 16A (2300VA při jistění 10A).

Ve zkušební místnosti jsou k jednotlivým stolům pro komisi i pro zkoušené instalovány podlahové krabice s redukovanou hloubkou 50mm, do betonu. Kryt krabice umožňuje vlepení podlahové krytiny do tl.3mm.

Do krabice je možné osadit až 16 modulů (zásuvky 230V 2 moduly + datové zásuvky 1 modul). Počty nyní navržených zásuvek jsou uvedeny na výkrese. Jedna ze zásuvek v podlahové krabici bude vždy červené barvy a bude vybavena přepěťovou ochranou. Dále, bude v každé krabici nabíjecí zásuvka USB pro typ konektoru A i C. Ostatní zásuvky budou instalovány do stěn – do SDK předstěn (použity krabice do SDK) a do zděné příčky ve skladu, v čekárně nebo v zadní stěně mezi čekárnou a zkušební místností. Výška instalace zásuvek bude 0,3m nad podlahou (střed krabice). Krytí zásuvek IP20.

Kabely pro jednotlivé zásuvkové obvody budou CYKY-J 3x2,5 z rozvaděče RS0.1.

5.7 VZDUCHOTECHNIKA

Z rozvaděče RS0.1 bude zajištěno napájení pro následující VZT zařízení :

- 1) VZT jednotka ve skladu pro větrání řešených prostor. Přívod CYKY-J 5x2,5 s jistěním 16A/C/3f bude ukončen na svorkách v rozvaděči MaR, který je dodáván s jednotkou. Součástí dodávky MaR VZT je rovněž propojovací kabeláž mezi rozvaděčem MaR a jednotlivými el.komponenty jednotky.

Instalovaný příkon :

ventilátor přívod 0,73kW/230V, $I_{max}=3,9A$

ventilátor odvod 0,81kW/230V, $I_{max}=3,9A$

el.ohřívák 2kW/230V

- 2) Klimatizace pro zkušební místnost (pro topení i chlazení)

Přívod CYKY-J 3x4 pro venkovní jednotku (jistění dle výrobce 25A/C/1f).

Přívod pro vnitřní jednotky 2x 40W/230V – společný jistič 10A/C/1f – kabel CYKY-J 3x1,5. Regulace je dodávka VZT.

Instalovaný příkon :

Venkovní jednotka v režimu chlazení 3,4kW/230V, v režimu topení 3,6kW/230V

$I_{max}=15,79A$

6. ZÁVĚR

Montážní práce musí být provedeny v souladu s požadavky platných zákonů, vyhlášek, montážních a bezpečnostních předpisů a norem ČSN.

Pro montáž musí být použit materiál a zařízení schválené Elektrotechnickým zkušebním ústavem, pro použití při montáži na území ČR. Toto schválení musí být doloženo dokumentem "Prohlášení o shodě", kterým výrobce dokladuje, že správně posoudil shodu výrobku s požadavky příslušných nařízení vlády.

Změny montáže proti řešení navrženým v tomto projektu, musí být nejprve konzultovány a jejich provedení musí být projektantem odsouhlaseny.

Před uvedením zařízení do provozu, bude zhotovena výchozí revize elektrického zařízení.

Vypracoval: Bc.Pavel Pruský