

OBSAH:

1. Rozsah projektovaného souboru.....	3
1.1 Podklady pro vypracování.....	3
2. Volba proudových soustav, napětí a způsob napájení	3
3. Údaje o instalovaných výkonech	4
4. Prostředí - „Stanovení základních charakteristik, ČSN 33 2000 - 3.....	4
4.1 - V prostorech, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51ed3 považovány za normální, se protokolárně neurčují:.....	4
4.2 - Prostory, pro které jsou vnější vlivy stanoveny normou nebo jiným předpisem:.....	4
4.3 - Vnější vlivy, ve kterých jsou vnější vlivy stanoveny protokolárně:	4
5. Stupeň důležitosti dodávky el. energie	4
6. Technický popis.....	4
6.1 Všeobecný popis elektroinstalace	4
6.1.1 Osvětlení.....	5
6.1.2 Systém nouzového volání – WC invalidé.....	5
6.1.3 VZT a stávající hromosvod	5
6.1.4 Automatické splachování pisoárů a osoušeče rukou	6
7. Zásady řešení ochrany proti zkratu, přetížení a dotyku, uzemnění;.....	6
8. Bezpečnost a ochrana zdraví	6
9. Přílohy.....	7

1. Rozsah projektovaného souboru

Projektová dokumentace řeší provedení opravy vnitřních světelných rozvodů pro místnosti sociální zařízení pro akci: REKONSTRUKCE SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ V KULTURNÍM DOMĚ - KOPŘIVNICE(KOZ I)

Investor – **Město Kopřivnice, Štefánikova 1163, 742 21 Kopřivnice, IČ: 00298077**

Stupeň PD – dokumentace pro realizaci stavby.

Předmětem projektu je

- napojení silnoproudé elektroinstalace
- osvětlení hygienického zařízení - WC
- doplnění patrových rozvaděčů
- systém nouzového volání – WC invalidé
- napojení VZT
- napojení automatiky pisoárů

Předmětem projektu není:

- další silnoproudé rozvody
- slaboproudé rozvody

1.1 Podklady pro vypracování

- Stavební podklady jednotlivých místností ZŠ

ČSN EN 1838	- Světlo a osvětlení – Nouzové osvětlení
ČSN EN 12464-1	- Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
ČSN EN 12665	- Světlo a osvětlení – Základní termíny a kritéria pro stanovení požadavků na osvětlení
ČSN EN 50172	Oprava 1- Systémy nouzového únikového osvětlení
ČSN EN 61140	- Ochrana před úrazem el. proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
ČSN 33 2000-4-43ed2	- Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
ČSN 33 2000-5-51ed3	- Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení
ČSN 33 2000-4-41ed2	- Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN33 2130 ed.2+3	Vnitřní elektrické rozvody

2. Volba proudových soustav, napětí a způsob napájení

Stávající silnoproudá elektroinstalace (osvětlení) v rekonstruované části kulturního domu (KOZ I), v dotčené části A a B, bude demontována.

Sociální zařízení na patrech a elektroinstalace v jednotlivých patrech bude napojena z nových rozváděčů RMS s požární odolností – dle PBR. Přívody do rozváděčů RMS bude ze stávajících rozváděčů na patrech. Protože je plánovaná rekonstrukce elektroinstalace KOZ I (dle zadaného výběrového řízení), nedokládá se přesné umístění rozváděčů. Instalace – přívodní kabely budou kabely Cu - (B2ca,s1,d0) pod omítkou a nad podhledy, za pomoci instalačních lišt

Stávající druh rozvodné soustavy:
3NPE ~ 50Hz, 400 V/TN-S

3. Údaje o instalovaných výkonech

Instalovaný výkon	:	Pi	=	10,2 kW
Současný příkon	:	Pp	=	4,52 kW
Soudobost	:			0,44
Z toho osvětlení				
Instalovaný výkon	:	Pi	=	1,98 kW
Současný příkon	:	Pp	=	1,5 kW

4. Prostředí - „Stanovení základních charakteristik, ČSN 33 2000 - 3

Stanovení vnějších vlivů je provedeno takto:

4.1 - V prostorech, které jsou dle ČSN 33 2000-5-51ed3 považovány za normální, se protokolárně neurčují:

- jedná se o všechny prostory na chodbách školy. Jedná se o prostory stávající, se stávající elektroinstalací a PD nově určené vnější vlivy neřeší – mimo místnost WC - invalidé

Za prostory **normální** se považují i prostory s charakteristikami: AA1, AA2, AA3, AA5, AA8, AC2, AE4, AE5, AE6, AM4, AN2, AN3, AR2, AR3, BC2, BE3, BE2N1, BE2N2, BE3, BE3N1, BE3N2, BE3N3, BE4, CA2, CB2

4.2 - Prostory, pro které jsou vnější vlivy stanoveny normou nebo jiným předpisem:

- žádné

4.3 - Vnější vlivy, ve kterých jsou vnější vlivy stanoveny protokolárně:

WC - invalidé

5. Stupeň důležitosti dodávky el. energie

* Stupeň dodávky el. energie – stávající - ve smyslu ČSN 341630 je zajišťována ve třetím stupni, tj. bez zvláštních opatření, bez nutnosti zásahu el. energie.

6. Technický popis

6.1 Všeobecný popis elektroinstalace

Návrh nového osvětlení a elektroinstalace, je řešeno v rekonstruované části kulturního domu (KOZ I). Stávající kabelové rozvody a svítidla v dotčených místnostech, budou demontovány části A a B,).

Přívodní kabely do rozváděčů RMS jsou provedeny kabely Cu - (B2ca,s1,d0) převážně nad pohledy a z části pod omítkou. Nová instalace je provedena kabely CYKY převážně nad pohledy a z části pod omítkou

"Zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení a případné názvy jsou užity pouze z důvodu zjednodušení nutného popisu plnění.

Pokud je v PD odkaz na určitý druh výrobku jedná se pouze o minimální požadovaný standard. Zhotovitel může nabídnout rovnocenné řešení za předpokladu dodržení min. požadovaných technických parametrů stanovených projektovou dokumentací.

Přehled prvků je v příloze **D.1.1.1 NÁVRH INTERIÉRU A VÝPIS PRVKŮ**, celkové dokumentace.

6.1.1 Osvětlení

Osvětlení objektu bude navrženo LED svítidly dle ČSN EN 12464-1ed2 a norem souvisejících. Ovládání svítidel bude jednopólovými přepínači. V některých místnostech budou svítidla ovládaná za pomoci pohybových čidel.

Intenzita osvětlení v jednotlivých místnostech, byla zvolena dle ČSN EN 12464-1ed2 a ČSN EN 12665.

Jednotlivé typy svítidel a požadavky na vzhled jsou uvedeny ve výpočtech osvětlení.

Instalace je provedena kabely CYKY nad podhledy a pod omítkou.

Novým prvkem, dle návrhu architektů, jsou LED pásy - svítidla pod linkou. Specifikace a výběr – dle návrhu architektů a výběru investora. Ovládání přes vypínač.

Osvětlení u zrcadel - LED svítidla nad líčícími stolky - se vyspecifikují během realizace.

Nouzové osvětlení je předmětem této PD. Byly zvoleny nouzové svítidla s LED zdroji, záloha – 1hod.

Typy svítidel budou před realizací konzultovány s investorem a paní ředitelkou kulturního domu (KOZ I).

6.1.2 Systém nouzového volání – WC invalidé

V prostoru WC invalidé, bude instalován systém nouzového volání. Tlačítko a táhlový ovládač nouzového volání budou instalovány dle výkresové dokumentace. Samotný modul signalizace – bude na chodbě. Indikace bude světelná i akustická. Napájecí prvek je modulový, umístěný v rozváděči RUx. Je možné použít i jiné systémy. Potvrzovací tlačítko, které ruší signalizaci, bude umístěno uvnitř WC invalidé.

6.1.3 VZT a stávající hromosvod

VZT– v prostorách sociálního zařízení budou umístěné potrubní ventilátory - 230V/53W. Napojení ze světelného obvodu a spínání přes ventilátorové relé, případně - pohybové čidlo.

Zařízení č.1 - Větrání sociálního zázemí části A

Zařízení slouží k podtlakovému odvětrání sociálního zázemí v části A objektu kulturního domu. Spínání odvodní ventilátoru 5M-1, je řešeno přes tlačítkové ovládače v každém podlaží a časové relé v rozváděči.

Zařízení č.2 - Větrání kuchyňky ve 4.NP části A

Zařízení slouží k podtlakovému odvětrání kuchyňky ve 4.NP. Odvod je zajištěn nástěnným ventilátorem, který je vyveden přes fasádu a ukončen přetlakovou žaluzií. Spínání odvodní ventilátoru je řešeno přes tlačítko a ventilátorové relé.

Zařízení č.3 - Větrání technického zázemí v 1.PP části B

Zařízení slouží k podtlakovému odvětrání místnosti v 1.PP. Spínání odvodní ventilátoru je řešeno přes zabudovaný hygrosstat ve ventilátoru.

Zařízení č.4 - Větrání čajovny v 1.PP části B

Zařízení slouží k podtlakovému odvětrání čajovny v 1.PP. Odvod je zajištěn nástěnným ventilátorem, který je umístěn ve stropě a vyveden přes fasádu, kde je ukončen přetlakovou žaluzií..

Spínání odvodní ventilátoru je řešeno přes tlačítkový ovládač a ventilátorové relé.

Zařízení č.5 - Větrání sociálního zázemí v 1.PP části B

Zařízení slouží k podtlakovému odvětrání sprchy, šatny a skladu v 1.PP. Odvod je zajištěn nástěnnými ventilátory, které jsou umístěny ve stropě a vyvedeny společným potrubím přes fasádu, kde je ukončeno přetlakovou žaluzií. Spínání odvodní ventilátoru je řešeno přes světlo s doběhem.

Zařízení č.6 - Větrání sociálního zázemí v 1.-3.NP části B

Zařízení slouží k podtlakovému odvětrání sociálního zázemí v 1. až 3.NP části B. Navržená výměna vzduchu viz. výše - tabulka výměny vzduchu v sociálních zařízeních. Odvod je zajištěn pomocí 3-otáčkových potrubních ventilátorů. Každé podlaží má vždy dva potrubní ventilátory, které jsou vyvedeny do venkovního prostředí přes venkovní stěnu.

Spínání ventilátorů je řešeno přes světlo s doběhem.

Vlivem umístění ventilátoru 5M-1 na střeše, je nutné doplnit hromosvodovou soustavu o jímací tyče – oddálený hromosvod s umístěním jímací tyče tak, aby byl ventilátor chráněn před úderem blesku.

6.1.4 Automatické splachování pisoárů a osoušeče rukou

Ze světelného obvodu bude napojen zdroj napájení automatického splachování pisoárů. Svislé rozvody pisoárů budou napojeny přes plastovou chráničku Ø 23mm. Zdroj je součástí dodávky profese ZTI.

Osoušeče rukou budou napojeny z rozváděčů RMS v předsíňkách sociálek dle výkresové dokumentace.

Specifikace – v části D.1.1.1 NÁVRH INTERIÉRU A VÝPIS PRVKŮ

7. Zásady řešení ochrany proti zkratu, přetížení a dotyku, uzemnění;

Ochrana proti zkratu a přetížení je řešena dle ČSN 33 2000-4-43 ed.2 je v napájecích rozvodech provedena za pomoci jističů

Ochrana před úrazem elektrickým proudem - ochrana při poruše dle ČSN 33 2000-4-41ed2

-

- základní - automatickým odpojením od zdroje
- zvýšená - pospojováním, proudovými chrániči

8. Bezpečnost a ochrana zdraví

Provedení prací musí odpovídat platným normám a předpisům, zvláště pak ČSN 33 2000-4-47ed2, 33 2000-4-41ed2, 33 2000-5-54ed2(3), a normy uvedené v části 1.1. a ostatních souvisejících normách.

Veškeré práce musí být prováděny s pomocí předepsaných pracovních a ochranných pomůcek, při respektování všech příslušných norem a předpisů ČSN, týkajících se provádění prací a bezpečnosti práce.

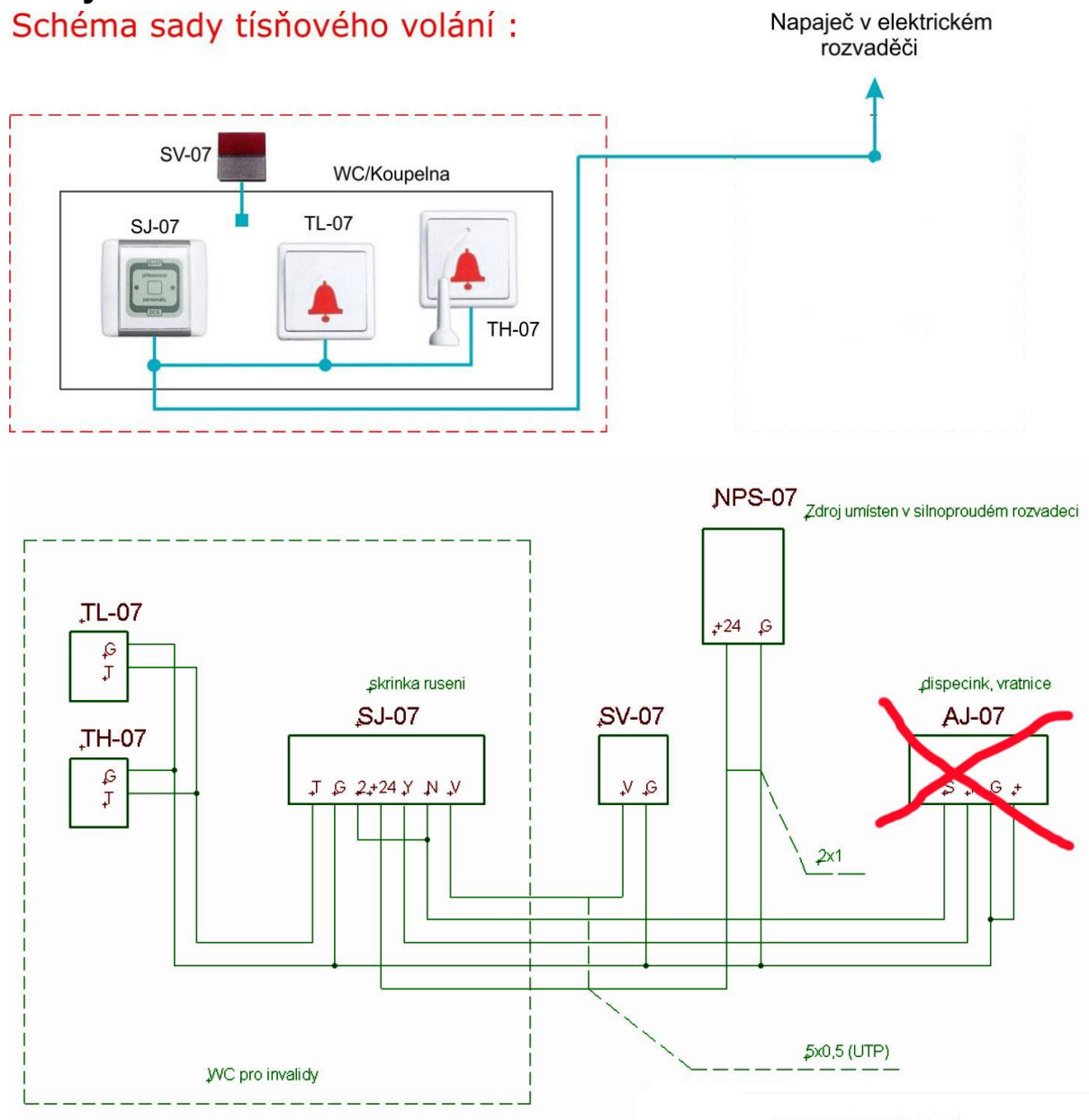
Jestliže dojde při realizaci ke změně oproti projektu, musí být tato změna předem projednána s projektantem a investorem.

Na realizovaném projektu proveďte před uvedením do trvalého provozu výchozí revizi podle ČSN 33 2000-6-61. Dále dodavatel je povinen předat investorovi "Zprávu o výchozí

revizi“ s uvedením termínů pravidelných revizí. Součástí předávaného materiálu mimo dokumentace skutečného provedení projektu (minimálně v jednom provedení, ČSN 33 1310), musí být i doklady o jakosti a přezkoušení dod.rozváděčů a jiných zařízení. Provozovatel je povinen zajistit v rámci preventivní údržby vykonání předepsaných revizí, kontrol a prohlídek. Tyto práce musí být zajištěny osobami odborně způsobilými ve smyslu vyhlášky ČÚBP.

9. Přílohy

Schéma sady tísňového volání :



PROTOKOL č. 1701/2017 .

určení o určení vnějších vlivů (prostředí) vypracovaný odbornou komisí

V Olomouci dne 17.1.2017

1. Složení komise :

Předseda: Vician Milan
Členové: Ing.Lukáš Stříž.
Ostatní účastníci: -

Název objektu (stavby): : REKONSTRUKCE SOCIÁLNÍCH ZAŘÍZENÍ V KULTURNÍM DOMĚ
- KOPŘIVNICE(KOZ I)

Investor – Město Kopřivnice Štefánikova 1163, 742 21 Kopřivnice, IČ: 00298077
Místo stavby – Kopřivnice

3. Podklady použité pro vypracování protokolu:

Jedná se sociální zařízení v kulturního domu.

Situační výkresy a platné normy ČSN 33 2000-3, 33 2000-5-51ed3.

Normy:

- ČSN33 2000-1 ed.2: Elektrické instalace nízkého napětí
 - Část 2: Venkovní pracovní prostory
 - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
- ČSN33 2000-4-41 ed.2+Z1: Elektrická instalace nízkého napětí.
 - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti- Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
- ČSN33 2000-4-473+opr1 Elektrotechnické předpisy.
 - Elektrická zařízení.
 - Část 4: Bezpečnost.
 - Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti.
 - Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům.
- ČSN33 2000-4-481: Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení
 - část 4: Bezpečnost
 - kapitola 48: Výběr ochranných opatření podle vnějších vlivů
 - oddíl 481: Výběr opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem podle vnějších vlivů
- ČSN33 2000-5-51 ed.3: Elektrická instalace budov.
 - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení–Všeobecné předpisy.
- ČSN33 2000-5-52 ed.2: Výběr a stavba elektrických zařízení–výběr a stavba elektrických zařízení
 - Elektrická vedení.
- ČSN33 2000-5-523-ed.2+Z1:Elektrické instalace budov.
 - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení
 - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech.
- ČSN EN33 2000-5-54 ed.3: Elektrické instalace nízkého napětí
 - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení-Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování. Komentář TNI33 2000-5-54.
- ČSN EN60721-3-3+A2: Klasifikace podmínek prostředí.
 - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti.
 - Oddíl 3: Stacionární použití na místech chráněných proti povětrnostním vlivům.
- ČSN EN60721-3-4+A1: Klasifikace podmínek prostředí.
 - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti.
 - Oddíl 4: Stacionární použití na místech nechráněných proti povětrnostním vlivům.
- ČSN33 2000-7-714 ed.2: Elektrické instalace nízkého napětí

-ČSN73 6005+Z4

vyhláška č. 73/2010 Sb.

Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech

Oddíl 714: venkovní světelné instalace.

Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních)

Návrh nového osvětlení a elektroinstalace, je řešeno v rekonstruované části kulturního domu (KOZ I). Stávající kabelové rozvody a svítidla v dotčených místnostech, budou demontovány části A a B.).

Sociální zařízení a přidružené místnosti na patrech a elektroinstalace v jednotlivých patrech bude napojena z nových rozváděčů RMS. Přívody pro RMS budou ze stávajících rozváděčů na patrech. Protože je plánovaná rekonstrukce elektroinstalace KOZ I (dle zadaného výběrového řízení), nedokládá se přesné umístění rozváděčů. Instalace bude vedena kabely CYKY, přívodní kabely pro RMS - Cu - (B2ca,s1,d0) pod omítkou a nad podhledy, za pomoci instalačních lišt

V prostoru WC invalidé, bude instalován systém nouzového volání. Tlačítko a táhlový ovládač nouzového volání budou instalovány dle výkresové dokumentace. Samotný modul signalizace – bude na chodbě. Indikace bude světelná i akustická. Napájecí prvek je modulový, umístěný v rozváděčích RUx. Je možné použít i jiné systémy. Potvrzovací tlačítko, které ruší signalizaci, bude umístěno uvnitř WC invalidé.

Osvětlení objektu bude navrženo LED svítidly dle ČSN EN 12464-1ed2 a norem souvisejících. Ovládání svítidel bude jednopólovými přepínači. V některých místnostech budou svítidla ovládaná za pomoci pohybových čidel.

Intenzita osvětlení v jednotlivých místnostech, byla zvolena dle ČSN EN 12464-1ed2 a ČSN EN 12665.

Jednotlivé typy svítidel a požadavky na vzhled jsou uvedeny ve výpočtech osvětlení.

Nouzové osvětlení je předmětem této PD. Byly zvoleny nouzové svítidla s LED zdroji, záloha – 1hod.

4. Rozhodnutí :

Prostředí bylo projektantem elektro stanoveno takto:

WC invalidé.

Seznam vnějších vlivů

Kód	Popis charakteru
AA	Teplota okolí (°C)
AA 5	-0°C až +40°C
AB	Atmosférická vlhkost (rel. %)
AB 5	- prostor chráněný
AC	Nadmořská výška (m)
AC 1	≤2000 m
AD	Výskyt vody
AD 1	- zanedbatelný
AE	Cizí tělesa
AE 1	- zanedbatelný
AF	Koroze
AF 1	zanedbatelná
AG	Ráz
AG 1	mírný
AH	Vibrace
AH 1	mírné
AJ	Ostatní mechanické namáhání
AK	Rostlinstvo

Seznam vnějších vlivů

AK	1	Rostlinstvo bez nebezpečí
AL		Živočichové
AL	1	bez nebezpečí
AM		Záření (a jiná působení)
AM	1	zanedbatelné
AN		Sluneční záření
AN	1	zanedbatelné
AP		Siesmicita
AP	1	zanedbatelné
AQ		Bouřková činnost
AQ	1	zanedbatelná
AR		Pohyb vzduchu
AR	1	Pomalý
AS		Vítr
AS	1	malý
BA		Schopnost osob
BA	3	invalidé
BB		Odpor lidského těla
BC		Kontakt osob s potenciálem země
BC	2	výjimečný (běžných obytných místnostech)
BD		Podmínky úniku v nebezpečí
BD	1	málo lidí/snadný únik
BE		Látky v objektu
BE	1	bez nebezpečí
CA		Stavební materiály
CA	1	nehořlavé
CB		Provedení budovy
CB	1	zanedbatelné nebezpečí šíření ohně

Rozhodnutí : V objektu byly zvoleny elektrické zřizovací předměty dle tabulky zatřídění vnějších vlivů.

Jedná se v rozhodující míře o prostory
nebezpečné

Zdůvodnění : Jedná se v rozhodující míře o prostory nebezpečné. Při určování vnějších vlivů vzala komise v úvahu ČSN33 2000-5-51 ed.3 a předpokládaný stav zařízení. Provozovatel je povinen zajišťovat pravidelné revize a údržbu zařízení, zejména s ohledem na existující vnější vlivy odpovídající vyhodnocení prostoru.

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN33 2000-4-41 ed.2+Z1:

základní

čl. 412.1, 2: -krytím, izolací

čl. 413.1.3.: -automatickým odpojením vadné části od zdroje

zvýšená

čl. 415.2.1.: -

Instalace v prostorách BA3 – na WC bude provedena dle vyhlášky č.398/2009 Sb o obecných požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Datum sepsání protokolu: 17.1.2017

Podpis členů komise