

PROTOKOL

o určení vnějších vlivů vypracovaný odbornou komisí

Datum změny „a“ protokolu : 04.03.2020

Složení komise :

předseda komise : Ing. Jan Manek, projekt silnoproudé elektroinstalace, HIP
 členové komise : Ing. Roman Bezděk, projekt slaboproudé elektroinstalace
 Ing. Martin Bank, projekt stavební části
 Pan Zdenek Svozil, projekt vzduchotechnika
 Ing. Marek Hollan, požárně-bezpečnostní řešení

Název stavby :

Základní škola Šumperk, Vrchlického 22, 787 01 Šumperk

Investor : Město Šumperk, nám. Míru č.1, 787 93 Šumperk

Místo stavby : Šumperk

Změny :

„a“ - upraveny názvy a vnější vlivy místností UČEBNOVÝ PAVILON : 115-Jazyková učebna, 323-Učebna fyziky a 423-Učebna robotiky, TĚLOCVIČNA, ŠATNY : 108a-Chodba, 108b-Sprcha, WC invalidní, 108c-Šatna, SPOJOVACÍ KRČEK : 101-Spojovací chodba

Podklady pro protokol :

- ČSN 332000-1 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 1: Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy.
- ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Z1 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou
- TNI 33 2000-7-701 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou – Komentář k ČSN 33 2000-7-701 ed.2
- ČSN EN 60079-10-1 ed.2 Výbušné atmosféry - Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů
- Výbušné plynné atmosféry
- ČSN EN 60079-14 ed.4 opr.1 Výbušné atmosféry - Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací

Přílohy : Přílohou je výkresová dokumentace elektroinstalace.

Popis zařízení, objektu, činnosti : Areál školy, postavený v šedesátých letech min. století, se nachází v obytné zóně sídlištního komplexu města. Škola je členěna na učebnový pavilon, tělocvičnu s šatnami a umývárny, která je komunikačně propojena s učebnovým pavilonem spojovacím krčkem. V spojovacím krčku je umístěn byt školníka. Školní areál doplňuje samostatná budova s jídelnou a kuchyní.

Nosný systém je řešen jako železobetonový skelet. Obvodové zdivo je vyzděno z pěnositilátu a je zatepleno. Vnitřní příčkové zdivo je cihelné. Stropy jsou řešeny systémem DOKA, železobetonový bedničkový strop je s betonovým podhledem tloušťky cca 3cm, celková tloušťka stropní konstrukce je 55cm. Objekt byl v minulých letech zateplen kontaktním systémem s izolací z EPS.

Učebnový pavilon má čtyři nadzemní podlaží a jedno podzemní podlaží, tělocvična má jedno nadzemní podlaží, spojovací krček má dvě nadzemní podlaží.

Učebnový pavilon a tělocvična jsou zastřešeny šikmými valbovými střechami, spojovací krček má rovnou střechu krytou živičnou krytinou.

Vytápění objektu je plynové, ohřev TV v učebnovém pavilonu je elektrický akumulární, v tělocvičně je plynový.

Konstrukční systém objektu dle ČSN 73 0802 (čl.7.2.8.) - nehořlavý

Objekt školy není členěn na požární úseky, vyčleněny jsou v učebnového pavilonu prostory 015-Elektrozvodna a vestavěný samostatný prostor s centrální jednotkou napájení nouzového osvětlení, 015-Elektrozvodna, 502-Plynová kotelna, v tělocvičně 107-Rozvodna nn.

Únikové cesty tvoří samostatné požární úseky.

Rozhodnutí a zdůvodnění : Druhy prostředí jsou určeny podle působení vnějších vlivů a na základě jejich určení jsou prostory posouzeny z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Pozn.: v přehledu vnějších vlivů nejsou uvedeny ty vlivy, které jsou ve smyslu ČSN 33 2000-3 Z2 považovány za normální.

Venkovní prostor je z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem na stanoven jako prostor nebezpečný. Bude vypracován místní provozní předpis, kde bude předepsán zákaz manipulace s elektrickým zařízením v době, kdy nepůsobí vliv AB7, viz TNI 33 2000-5-51tabulka.

Přehled normálních vnějších vlivů :

Poř.číslo	Kód	Vnější vliv
01.	AA1	teplota okolí, $-60 \div +5$ °C
02.	AA2	teplota okolí, $-40 \div +5$ °C
03.	AA4	teplota okolí, $-5 \div +40$ °C
04.	AA5	teplota okolí, $+5 \div +40$ °C
05.	AA8	teplota okolí, $-50 \div +40$ °C
06.	AB5	vlhkost a teplota, teplota okolí $+5 \div 40$ °C, nejnižší relativní vlhkost 5%, nejvyšší relativní vlhkost 85%
07.	AC1	nadmořská výška do ≤ 2.000 m
08.	AC2	nadmořská výška do > 2.000 m

Poř.číslo	Kód	Vnější vliv
09.	AD1	výskyt vody – zanedbatelný
10.	AE1	výskyt cizích těles – zanedbatelný
11.	AF1	výskyt korozivních nebo znečišťujících látek – zanedbatelný
12.	AG1	mechanické namáhání - ráz – mírný
13.	AH1	vibrace – mírné
14.	AK1	výskyt rostlinstva nebo plísní – bez nebezpečí
15.	AL1	přítomnost živočichů – bez nebezpečí
16.	AM1	elektromagnetická , elektrostatická nebo ionizující působení
17.	AM4	elektromagnetická , elektrostatická nebo ionizující působení
18.	AN1	intenzita slunečního záření – nízká
19.	AN2	intenzita slunečního záření – střední úroveň
20.	AP1	seizmické účinky – zanedbatelné
21.	AQ1	blesková úroveň (Nk) a blesková hustota (Ng) – zanedbatelná
22.	AR1	pohyb vzduchu - pomalý
23.	AR2	pohyb vzduchu - střední
24.	AR3	pohyb vzduchu - silný
25.	AS1	vítr - malý
26.	BA1	schopnost osob - běžná
27.	BC1	kontakt osob s potenciálem země - žádný
28.	BC2	kontakt osob s potenciálem země – vyjímecný
29.	BE1	povaha zpracovávaných nebo skladovaných materiálů – bez významného nebezpečí
30.	BE3	nebezpečí výbuchu
31.	BE4	nebezpečí kontaminace
32.	CA1	konstrukce budov – stavební materiál - nehořlavý
33.	CB1	provedení budovy – zanedbatelné nebezpečí

Přiřazení vnějších vlivů prostředí prostorům :

- tabulka viz příloha

předseda komise

členové komise

Název prostor	Stanovení vnějších vlivů z hlediska jejich působení na elektrická zařízení	Začlenění prostorů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Lhůty pravidelných revizí dle TNI 33 2000-5-51	Podmínky pro stanovení prostředí
TĚLOCVIČNA, ŠATNY					
114a-Úklidová místnost, 115-Kabinet, 116-Chodba, 117-WC dívky, 118-WC hoši					
v celém prostoru	vnější vlivy považované za normální	normální		5 let	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
102-Chodba					
v celém prostoru	schopnost lidí – BA3 – invalidé únik – BD3 – složitý množstvím	nebezpečný	osoby, které nejsou zcela fyzicky a duševně schopné velká hustota obsazení, snadné podmínky pro únik	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
103-Tělocvična, 104-Nářad'ovna, 109-Posilovna					
v celém prostoru	schopnost lidí – BA3 – invalidé mechanická namáhání – rázy – AG2 – střední	nebezpečný	tělocvična, nářad'ovna, posilovna	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
110-Šatna dívky, 112-Šatna hoši, 108a-Chodba, 108c-Šatna					
v celém prostoru	schopnost lidí – BA3 – invalidé	nebezpečný	osoby, které nejsou zcela fyzicky a duševně schopné	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
105-Sklad, 106-Sklad, 114-Ohřev TV, sklad					
v celém prostoru	látky v objektu – BE2N1 – nebezpečí požáru hořlavých hmot	normální	skladování hořlavých předmětů	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1

Název prostor	Stanovení vnějších vlivů z hlediska jejich působení na elektrická zařízení	Začlenění prostorů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Lhůty pravidelných revizí dle TNI 33 2000-5-51	Podmínky pro stanovení prostředí
107-Rozvodna nn					
v celém prostoru	schopnost osob – BA4 – poučené osoby (operátoři a údržbáři)	nebezpečný	elektrotechnický pracovní prostor	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
111-Umývárna dívky, 113-Umývárna hoši					
v celém prostoru	elektrická instalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 Z1	elektrická instalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2	umývárna s prostorem pro sprchování	3 roky	elektrická instalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 Z1
108b-Sprcha, WC imobilní Upřesnění : V prostoru 108-Sprcha, WC imobilní bude instalovaná sprcha s volnou sprchovou hlavici bez sprchové vany. Délka přívodní hadice je 1m, zóna 0 a zóna 1 je do vzdálenosti 1+1,2=2,2m dle TNI 33 2000-7-701 obr.3. Dle ČSN 33 2000-7-701 Z1 čl. 701.30.4 sprchy bez sprchové vany nemají ve vodorovném směru zónu 2. Ve svislém směru je zóna 2 nad zónou 1 ve výšce 2,25m.					
v celém prostoru	elektrická instalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 Z1 a TNI 33 2000-7-701 schopnost lidí – BA3 – invalidé	elektrická instalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Z1 nebezpečný	prostor pro sprchování osoby které nejsou zcela fyzicky a duševně schopné	1 rok	elektrická instalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2 Z1

Název prostor	Stanovení vnějších vlivů z hlediska jejich působení na elektrická zařízení	Začlenění prostorů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Lhůty pravidelných revizí dle TNI 33 2000-5-51	Podmínky pro stanovení prostředí
102a-Vstup, Bezbariérová rampa (s elektrickým zařízením bude manipulováno v době, kdy nepůsobí vliv AB8 a AD3, viz TNI 33 2000-5-51 tabulka 8)					
ve venkovních prostorech	teplota okolí - AA2 a AA4 (od -40 °C do +40°C) atmosférické podmínky v okolí - AB8 - venkovní prostory výskyt vody - AD3 - vodní tříšť cizí tělesa – AE3 – velmi malé předměty sluneční záření - AN3 - silné vítr - AS1 – malý schopnost lidí – BA3 – invalidé	nebezpečné	nechráněné prostory vně objektu	4 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
SPOJOVACÍ KRČEK					
102-Zádveří, 103-Chodba, 004-Kuchyně, 005-Pokoj, 006-Ložnice, 007-Pokoj, 009-WC, 010-Spíž,					
v celém prostoru	vnější vlivy považované za normální	normální		5 let	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
101-Spojovací chodba					
v celém prostoru	schopnost lidí – BA3 – invalidé únik – BD3 – složitý množstvím	nebezpečný	osoby, které nejsou zcela fyzicky a duševně schopné velká hustota obsazení, snadné podmínky pro únik	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1

Název prostor	Stanovení vnějších vlivů z hlediska jejich působení na elektrická zařízení	Začlenění prostorů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Lhůty pravidelných revizí dle TNI 33 2000-5-51	Podmínky pro stanovení prostředí
008-Koupelna					
v celém prostoru	elektrická instalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 Z1	elektrická instalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2	umývárna s prostorem pro sprchování	3 roky	elektrická instalace dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 Z1
111-Sklad, 012-Sklad					
v celém prostoru	látky v objektu – BE2N1 – nebezpečí požáru hořlavých hmot	normální	skladování hořlavých předmětů	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
001-Vstup (s elektrickým zařízením bude manipulováno v době, kdy nepůsobí vliv AB8 a AD3, viz TNI 33 2000-5-51 tabulka 8)					
ve venkovních prostorách	teplota okolí - AA2 a AA4 (od -40 °C do +40°C) atmosférické podmínky v okolí - AB8 - venkovní prostory výskyt vody - AD3 - vodní tříšť cizí tělesa – AE3 – velmi malé předměty sluneční záření - AN3 - silné vítr - AS1 - malý	nebezpečné	nechráněné prostory vně objektu	4 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1

Název prostor	Stanovení vnějších vlivů z hlediska jejich působení na elektrická zařízení	Začlenění prostorů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Lhůty pravidelných revizí dle TNI 33 2000-5-51	Podmínky pro stanovení prostředí
UČEBNOVÝ PAVILON					
012a-Šatna, 013a-Umývárna dívky, 013b-WC dívky, 013c-WC dívky, 014a-Umývárna hoši, 014b-Pisoáry hoši, 014c-WC hoši, 017-Úklidová komora, 018a-Hlavní uzávěr vody, 103-Kiosek, 106-Kancelář ředitel, 107-Kancelář, 108-Kancelář zástupce ředitele, 110-Sborovna, 111-Kabinet, 118-Předsín WC dívky, 119-WC dívky, 120-Předsín WC hoši, 121-WC hoši, 122-Úklid, 125-Chodba, 126-Kabinet, 130-Kancelář, 131-WC muži, 132-WC ženy, 133-Kancelář výchovný poradce, 213-Předsín WC dívky, 213a-Úklidová místnost, 214-WC dívky, 215-Hygienická kabina, 216-WC ženy, 217-WC muži, 219-Šatna divadelního sálu, 227-Šatna družiny, 228-Šatna družiny, 229-Předsín WC hoši, 230-WC, pisoáry hoši, 313-Umývárna dívky, 313a-Úklidová místnost, 314-WC dívky, 315-Hygienická kabina, 316-WC ženy, 317-WC muži, 319-Kabinet, 321-Kabinet, 324-Kabinet, 327-Kabinet, 328-Kabinet, 329-Předsín WC hoši, 330-WC pisoáry hoši, 413-Umývárna dívky, 413a-Úklidová místnost, 414-WC dívky, 415-Hygienická kabina, 416-WC ženy, 417-WC muži, 420-Kabinet, 422-Kabinet, 425-Kabinet, 426-Kabinet, 427-Předsín WC hoši, 428-WC, pisoáry hoši,					
v celém prostoru	vnější vlivy považované za normální	normální		5 let	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
001-Sklad nářadí, 009-Sklad dílny KOVO, 012b-Sklad VV, 018b-Sklad, 019-Sklad, 104-Sklad, 112-Sklad, 124-Sklad malé tělocvičny, 127-Sklad, 419-Sklad, 421-Sklad, 504-Sklad inventáře ZŠ					
v celém prostoru	látky v objektu – BE2N1 – nebezpečí požáru hořlavých hmot	normální	skladování hořlavých předmětů	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
002-Zádveří, 003-Centrální šatna, 004-Hala, 005-Chodba, 007a-Vstup se schodištěm, 102-Zádveří, 105a-Hala, schodiště, 109-Šatna, 116-Schodiště, 117-Chodba, 134-Chodba, 209-Chodba, 210a-Schodiště, chodba, 222-Respirium, 309a-Chodba, 310-Schodiště, 311-Chodba, 312-Schodiště, 326-Respirium, 409a-Chodba, 410-Schodiště, 411-Chodba, 412-Schodiště, 424-Respirium, 501-Schodiště,					
v celém prostoru	schopnost lidí – BA3 – invalidé únik – BD3 – složitý množstvím	nebezpečný	osoby, které nejsou zcela fyzicky a duševně schopné velká hustota obsazení, snadné podmínky pro únik	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1

Název prostor	Stanovení vnějších vlivů z hlediska jejich působení na elektrická zařízení	Začlenění prostorů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Lhůty pravidelných revizí dle TNI 33 2000-5-51	Podmínky pro stanovení prostředí
006-Keramická dílna,					
na zemi a hrnčářském kruhu	výskyt vody - AD2 - svisle padající kapky	zvlášť nebezpečné	keramická dílna	1 rok	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
015-Elektrozvodna					
v celém prostoru	schopnost osob – BA4 – poučené osoby (operátoři a údržbáři)	nebezpečný	elektrotechnický pracovní prostor		elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
016-Rozvody ÚT					
v celém prostoru	dotyk osob s potenciálem země – BC3 – častý	nebezpečný	prostory technologických zařízení		
020-Plynoměrná komora					
v celém prostoru regulační stanice	atmosferické podmínky – AB4 – prostory chráněné před atmosférickými vlivy bez regulace teploty a vlhkosti povaha zpracovávaných látek - BE3N2 - s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par - zóna 2	normální	plynoměrná komora		elektrická instalace dle ČSN EN 60079-14 ed.4 opr.1 překlenutí plynoměru vodičem CY 6zž dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3
007b-Osobní výtah, 105b-Osobní výtah, 210b-Osobní výtah, 309b-Osobní výtah, 409b-Osobní výtah					
v celém prostoru	schopnost lidí – BA3 – invalidé atmosférické podmínky v okolí – AB4 - vnitřní prostory bez regulace teploty a vlhkosti (-5 až +40°C 5% až 95%)	nebezpečný	osoby, které nejsou zcela fyzicky a duševně schopné vnitřní prostory bez regulace teploty a vlhkosti	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1

Název prostor	Stanovení vnějších vlivů z hlediska jejich působení na elektrická zařízení	Začlenění prostorů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Lhůty pravidelných revizí dle TNI 33 2000-5-51	Podmínky pro stanovení prostředí
008-Dílna údržby, 010-Učebna dílny KOVO,					
obráběcí stroje a do vzdálenosti 1,5m od obráběcích strojů obráběcí stroje a do vzdálenosti 1,5m od obráběcích strojů v celém prostoru	výskyt cizích pevných těles – AE3 – velmi malé předměty dotyk osob s potenciálem země – BC3 – častý schopnost lidí – BA3 – invalidé	nebezpečný	velmi malé předměty (1mm) okolí s cizími vodivými částmi osoby které nejsou zcela fyzicky a duševně schopné	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
011-Učebna VV, 013d-WC imobilní, 113-Učebna, 114-Učebna, 115-Jazyková učebna, 122a-WC imobilní, 128-Cvičná kuchyně, 129-Učebna HV, 201-Učebna, 202-Školní družina, 203-Učebna, 204-Školní družina, 205-Učebna, 206-Školní družina, 207-Učebna, 208-Herna, 211-Chodba, 212-Schodiště, chodba, 218-WC imobilní, 220-Divadelní sál, 301-Učebna, 302-Učebna, 303-Učebna, 304-Učebna, 305-Učebna, 306-Učebna, 307-Učebna, 308-Učebna, 318-WC imobilní, 323-Učebna fyziky, 401-Učebna AJ, 402-Učebna ČJ, 403-Učebna, 404-Učebna zeměpis, 405-Učebna, 406-Učebna, 407-Multifunkční učebna, 408-Herna, 418-WC imobilní, 423-Učebna fyziky, 429-Učebna NJ, 430-Kino, video					
v celém prostoru	schopnost lidí – BA3 – invalidé	nebezpečný	osoby které nejsou zcela fyzicky a duševně schopné	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
322-Sklad těkavých látek					
prostor skladu	výskyt korozivních látek – AF3 – občasný nebo příležitostný	nebezpečný	prostor skladování chemikálií v uzavřených originálních obchodních obalech výrobce	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1

Název prostor	Stanovení vnějších vlivů z hlediska jejich působení na elektrická zařízení	Začlenění prostorů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Lhůty pravidelných revizí dle TNI 33 2000-5-51	Podmínky pro stanovení prostředí
101-Terasa					
(s elektrickým zařízením bude manipulováno v době, kdy nepůsobí vliv AB8 a AD3, viz TNI 33 2000-5-51 tabulka 8)					
ve venkovních prostorách	teplota okolí - AA2 a AA4 (od -40 °C do +40°C) atmosférické podmínky v okolí - AB8 - venkovní prostory výskyt vody - AD3 - vodní tříšť cizí tělesa – AE3 – velmi malé předměty sluneční záření - AN3 - silné vítr - AS1 - malý	nebezpečné	nechráněné prostory vně objektu	4 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
123-Malá tělocvična					
v celém prostoru	schopnost lidí – BA3 – invalidé mechanická namáhání – rázy – AG2 – střední	nebezpečný	tělocvična, nářad'ovna, posilovna	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1

Název prostor	Stanovení vnějších vlivů z hlediska jejich působení na elektrická zařízení	Začlenění prostorů z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem	Charakteristika provozu	Lhůty pravidelných revizí dle TNI 33 2000-5-51	Podmínky pro stanovení prostředí
502-Plynová kotelna					
v celém prostoru	dotyk osob s potenciálem země – BC3 – častý	nebezpečný	okolí s cizími vodivými částmi	5 let	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
503-Půdní prostor, 505-Půda, 506-Půda					
v celém prostoru	stavební materiál – CA2 - hořlavé atmosférické podmínky v okolí – AB4 - vnitřní prostory bez regulace teploty a vlhkosti (-5 až +40°C 5% až 95%)	nebezpečný	konstrukce krovů a záklopu ze dřeva vnitřní prostory bez regulace teploty a vlhkosti	2 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1
001a-Vstup šatny, venkovní prostory (s elektrickým zařízením bude manipulováno v době, kdy nepůsobí vliv AB7 a AD3, viz TNI 33 2000-5-51 tabulka 8)					
v celém prostoru	teplota okolí - AA2 a AA4 (od -40 °C do +40°C) atmosférické podmínky v okolí - AB8 - venkovní prostory výskyt vody - AD3 - vodní tříšť cizí tělesa – AE3 – velmi malé předměty sluneční záření - AN3 - silné vítr - AS1 - malý	nebezpečný	nechráněné prostory vně objektu	4 roky	elektrická instalace dle ČSN 332000-5-51 ed.3 Z1