


Datum účinnosti: 1. 8. 2018

		<b>SMĚRNICE</b> 18-26	
<b><u>Revizní řád pro elektrická zařízení</u></b>			
<b><u>1. Účel</u></b>			
Směrnice stanovuje bezpečnostní požadavky na metody ověřování uplatňované při kontrolách a revizích elektrických zařízení, včetně elektrických spotřebičů. Cílem je zajištění bezpečnosti a provozní spolehlivosti elektrických zařízení, zabezpečení ochrany před úrazem elektrickým proudem a proti požáru.			
<b><u>2. Rozsah platnosti</u></b>			
Tato směrnice platí v celé společnosti PARAMO, a.s. a je závazná a platí pro veškerá zařízení využívající elektrickou energii.			
Tato směrnice stanovuje postupy revizí na všechna elektrická zařízení, včetně elektrických spotřebičů.			
Používání soukromých elektrických spotřebičů (rádia, akvária, apod.) je povoleno pouze se souhlasem vedoucího pracoviště a v případě, že spotřebič bude mít platnou revizi. Za provedení revize odpovídá vedoucí střediska, kde se spotřebič nachází, a který je v případě neprovedené, či neplatné revize zároveň zodpovědný za případnou škodu.			
<b><u>3. Odpovědnost a spolupráce</u></b>			
Odpovědnost a spolupráce vyplývá z textu.			
<b><u>4. Definice</u></b>			
<b>Elektrické zařízení</b> – technické zařízení, které ke své činnosti nebo působení využívá účinků elektrických nebo elektromagnetických jevů			
<b>Kontrola elektrického zařízení</b> – činnost prováděná na elektrickém zařízení, při které se zjišťuje technický stav elektrického zařízení (např. zkouškou, měřením, prohlídkou, apod.)			
<b>Revize elektrického zařízení</b> – činnost prováděná na elektrickém zařízení, při které se prohlídkou, měřením, zkoušením zjišťuje stav elektrického zařízení z hlediska jeho bezpečnosti. Součástí revize je vypracování zprávy o revizi			
<b>Výchozí revize</b> – revize prováděná na novém nebo rekonstruovaném elektrickém zařízení před jeho uvedením do provozu			
<b>Pravidelná revize</b> – revize provozovaných elektrických zařízení prováděná pravidelně ve stanovených lhůtách			
<b>Zpráva o revizi</b> – písemný doklad o výsledku revize, z něhož je patrný stav elektrického zařízení z hlediska bezpečnosti v době vykonávání revize			
Vypracoval:		Jiří Basl technik BOZP a PO	Datum: 2. 7. 2018
Ověřil:		Ing. Zdeněk Hůla vedoucí OIMS a IA	Datum: 16. 7. 2018
Schválil:		Janusz Fudała generální ředitel	Datum: 17. 7. 2018
Vytiskl:	Jméno: Funkce:	Podpis:	Datum:

**Rekonstrukce** – zásahy do konstrukční a technologické části dosavadního elektrického zařízení, které mají za následek změnu technických parametrů, popř. změnu funkce a účelu elektrického zařízení

**Elektrický spotřebič** – elektrické zařízení určené k užívání, aniž by bylo nutné je předtím nějakým způsobem seřizovat. Zařízení se jednoduchým způsobem připojuje k napájení. Pokud se v dalším textu směrnice hovoří o spotřebiči, jedná se o elektrický spotřebič

**Nepřípevněný spotřebič** – spotřebič, který není připevněný (např. varná konvice, mikrovlnná trouba, chladnička, počítač)

**Přípevněný spotřebič** – spotřebič, který je určen k používání, když je připevněn k podložce nebo jiným způsobem trvale zajištěn na určitém místě (např. stropní a nástěnné světlo, bojler, pevná klimatizace)

**Spotřebič držený v ruce** – nepřípevněný spotřebič určený k tomu, aby byl během normálního používání držen v ruce, přičemž případný motor nebo elektrický pohon je nedílnou součástí spotřebiče

**Elektrické ruční nářadí** – nářadí držené při práci v ruce a využívající ke své činnosti elektrickou energii. Elektrické ruční nářadí se ve smyslu této směrnice zahrnuje mezi spotřebiče držené při práci v ruce

**Užívání elektrických spotřebičů ve venkovním prostoru** – takové užívání spotřebičů, při němž je uživatel a spotřebič vystaven vnějším atmosférickým vlivům

**Oprava elektrického spotřebiče** – činnost, jejímž cílem je obnovení provozuschopnosti a bezpečnosti spotřebiče, při níž, je-li to nutné, dochází k výměně dílů nebo částí spotřebiče, aby spotřebič byl uveden do původního výrobcem zamýšleného stavu

**Provozovatel elektrického spotřebiče** – právnická nebo podnikající fyzická osoba, která vlastní nebo pronajatý elektrický spotřebič poskytuje k činnosti jeho přímému uživateli, nebo jej sama přímo užívá

**Uživatel elektrického spotřebiče** – osoba, která elektrický spotřebič přímo užívá k činnosti, ke které je výrobcem určen

**Kontrola elektrického spotřebiče** – činnost, při které se prohlídkou a zkouškou chodu zjišťuje technický stav spotřebiče z hlediska bezpečnosti

**Revize elektrického spotřebiče** – souhrn úkonů, při kterých se prohlídkou, měřením a zkoušením zjišťuje stav spotřebiče z hlediska bezpečnosti; součástí revize spotřebiče je vypracování dokladu o revizi

**Prohlídka elektrického spotřebiče** – pohledové posouzení stavu elektrického spotřebiče z hlediska bezpečnosti před úrazem elektrickým proudem

**Měření elektrického spotřebiče** – ověření elektrických parametrů z hlediska bezpečnosti před úrazem elektrickým proudem měřením

**Zkouška chodu** – ověření funkce ovládacích prvků a poslechové posouzení hlučnosti

## **5. Zkratky**

ASŘT	–	automatizované systémy řízení technologií
ČÚBP	–	Český úřad bezpečnosti práce
FTZÚ	–	Fyzikálně technický zkušební ústav
MaR	–	měření a regulace
OBS	–	odbor bezpečnostních služeb
OIMSaIA	–	odbor integrovaných systémů a interního auditu
OIP	–	oblastní inspektorát práce
OZF	–	obnova základních fondů
zóna	–	prostor s nebezpečím výbuchu
nn	–	nízké napětí (50 – 1 000 V)
vn	–	vysoké napětí (1 000 – 52 000 V)

## **6. Výchozí revize**

Každé elektrické zařízení musí být během výstavby nebo po dokončení a předtím, než je uživatelem uvedeno do provozu, prohlédnuto a vyzkoušeno v rámci výchozí revize. Účelem je ověření, jsou-li splněny požadavky příslušných norem.

Zaměstnanci provádějící revizi musí mít k dispozici informace požadované v ČSN 33 1500 čl. 4.1 (viz čl. 8 této směrnice).

Musí být učiněna taková bezpečnostní opatření, aby v průběhu prohlídky a zkoušení zařízení nedošlo k ohrožení osob, majetku a instalovaných předmětů.

Tam, kde je zařízení rozšiřováno, nebo jen pozměňováno, existující zařízení je nutné ověřit, zda takové rozšíření nebo změny vyhovují této směrnici a nesnižují bezpečnost existujících zařízení.

Elektrická zařízení nebo jejich části, které nemohou být během provádění rekonstrukce bez napětí po celou dobu trvání prací, lze v průběhu těchto prací provozovat bez provedení výchozí revize. V těchto případech je nutné na částech elektrického zařízení, na kterých byly práce prováděny a které je nutno uvést do provozu, provést taková opatření a kontroly, aby nebyla ohrožena bezpečnost. O provedených opatřeních a kontrolách je nutné vyhotovit písemný záznam s podpisem pověřeného zaměstnance. Výchozí revize bude provedena po ukončení celkové rekonstrukce na těch částech elektrického zařízení, na kterých byly práce prováděny. V ostatních případech je možno rekonstruované elektrické zařízení uvést do provozu jen tehdy, byl-li jejich stav ověřen výchozí revizí.

Za nová, ani rekonstruovaná elektrická zařízení pro účely této směrnice, se nepovažuje rozšíření existujícího elektrického obvodu nn, které nevyžaduje změnu jištění. Zprávu o výchozí revizi nahrazuje v tomto případě záznam o kontrole s podpisem pověřeného zaměstnance.

Výchozí revizi elektrických zařízení, která jsou sestavována na místě a jejich uvedení do provozu z částí, je možno provádět po částech. Na těch částech elektrického zařízení, jejichž stav byl ověřen a doložen dokladem o jeho výchozí revizi, není samostatně prováděna. Doklady o provedených zkouškách jednotlivých částí elektrického zařízení jsou podkladem pro provedení výchozí revize celého elektrického zařízení.

U elektrických zařízení, která mění svoji dřívější polohu a u nichž přemístění na nová stanoviště dopravou nebo skladováním mohou mít za následek změny elektrických a funkčních vlastností nebo změny zapojení proti původní dokumentaci, musí být před uvedením do provozu provedena alespoň jejich kontrola. O této kontrole musí být vyhotoven záznam s podpisem pověřeného zaměstnance. Pokud tato elektrická zařízení jsou na místě sestavována z částí, musí být provedena před uvedením do provozu jejich výchozí revize.

U elektrických zařízení, nebo jejich částí, na kterých byly v průběhu jejich užívání provedeny práce charakteru oprav a které mohou mít vliv na bezpečnost, je možno dále provozovat jen tehdy, jestliže stav elektrického zařízení nebo jeho částí byl prověřen kontrolou a o této kontrole byl vyhotoven záznam s podpisem pověřeného zaměstnance.

## **7. Pravidelné revize**

Provozovaná elektrická zařízení, kromě zařízení podle následujícího **odstavce**, musí být pravidelně revidována dle ČSN 33 1500 a ČSN EN 60079-17 ed. 4 nejpozději ve lhůtách stanovených touto směrnicí. Termíny pravidelných revizí určuje revizní technik elektro v plánu na jednotlivé roky **a o termínech informuje vedoucího OZF**.

**Lhůty a způsob provádění pravidelných kontrol stanovuje Pracovní postup 12-01-12 (Preventivní a provozní údržba elektro a práce na elektrickém zařízení nn pod napětím)**. O výsledcích pravidelných kontrol a odstraňování závad zjištěných kontrolou musí být prováděny písemné záznamy s podpisem pověřeného zaměstnance. Pravidelné kontroly zajistí ve stanovených termínech vedoucí těchto odborů: dílny elektro a MaR, ASŘT a

provozu energetiky. Na základě předaných plánů preventivní údržby a na základě předaných písemných záznamů o provedených kontrolách zajistí revizní technik elektro provedení pravidelných revizí. Zaměstnanec pro provádění pravidelných kontrol určí stanovení vedoucí.

### **Revize v prostorech s nebezpečím výbuchu**

Pravidelné revize v prostorech s nebezpečím výbuchu se provádí v rozsahu „zběžná“, v případě zjištěných závad na vybraných částech v rozsahu „detailní“.

## **8. Podklady k provádění revizí**

### **8.1 Podklady pro výchozí revize jsou:**

- a) dokumentace elektrického zařízení odpovídající skutečnému provedení;
- b) protokoly o určení vnějších vlivů, pokud nejsou součástí dokumentace;
- c) písemné doklady o provedení výchozích revizí částí elektrických zařízení (ČSN 33 1500);
- d) záznamy o kontrolách, zkouškách a měřeních provedených na elektrickém zařízení před jeho uvedením do provozu;
- e) doklady stanovené příslušným předpisem (viz ČSN 33 1500). Za takový doklad se považuje:
  - ♦ označení státní značkou jakosti, značkou prvního stupně jakosti, schvalovací nebo certifikační značkou podle zákona o státním zkušebnictví;
  - ♦ osvědčení o jakosti a kompletnosti, nebo atest vydaný příslušnou státní zkušebnou;
  - ♦ protokol o kusové zkoušce výrobce;
  - ♦ prohlášení o shodě, že vlastnosti zařízení splňují zákonné technické požadavky;

Výše uvedené podklady předloží dodavatel zařízení.

### **8.2 Podklady pro pravidelné revize jsou:**

- a) dokumentace elektrického zařízení odpovídající skutečnému provedení (uložena u příslušného mechanika provozu, mechanika provozu údržby, rozveden elektro a MaR);
- b) protokoly o určení vnějších vlivů (uloženy u příslušného vedoucího provozu, OZF);
- c) zásady pro údržbu elektrického zařízení, tj. provádění kontrol, revizí, zkoušek a měření (pracovní postup preventivní a provozní údržby – specialista MaR a mistr dílny elektro);
- d) záznamy výsledků provedených kontrol podle **PP 12-01-12** s podpisem pověřeného zaměstnance (mistrů provozu údržby – dílen elektro a MaR);
- e) zpráva o předchozí revizi – uložena u příslušného vedoucího provozu a v OZF;
- f) záznamy o provedených kontrolách při pracích prováděných ve smyslu ČSN 33 1500 a ČSN EN 60079-17 ed. 4 (mistrů provozu údržby, OBS);
- g) doklady z dozorové činnosti příslušných **Oblastních inspektorátů práce** (uloženy v OBS);
- h) karty rozvaděčů a karty panelů MaR (mechanici provozu údržby – dílen elektro a MaR).

Výše uvedené doklady předloží provozovatel dle ČSN 33 1500.

Výchozí revize zajišťuje dodavatel. Pravidelné revize jsou prováděny dle plánu revizí elektrických zařízení, který zpracovává OZF.

Plán pravidelných kontrol zpracovávají mistři provozu údržby – dílen elektro a MaR dle pracovního postupu.

## **9. Organizační opatření**

### **9.1 Pravidelné a výchozí revize**

Provádí revizní technik elektrických zařízení dle platných ČSN.

### **9.2 Pravidelné kontroly a kontroly provozuschopnosti nouzového osvětlení (požárně bezpečnostního zařízení) dle vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci**

Pravidelné kontroly provádí určení zaměstnanci dle této směrnice a ČSN 33 1500. Kontrolu provozuschopnosti nouzového osvětlení provádí určení zaměstnanci dle této směrnice 1x za rok se záznamem o provedené kontrole provozuschopnosti (viz příloha č. 2). Pravidelné kontroly nouzového osvětlení se ve lhůtách uvedených v ČSN EN 50172 provádějí také pro svítidla s vlastními akumulátory.

### **9.3 Prozatímní elektrické zařízení dle ČSN 34 1090 ed. 2**

Po zřízení prozatímního zařízení musí být provedeno provádějícím útvarem měření v rozsahu kontroly dle ČSN 33 1500. Výchozí revizi pak provádí revizní technik elektrických zařízení.

### **9.4 Elektrické ruční nářadí, spotřebiče a pohyblivé přívody**

Pro používání, revize a kontroly elektrického ručního nářadí, spotřebičů a pohyblivých přívodů platí ČSN 33 1600.

### **9.5 Pracovní stroje a nepřenosné spotřebiče**

Revizi elektrických zařízení pracovních strojů ve smyslu ČSN EN 60204-1 ed. 2 provádí revizní technik.

Před provedením výchozí revize musí být dodavatelem elektrického zařízení předložena dokumentace odpovídající skutečnému provedení. U složitých zařízení, která jsou náročná na údržbu a obsluhu, je nezbytnou součástí dokumentace též pracovní návod k obsluze a údržbě zařízení.

U dovážených elektrických zařízení je nutno dodavatelem doložit, že elektrické zařízení odpovídá příslušným ČSN (protokolem zkušebny). Pro elektrická zařízení určená do prostoru zón je nutno dodavatelem doložit, že elektrické zařízení vyhovuje danému prostředí (protokolem FTZÚ Ostrava Radvanice).

**Revize spotřebičů, které nejsou během činnosti ručně přenosné (např. svářečky, čerpadla, atd.), zajišťuje jejich provozovatel, tzn. vedoucí střediska, který je používá. Revize provádí revizní technik elektro (§ 9 vyhlášky ČÚBP č. 50/1978 Sb.).**

## **10. Provozovatel elektrických zařízení, doklady o revizích a kontrolách – součinnost**

Za provozování elektrických zařízení (udržování v čistotě, zajištění volného přístupu apod.) odpovídá příslušný vedoucí provozu nebo odboru.

Za provozuschopnost elektrických zařízení (včetně oprav a údržby) odpovídá specialista MaR a mistr dílny elektro a MaR (vedoucí provozu energetiky v rozsahu svého provozu).

Za provoz a údržbu zařízení pro výrobu, přeměnu, rozvod a odběr elektrické energie jsou odpovědní zaměstnanci **uvedení v S 18-23**.

Součinnost provozu údržby – elektro, MaR, ASŘT:

- při přípravě podkladů pro provedení revize;
- při přípravě elektrických zařízení k provedení revize;
- zajištění účasti odborného zaměstnance v průběhu provádění revize.

U vedoucích oddělení budou uloženy tyto doklady:

- a) zprávy o výchozích revizích;

- b) zprávy o periodických revizích;
- c) příslušná technická dokumentace elektro;
- d) záznamy o provedených kontrolách;
- e) záznam o provedení kontroly provozuschopnosti nouzového osvětlení;
- f) protokoly o provedení kusové zkoušky;
- g) protokoly o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 (dříve ČSN 33 2000-3).

Zpráva o výsledku revize je závazná. Zaměstnanci odpovídající za odstranění zjištěných závad musí zajistit jejich odstranění podle závažnosti závady v odsouhlaseném termínu.

Doklady uvedené pod body **b) a d)** musí být uloženy nejméně dvojnásobnou dobu revizní lhůty podle tabulky uvedené v ČSN 33 1500. Nesouhlasí-li provozovatel elektrického zařízení s výsledky revize, může požádat prostřednictvím OBS Státní odborný dozor o přezkoumání výsledků revize.

### **11. Lhůty pravidelných revizí elektrických zařízení**

Lhůty pravidelných revizí elektrických instalací určené podle ČSN 33 1500:1990 s doplněním vyskytujících se vnějších vlivů podle ČSN 33 2000-3:1995

<b>a) Lhůty pravidelných revizí stanovené podle prostředí –</b> (viz ČSN 33 2000-3:1995, <b>popř. další normy souboru ČSN 33 2000</b> )		
<b>Druh prostředí (podle dříve platných ČSN)</b>	<b>Třídy vnějších vlivů (podle ČSN 33 2000-3)</b>	<b>Revizní lhůty v rocích</b>
základní, normální	Normální, tj. AA4, AB4, AB5, XX1 pro vlivy AC až AR (kromě AQ), BA1, BC1, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1; dále pak BA4, BA5	5
studené, horké, vlhké, se zvýšenou korozní agresivitou, prašné s prachem nehořlavým, s biologickými škůdci	přibližně AA1 až AA8 (kromě AA4) a vnitřní prostory s AB1 až AB7 (kromě AB5), AE4 až AE6, AF3, AK2, AL2	3
mokrý, s extrémní korozní agresivitou	AD2 až AD8, AF4	1
s otřesy, pasivní s nebezpečím požáru nebo výbuchu	AG3, AH3, BE2, BE3	2
venkovní, pod přístřeškem	umístěné venku nebo pod přístřeškem (vně budovy – může být AB2 a AB3, AB6 a AB8 + AD3 až AD5 i pro výskyt vody z jiných zdrojů než z deště způsobený člověkem a samotné zařízení, které je před přímými účinky deště buď chráněno, nebo je pro ně provedeno, AF2, AF3, AN2 a AN3, AS1 až AS3 + ostatní vlivy podle místní situace	4

<b>b) Lhůty pravidelných revizí stanovené podle druhu prostoru se zvýšeným rizikem ohrožení osob</b>		
<b>Umístění elektrického zařízení</b>	<b>Využití a konstrukce budovy (podle ČSN 33 2000-3)</b>	<b>Revizní lhůty v rocích</b>
prostory určené k shromažďování více než 200 osob	BD3, BD4 (zároveň též BA1)	2
zděné obytné a kancelářské budovy	BD1 (může být též BD2)	5
rekreační střediska, školy, mateřské školy, jesle, hotely a jiná ubytovací zařízení	BD4, BA2	3

objekty nebo části objektů provedené ze stavebních hmot stupně hořlavosti C2, C3 (podle ČSN 73 0823)	CA2	2
pojízdné a převozná prostředky	-	1
prozatímní zařízení stavenišť	-	0,5

c) Lhůty pravidelných revizí zařízení pro ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny		
Druh objektu	Objekt podle povahy zpracovávaných látek	Revizní lhůty v rocích
objekty s prostory s prostředím s nebezpečím výbuchu nebo požáru, objekty konstruované ze stavebních hmot stupně hořlavosti C1, C2, C3	BE2, BE3, CA2	2
ostatní	všechny, kromě BE2, BE3, CA2	5

Upřesnění uvedeno v ČSN 33 1500/Z3.

Dle ČSN 33 2000-3 elektrická zařízení provedená podle předpisů a norem platných v době, kdy byly tato zařízení zřizována, a zahájila provoz, lze postupovat podle ustanovení ČSN 33 0300 až do doby rekonstrukce, změny technologických postupů, nebo zpracování hmot.

## **12. Prostory podle působení vnějších vlivů**

Dle ČSN 33 2000-3 se určují prostory podle působení vnějších vlivů pro potřeby posouzení nebezpečí úrazu elektrickým proudem, elektrickým či magnetickým polem, který může nastat při provozu elektrického zařízení.

Dle těchto norem se člení prostory na:

- a) **Prostory normální** – v nichž používání elektrických spotřebičů je považováno za bezpečné, protože působením vnějších vlivů nedochází ke zvýšení nebezpečí úrazu elektrickým proudem (dle ČSN 33 2000-3 – prostředí základní, normální, studené).

V těchto prostorách je možno používat spotřebiče třídy II. a třídy III. bez omezení, u spotřebičů třídy I. je nutné dodržovat tyto podmínky:

- spotřebiče musí mít provedenou základní ochranu samočinným odpojením od zdroje (nulováním);
- pracující musí při práci používat ochranné a pracovní pomůcky (např. izolační rukavice, přezůvky, izolační podlahy, podložky apod.).

- b) **Prostory nebezpečné** – jsou takové, kde působením vnějších vlivů je buď přechodné, nebo stálé nebezpečí úrazu elektrickým proudem (prostředí vlhké, horké, venkovní, venkovní pod přístřeškem apod.). V těchto prostorách je nutné používat spotřebiče třídy II. a třídy III.

- c) **Prostory zvlášť nebezpečné** – jsou takové, ve kterých působením zvláštních okolností, vnějších vlivů, případně i jejich kombinací dochází ke zvýšenému nebezpečí úrazu elektrickým proudem.

Dále je třeba navíc určit, zda se v takových prostorách nebezpečí úrazu mimořádně zvyšuje nepříznivými poměry, nebo kde se pracuje ve zvlášť ztížených podmínkách (např. ve vodě, kotlích, kovových nádržích a podobných těsných prostorách s kovovými hmotami).

V těchto prostorách se musí přednostně používat spotřebiče III. třídy na bezpečné napětí. Spotřebiče třídy II. je nutné připojit na bezpečnostní oddělovací transformátor.

- d) **Prostory se zvláštními pracovními podmínkami** – do této skupiny patří zejména prostory s nebezpečím požáru hořlavých kapalin a prostory s nebezpečím požáru nebo výbuchu hořlavých plynů a par (zóny).

Elektrické spotřebiče používané v těchto prostorech musí svým konstrukčním provedením odpovídat příslušnému stupni a druhu nebezpečí. Přenosné nářadí a spotřebiče v normálním provedení může být použito pouze tehdy, je-li pro pracovní místo a nářadí vystaven „Příkaz pro práci s otevřeným ohněm“ a přijata potřebná bezpečnostní opatření.

Dále je třeba navíc určit, zda se v takových prostorách nebezpečí úrazu mimořádně zvyšuje nepříznivými poměry, nebo kde se pracuje ve zvlášť ztížených podmínkách (např. ve vodě, kotlích, kovových nádržích a podobných těsných prostorách s kovovými hmotami).

O určení vnějších vlivů a opatřeních, která určené vnější vlivy podmiňují, musí být písemný doklad – Protokol o určení vnějších vlivů. Protokol je součástí dokladové části dokumentace, která musí být po dobu životnosti zařízení, provozu či objektu archivována. Při změnách využití objektu, technologie, změně výrobního zařízení nebo používaných látek atd. musí být určeny znovu ty části vnějších vlivů, u kterých dochází ke změnám.

V ČSN 33 2000-3 nejsou stanoveny termíny pro provádění pravidelných revizí, a proto se používají termíny stanovené v ČSN 33 1500.

### **13. Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání**

#### **13.1. Rozdělení elektrických spotřebičů**

##### **13.1.1 Rozdělení elektrických spotřebičů podle užívání**

Podle užívání se elektrické spotřebiče dělí do pěti skupin:

Skupina A	spotřebiče poskytované formou pronájmu dalšímu provozovateli nebo přímému uživateli
Skupina B	spotřebiče používané ve venkovním prostoru (na stavbách, při zemědělských pracích apod.)
Skupina C	spotřebiče používané při průmyslové a řemeslné činnosti ve vnitřních prostorách
Skupina D	spotřebiče používané ve veřejně přístupných prostorách (školy, hotely apod.)
Skupina E	spotřebiče používané při administrativní činnosti

##### **13.1.2 Třídy ručních spotřebičů**

Ruční elektrické spotřebiče se podle ochrany dělí na:

- **nářadí třídy ochrany I**

nářadí, u něhož ochranu před úrazem elektrickým proudem nezajišťuje pouze základní, dvojitá nebo zesílená izolace, ale je u něj provedeno další bezpečnostní opatření. Za nářadí třídy ochrany I se také považuje nářadí s dvojitou izolací nebo zesílenou izolací, které má ochrannou svorku nebo ochranný kontakt. Jsou to např. kovové ruční vrtačky, brusky apod.

- **nářadí třídy ochrany II**

nářadí, u něhož ochranu před úrazem elektrickým proudem nezajišťuje pouze základní izolace, ale jsou u něj provedena další bezpečnostní opatření. Tyto předměty jsou na výrobním štítku označeny dvojitým čtverečkem.

- **nářadí třídy ochrany III**



náradí, u něhož ochranu před úrazem elektrickým proudem zajišťuje napájení bezpečným malým napětím a ve kterém nevznikají žádná vyšší napětí než bezpečné malé napětí.

Rozdělení spotřebičů do skupin a tříd ochrany podle používání určí zaměstnanec provádějící revizi ve spolupráci s příslušným provozovatelem elektrického spotřebiče.

#### **14. Provádění kontrol a revizí elektrických spotřebičů**

Revize elektrických spotřebičů zajišťuje:

- 1) jejich provozovatel, tzn. vedoucí střediska, který spotřebič používá, v případě dlouhodobého pronájmu jejich uživatel
  - a) vždy při každé předpokládané nebo zjištěné závadě (např. podezření na poškození proudem, nárazem, tekutinou apod.) k ověření jejich stavu z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem.
  - b) pravidelně ve lhůtách stanovených v následující tabulce

Skupina elektrických spotřebičů	nepřípevněné spotřebiče držené v ruce (viz 4.1.4 a 4.1.5)		ostatní nepřípevněné spotřebiče (viz 4.1.2)
A	Před vydáním provozovateli nebo uživateli a dále podle skupiny jejich užívání (viz 6.1)		
B	Třídy I	1x za 3 měsíce	1x za 6 měsíců
	Třídy II a III	1x za 6 měsíců	
C	Třídy I	1x za 6 měsíců	1x za 24 měsíců
	Třídy II a III	1x za 12 měsíců	
D	Třídy I	1x za 12 měsíců	1x za 24 měsíců
	Třídy II a III		
E	Třídy I	1x za 12 měsíců	1x za 24 měsíců
	Třídy II a III		

- 2) opravář (s příslušnou kvalifikací elektro) vždy po jejich opravě

První pravidelná revize se provádí nejpozději ve lhůtě dané tabulkou od uvedení do provozu.

Kontroly a revize se vztahují i na prodlužovací a odpojitelné přívody.

Pro prodlužovací přívody se při stanovení lhůt pravidelných revizí použijí stejné lhůty jako lhůty uvedené pro spotřebiče držené v ruce. Pro odpojitelné přívody se při stanovení lhůt pravidelných revizí použijí stejné lhůty jako pro spotřebič, se kterým se používají.

Elektrické spotřebiče provozované v záruční lhůtě se revidují pouze v rozsahu nevyžadujícím zásah do jejich konstrukce. Prohlídka se provádí podle 8.3.1 a dále se provádějí měření elektrických parametrů. Termín první revize se počítá od uvedení do provozu.

Lhůty pravidelných revizí přípevněných elektrických spotřebičů jsou stejné jako lhůty revizí elektrických instalací a řídí se lhůtami uvedenými v ČSN 33 1500.

##### **14.1 Revize**

U elektrických spotřebičů se o revizi vystavuje protokol o revizi (příloha č. 1). Protokol o revizi musí podepsat osoba, která revizi provedla.

Doklad o revizi musí být uložen nejméně do vyhotovení dokladu o následné pravidelné revizi u provozovatele. V případě trvalého převedení spotřebiče do jiného útvaru, provozu apod. musí být současně předána i jeho revizní karta.

Revizní karta nesmí být zrušena v případě, kdy by v důsledku používání elektrického spotřebiče došlo ke škodě na zařízení nebo k úrazu osoby, přičemž by došlo k takovému poškození elektrického spotřebiče, že by bylo rozhodnuto o jeho vyřazení z dalšího používání formou zrušení nebo likvidace. V takových případech slouží pak revizní karta

jako průkazný doklad o stavu elektrického spotřebiče v době před havarijní události a o provádění revizí na něm. V takových případech musí být revizní karta ponechána a na vyžádání předána vyšetřujícímu orgánu.

#### **14.2 Rozsah revizí elektrických spotřebičů**

Postup při revizích elektrických spotřebičů je stanoven v ČSN 33 1600 ed. 2.

Revize elektrických spotřebičů ve smyslu této směrnice může provádět pouze revizní technik příslušné kategorie (minimálně E4/A).

#### **15. Příprava a předávání elektrického náradí a přenosných spotřebičů k revizi**

Revize se provádějí na základě zařazení požadavků do plánu údržby. Požadavek na provedení revize nárokuje příslušný vedoucí zaměstnanec v provozu údržby vždy do 25. dne měsíce předcházejícímu požadovanému termínu revize. Požadavky se předávají písemnou formou nebo elektronicky.

S příslušným mechanikem elektro projedná žádající zaměstnanec, zda náradí a spotřebiče budou k revizi předány do dílny, či revize budou provedeny na místě.

Spotřebiče určené k revizi musí být řádně připraveny, zbaveny nečistot a kompletní. Neúplné spotřebiče nebudou k revizi přijaty.

K revizi spotřebičů musí být současně předány revizní karty.

Revize elektrických spotřebičů v distribučních skladech Lípa, Hlučín a Most si vedoucí těchto skladů zajistí u příslušných revizních techniků v místě.

#### **16. Povinnosti vedoucího zaměstnance**

Po celou dobu používání svěřeného elektrického spotřebiče vést revizní karty.

Ve spolupráci s pracovníky provádějícími revizi určit zařazení spotřebiče do tříd podle jeho používání.

S převzetím nového elektrického spotřebiče (ze skladu, zakoupením apod.) současně zajistit i vystavení revizní karty a provedení první revize. Při nabytí těchto předmětů inventárním převodem z jiného útvaru nebo provozu současně vyžádat i předání příslušné revizní karty.

Předměty určené k revizi řádně připravit, zkompletovat a zbavit nečistot.

Na vyžádání kontrolního orgánu předložit revizní karty ke kontrole.

V předepsaných lhůtách zajišťovat revize a kontroly elektrických spotřebičů. Současně s předáním uvedených elektrických předmětů k revizi předat i příslušné revizní karty.

Zajistit označení všech elektrických spotřebičů (včetně prodlužovacích kabelů) používaných na jeho středisku.

Jestliže elektrický spotřebič není ve stanovené lhůtě předložen k revizi, odpovídá za případný úraz nebo škodu majitel tohoto spotřebiče, který jej má v evidenci.

#### **17. Související dokumenty**

Směrnice 18-13 Školení BOZP, praktická cvičení a dokumentace v PARAMO, a.s.

Směrnice 18-23 Vyhrazená technická zařízení – pověření odpovědných zaměstnanců

Směrnice 18-55 Používání elektrických spotřebičů osobami bez elektrotechnické kvalifikace

TOP 13-01 Postup při vypracování dokumentace IMS

TOP 13-02 Zásady pro vedení dokumentů IMS

PP 12-01-12 Preventivní a provozní údržba elektro a práce na elektrickém zařízení nn pod napětím

### PP 12-01-17 Tvorba měsíčního plánu PÚ

Zákon č. 262/2006 Sb., Zákoník práce

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

ČSN 33 0300 Elektrotechnické předpisy. Druhy prostředí pro elektrická zařízení (zrušena 1. 1. 1998)

ČSN 33 1500 Z4 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 33 1600 ed. 2 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání

ČSN 33 2000-3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3: Stanovení základních charakteristik (zrušena 1. 5. 2011)

ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Elektrotechnické instalace nízkého napětí. Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení

ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize (platnost ČSN 33 2000-6 bude zrušena k 1. 6. 2019)

ČSN 33 2000-6 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Část 6: Revize

ČSN 34 0350 ed. 2 Bezpečnostní požadavky na pohyblivé přívody a šňůrová vedení

ČSN 34 1090 ed. 2 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro prozatímní elektrická zařízení

ČSN EN 50110-1 ed. 3 Obsluha a práce na elektrických zařízeních – Část 1: Obecné požadavky

ČSN EN 50172 Systémy nouzového únikového osvětlení

ČSN EN 60065 Zvukové, obrazové a podobné elektronické přístroje – Požadavky na bezpečnost

ČSN EN 60079-10-1 Výbušné atmosféry – Část 10-1: Určování nebezpečných prostorů - Výbušné plynné atmosféry

ČSN EN 60079-14 ed. 4 Výbušné atmosféry. Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací

ČSN EN 60079-17 ed. 4 Výbušné atmosféry – Část 17: Revize a preventivní údržba elektrických instalací

ČSN EN 60204-1 ed. 2 Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 60745-1 ed. 3 Ruční elektromechanické náradí – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 60950-1 ed. 2 Zařízení informační technologie – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 61140 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Společná hlediska pro instalaci a zařízení

V seznamu souvisejících dokumentů jsou uvedeny i již zrušené předpisy, které platí pro zařízení zprovozněná před zrušením těchto předpisů až do doby jejich rekonstrukce nebo změny technologických postupů.

### **18. Závěrečná ustanovení a přehled změn**

Vydáním této směrnice se zrušuje Rozhodnutí č. 1/97 Revizní řád pro elektrická zařízení.

Vedoucí OBS zajistí kontrolu dodržování této směrnice.

Novela 1 nahrazuje Směrnicí 18-26 z 24. 5. 2004.

Změna 1 nahrazuje Směrnicí 18-26 ze 7. 5. 2007.

Změna 2 nahrazuje Směrnicí 18-26 z 15. 9. 2010.

Vydání 5 nahrazuje Směrnicí 18-26 z 1. 10. 2012.

Vydání 6 nahrazuje Směrnicí 18-26 z 1. 11. 2017 a ruší Směrnicí S 18-25 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání z 1. 9. 2015.

Vydání	Předmět změny	Datum
5	Organizační změny, změny souvisejících dokumentů	6. 11. 2017
6	Kompletní přepracování směrnice, ruší směrnici 18-25 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání z 1. 9. 2015.	1. 8. 2018

### **19. Změnové řízení**

Za změnové řízení této směrnice odpovídá technik BOZP a PO.

Termín prověrky: jednou za pět let.

Za provedení prověrky této směrnice odpovídá technik BOZP a PO.

### **20. Rozdělovník**

výt.č.1) Intranet PARAMO, a.s.

### **21. Seznam příloh**

Příloha č. 1 – Žádost na provedení prozatímního zařízení pro HS Kolín

Příloha č. 2 – Záznam o provedené kontrole provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení

Příloha č. 3 – Protokol o revizích a kontrolách

**Žádost**  
Na provedení prozatímního zařízení

Žadatel.....Provoz.....  
Uživatel.....Objekt.....  
Ved. provozu.....Žadatel.....  
V Kolíně.....

Účel prozatímního elektrického zařízení.....  
.....  
.....

Montáž prozatímního elektrického zařízení provedl.....

**Revize**

Soustava.....

Popis.....  
.....  
.....

Prostředí.....  
.....

Impedance smyčky.....

Izolační odpor.....

.....  
Revizní technik

Potvrzuji, že jsem byl seznámen s obsluhou prozatímního elektrického zařízení a zvláště s umístěním hlavního vypínače v souladu s ČSN 34 1090 ed. 2.  
Byl jsem seznámen s nebezpečími, které z provozu tohoto zařízení mohou vzniknout.

1. ....
2. ....
3. ....
4. ....
5. ....

Prozatímní elektrické zařízení předáno do provozu dne.....

Předal .....

#### Kontroly

Datum.....výsledek.....kontroloval.....

Datum.....výsledek.....kontroloval.....

Datum.....výsledek.....kontroloval.....

Datum.....výsledek.....kontroloval.....

Datum.....výsledek.....kontroloval.....

Prozatímní elektrické zařízení bylo zrušeno  
dne.....

Mechanik elektro.....

**ZÁPIS O KONTROLE PROVOZUSCHOPNOSTI POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍHO ZAŘÍZENÍ**  
provedené podle vyhlášky č. 246/2001 Sb., § 7 a průvodní dokumentace výrobce

**NOUZOVÉ OSVĚTLENÍ**

**VÝROBCE:**

**TYP:**

**PARAMO, a. s., Přerovská 560, 530 06 Pardubice,**  
**IČ: 48173355**  
zapsaná v obchodním rejstříku u Krajského soudu  
v Hradci Králové, oddíl B, vložka 992.

Umístění	Výsledek kontroly Funkční/Nefunkční	Termín odstranění závady do:	Provozu- schopnost od:	Kontrolu provedl: Jméno, § 10, odst. 2	Datum	Podpis	Montáž na pozici provedl: (jméno, datum, podpis) § 6, odst. 2	Termín příští kontroly

Protokol č.:  o revizích a kontrolách

el. spotřebiče  
 el. ručního nářadí  
 prodlužovacího přívodu  
 odpojitelného přívodu

provedených podle ČSN 33 1600 ed. 2

Název spotřebiče (přívodu):	Inventární číslo:	Výrobce:	Rok výroby:	Výrobní číslo:
Majitel:	Skupina používání: <sup>1)</sup>	Typové označení:	U <sub>n</sub> [V] <sup>2)</sup>	I <sub>n</sub> [A] <sup>2)</sup>
			P <sub>n</sub> [W] <sup>2)</sup>	Třída ochrany:

Datum revizí a kontrol	Typ <sup>3)</sup>	Výsledek prohlídky		Podmínky měření		Odpor ochranného vodiče [Ω]	Izolační stav		Bezpečné malé napětí [V] <sup>4)</sup>	Zkouška chodu / vyhodnocení <sup>4)</sup>	Celkové hodnocení <sup>4)</sup>	Termín další kontroly (revize) <sup>7)</sup>	Provedl		
		Zjištěné závady (vyjádření, závěry, poznámky)	Vyhodnocení <sup>4)</sup>	Sestava <sup>5)</sup>	Délka síťového nebo prodluž. přívodu [m]		Izolační odpor [MΩ]	Měření unikajících proudů					Jméno	Podpis	
								Metoda <sup>6)</sup>							I [mA]

- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1) Viz ČSN 33 1600 ed. 2:2009 kapitola 4 a pro prodlužovací přívody poznámka 5 k tab. 1 | 4) <b>V</b> - vyhověl<br><b>N</b> - nevyhověl  | 6) <b>V</b> - měření proudu ochranným vodičem - přímé (jestliže spotřebič třídy I lze uložit izolovaně),<br><b>VR</b> - měření proudu ochranným vodičem jako rozdílového proudu (jestliže spotřebič třídy I nelze uložit izolovaně)   | <b>U</b> - měření náhradního unikajícího proudu (jako alternativa k V, VR, D a DR, jenom pokud byl před tímto měřením naměřen vyhovující izolační odpor. |
| 2) Uveďte jmenovité hodnoty spotřebiče, nářadí nebo prodlužovacího přívodu              | 5) <b>S</b> - spotřebič měřen samostatně (nevyplňuje se sloupec "délka síťového přívodu [m]")<br><b>P</b> - spotřebič s pevně připojeným síťovým přívodem<br><b>O</b> - spotřebič s odpojitelným síťovým přívodem<br><b>PP</b> - prodlužovací přívod<br><b>OP</b> - odpojitelný přívod | <b>D</b> - měření dotykového proudu - přímé (měří se u spotřebičů třídy II a u vodivých částí nespojených s ochranným vodičem),<br><b>DR</b> - měření dotykového proudu zjištěním rozdílového proudu (namísto D, není-li zaručeno, že měřené části jsou izolovány od země), | 7) Pokud pracovníkovi provádějícímu revizi není známo zařazení spotřebiče nebo nářadí (viz poznámka 1), lhůtu další revize nenavrhne.                    |
| 3) <b>K</b> - prohlídka při kontrole<br><b>R</b> - prohlídka při revizi                 |  |   |  |