

TEXTOVÁ ČÁST

(Interní zakázkové číslo. FASP-02321)

Akce:

**MŠ BEZRUČOVA 801
REKONSTRUKCE PATEŘNÍCH ELEKTRO ROZVODŮ
A REKONSTRUKCE PAVILONU Č.2
Č.P.801, ST.P.Č. 4095/5 OBEC A K.Ú. KOLÍN**

Elektroinstalace

**DPS
MĚSTO KOLÍN
KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN**

pare **3**

Datum : 19.5.2021

Projektant: FASP - Ing. Adam FIDLER, IČ: 40939685
U Křižovatky 106
Kolín IV, 280 02
Tel: +420 603 466 779
E-mail: info@fasp.cz

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje
 - 1.1. Údaje o stavbě
 - 1.2. Údaje stavebníkovi
 - 1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace
2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení
3. Seznam vstupních podkladů
 - ❖ Situace
 - ❖ Prohlídka na místě
 - ❖ Požadavky investora a provozovatele
 - ❖ Platné ČSN a ČSN EN.
 - ❖ Projektová dokumentace Elektroinstalace multifunkčních prostor, zpracovaná Janem Hoškem v 5/20.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Požadavky na zpracování dokumentace stavby
2. Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi
3. Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb
4. Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací
5. Ochrana životního prostředí při výstavbě
6. Popis území stavby
7. Celkový popis stavby

C. SITUACE STAVBY - SITUAČNÍ VÝKRESY

D. DOKLADOVÁ ČÁST - DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

1. Technická zpráva
 - 1.1. Technické údaje
 - 1.2. Určení prostorů podle působení vnějších vlivů
 - 1.3. Výkonová bilance
2. Technický popis
 - 1.4. Světelné okruhy
 - 1.5. Nouzové osvětlení
 - 1.6. Zásuvkové okruhy
 - 1.7. Vzduchotechnika a klimatizace
 - 1.8. Dorozumívací zařízení - DT
 - 1.9. Rozvody PC sítě + internet + telefon
 - 1.10. Zabezpečení objektu - EZS
 - 1.11. Protipožární opatření objektu
 - 1.12. Ochrana proti blesku
 - 1.13. Křižovatky a souběhy kabeláže
 - 1.14. Ochranné pospojení a jiná prevence

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

1. Bezpečnost práce
2. Pokyny pro údržbu
3. Likvidace odpadů
4. Citované a související normy (příp. jejich novelizace) - obecně
5. Právní předpisy k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci:

F. DOKUMENTACE OBJEKTŮ - SITUAČNÍ VÝKRESY

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby: **MŠ BEZRUČOVA Č.P. 801, REKONSTRUKCE PATEŘNÍCH ELEKTRO ROZVODŮ
A REKONSTRUKCE PAVILONU Č.2**

Místo stavby: **Č.P.801, ST.P.Č. 4095/5 OBEC A K.Ú. KOLÍN**

Charakter stavby: **Rekonstrukce**

Účel stavby: **Prostory mateřské školky**

1.2. Údaje stavebníkovi

Název a sídlo: **MĚSTO KOLÍN, KARLOVO NÁMĚSTÍ 78, 280 12 KOLÍN**

1.3. Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Název a sídlo: **FASP- Ing. Adam FIDLER, IČ 40939685**

U Křižovatky 106, Kolín IV, 280 02

Tel: +420 603 466 779, info@fasp.cz

Autorizace: **Ing. Rostislav PAČES**

2. Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Projektová dokumentace řeší silnoproudou a slaboproudou elektroinstalaci.

3. Seznam vstupních podkladů

- ❖ Situace
- ❖ Prohlídka na místě
- ❖ Požadavky investora a provozovatele
- ❖ Platné ČSN a ČSN EN.
- ❖ Projektová dokumentace Elektroinstalace multifunkčních prostor, zpracovaná Janem Hoškem v 5/20.

4. Dovětek

Dokumentace je určena odborné veřejnosti.

V případě nepředpokladatelných kolizí navrhovaného řešení s dosud neznámými skutečnostmi, budou tyto řešeny v rámci autorského dozoru ve spolupráci investora a dodavatele.

Stávající zařízení dotčená stavbou jsou posuzována dle norem a předpisů platných v době jejich zřízení!

Osoby, které nemají zkušenosti s elektrickými zařízeními, by měly být před jeho používáním řádně vyškoleny. Osoby, jejichž fyzické, senzorické nebo mentální schopnosti nejsou dostačující pro použití a pochopení správné funkce elektrického zařízení a systému provedení, musí být při jeho použití pod dozorem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost (standard EN 55014, 61000).

VEŠKERÁ PRÁVA VYHRAZENA. ŠÍŘENÍ A REPRODUKOVÁNÍ BEZ PÍSEMNÉHO SOUHLASU AUTORA JE NEPŘÍPUSTNÉ.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

5. Požadavky na zpracování dokumentace stavby

PD byla zpracována na základě platných ČSN EN a předpisů, které s PD souvisí a dle požadavků uživatele a investora ve fázi projektu k provedení díla, včetně informačního rozpočtu díla.

V této části PD je řešena rekonstrukce elektroinstalace v pavilonu č. 2 a navazující elektrorozvodná síť k stávající přípojce ČEZ Distribuce tak, aby svými parametry vyhovovala zvýšeným nárokům spotřeby elektrické energie v jednotlivých pavilonech MŠ. Pavilony č. 1 a 3 budou řešeny samostatným projektem, avšak předpokládá se, že z hlediska elektroinstalace budou téměř totožnou kopií pavilonu č.2. V pavilonu č.4 – hospodářská část, již rekonstrukce proběhla a v současné době je vyhovující i z pohledu rekonstrukce multifunkčních prostor, které budou připojeny do starajícího rozvodu této části, viz PD Jana Hoška z května 2020. Tato PD pouze zajistí odpovídající dimenzi přípojky pro tuto část.

6. Požadavky na zpracování plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Stavebník je povinen zajistit zpracování plánu BOZP na staveništi v souladu s požadavky Zákona č. 309/2006 Sb. a Nařízení vlády č.591/2006 Sb.

Při realizaci musí dodrženy veškeré obecně technické požadavky na výstavbu, které jsou obecně platnými zákony, vyhláškami a doporučenými ČSN, ČSN EN. Rozvody a provedení díla bude garantováno certifikací výrobců a dodavatelů všech použitých materiálů. Po dokončení realizace stavby bude provedena zkouška nových zařízení a následně výchozí revize. V režimu této zkoušky přebírá odpovědnost zhotovitel a provozovatel těchto zařízení. Při provádění prací je třeba dodržovat normy ČSN, IEC a 48/82 Sb., bezpečnostní předpisy a technologické postupy. Pracoviště musí být zajištěno tak, aby nedošlo k úrazu pracovníků ani cizích osob.

7. Podmínky realizace prací, budou-li prováděny v ochranných nebo bezpečnostních pásmech jiných staveb

Investor zajistí vyjádření uživatelů zařízení a sítí uložených v zemi vně areálu MŠ, které mohou být v konfliktu s plánovanými výkopovými pracemi pro nové uložení kabeláže. Požadavky vyplynou a budou stanoveny ve vyjádření dotčených sítí.

Zhotovitel si na vlastní náklady zajistí zjištění stávajících sítí v objektu areálu MŠ, aby nedošlo k poškození stávajících rozvodů v trase výkopových prací.

8. Zvláštní podmínky a požadavky na organizaci staveniště a provádění prací

Staveniště bude řádně označeno vč. označení bezpečnostními tabulkami.

Po dobu činností na elektrických zařízení budou v místě prací pouze osoby s oprávněním dle Vyhl.50/78 Sb.

9. Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavební činnost negativně neovlivní sousední stavby ani pozemky. Během stavebních prací budou přijata taková opatření, zejména k omezení hlučnosti a prašnosti, aby obyvatelé okolí a sousední stavby nebyly výrazně negativně ovlivněny.

10. Popis území stavby

Poloha v obci č.p.801, ST.P.Č. 4095/5, OBEC A K.Ú. KOLÍN, Poloha v zastavěné části města.

Vliv stavby na okolní stavby a pozemky: Během výstavby nutno omezit a zabránit přístupů dětí a osob k výkopům. Během přepojování objektu bude omezen pohyb u dotčeného objektu na nezbytně nutnou dobu (nutná koordinace s provozovatelem). Navržené řešení nevyvolají požadavky na kácení dřevin a kácení jiné zeleně. Dodržet technologické požadavky na kladení kabelů (zvl. teplota okolí)

Výkopové práce proběhnou z velké části v objektu MŠ v přibližně navržených trasách, viz výkres. Při vytýčení výkopu minimalizovat zásahy do zpevněných ploch.

11. Celkový popis stavby

Charakter stavby:	rekonstrukce
Stavba:	trvalá
Účel užívání stavby:	MŠ
Přístup na st. pozemek po dobu rekonstrukce:	Místní komunikace, popř. přístupové trasy
Zajištění vody a energií po dobu výstavby:	Ze zdrojů uživatele, bezúplatně
Předpokládaná lhůta výstavby:	8 týdnů
Orientační náklady stavby:	viz příloha, Výběrové řízení – je věcí investora
Odpady a jejich likvidace:	zajišťuje zhotovitel díla na své náklady v souladu s platnými předpisy

C. SITUAČNÍ VÝKRESY

Výkres č. EL-02321-C01 – Rozvod kabeláže v areálu školky

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ, TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

1. Technická zpráva

1.1. Technické údaje

Napájecí síť

Objekt je napájen z trafostanice PSKO_1351KOLÍN 22Kv/400, 250 kVA, vzdálené od objektu školky cca 110 m kabelem 1-AYKY 3x240+120HDS2, přes přípojnou skříň SD022/BVW4, IP44, DCK, MAX 595A z vývodu č. 1, jištěného nožovými pojistkami 3xPH TL 200A kabelem 1-AYKY 3x120+70 přes jisticí přípojnicí SS101 (3x nožová pojistka 100 A) a z této následně kabelem AYKY 4x70 do rozvaděče RH-1 v hospodářském pavilonu. Nově je navržen přívod ze skříně SD022 kabelem 1-AYKY 3x150+70 přes nově osazenou skříň SS102 (3x nožová pojistka 200A) a z této kabelem 1-CYKY 3x120+70 do elektroměrového rozvaděče RH-pole1.

Rozvodná síť – přívod: 3 PEN, 230/400V, 50 Hz, AC, TN-C

Rozvodná síť – vnitřní rozvody: 3 PEN, 230/400V, 50 Hz, AC, TN-C-S

Místem přechodu ze sítě TN-C na TN-C-S jsou rozvaděče pro jednotlivé pavilony – R11,R21,R31 a RH-pole 2.

Ochranná opatření - Samočinným odpojením od zdroje

Bude provedena dle ČSN 332000-4-41 ed.2, čl. 411 a doplňková ochrana proudovými chrániči dle čl. 411, 3,3., dodatečná ochrana pospojením ve vybraných prostorech.

Druh a způsob uzemnění

Silové rozvody budou napojeny na společnou uzemňovací soustavu z rozvaděče RE vodičem CYA 16.

Způsob měření spotřeby a dodávka elektrické energie:

Objekt je v současné době napájen kabelem AYKY4x70 z SS101 do ocel plechového skříňového rozvaděče RP-1 v chodbě hospodářské budovy, skládá se ze dvou polí. První pole slouží jako elektroměrová skříň, ve kterém jsou umístěny dva třífázové elektroměry s hlavními jističi – 1. Hlavní jistič 80A/3/B slouží pro hospodářskou část a zůstane zachován. Druhý hlavní jistič 40A/3/B bude navýšen též na 80A/3/B a bude sloužit k napájení pavilonů 1 až 3. Z tohoto důvodu dojde i výměně hlavního přívodního kabelu na kabel 1-AYKY 3x150+70 a CYKY 3x120+70 včetně přechodové skříně SS101. Stávající rozvaděč RH pole1 zůstane zachován, pouze dojde k výměně hlavního jističe pro pavilony 1-3 na hodnotu 80A/3/B. Do pole 2 (RH) dojde k přidání 3 jističů pro odjištění vedení k jednotlivým pavilonům.

Ochrana proti přepětí:

Je implementována přepětová ochrana třídy 1+2 v rozvaděči R21 a R22.

1.2. Určení prostorů podle působení vnějších vlivů

Pro objekt pavilonu 2 byl nově vypracován protokol o určení vnějších vlivů a to v následujícím členění:

Protokol č. 02321/1 – Vnitřní prostory s výskytem dětí

Jedná se o veškeré prostory, ve kterých se trvale nebo občasně vyskytují děti:

Vnější vlivy

BA2 – Děti v místech pro ně učených.

Z tohoto důvodu tyto prostory zařazeny jako **prostory nebezpečné**.

Opatření:

Veškeré přístroje (zde zásuvky) v tomto prostředí budou v provedení s víčkem a ochrannými clonkami.

Doporučuje se kombinovat v nevyužitých zásuvkách s dětskou ochrannou zátkou.

Prostory v nichž se děti nevyskytují, jsou klasifikovány jako prostory normální a protokol o stanovení vnějších vlivů nebyl pro tyto prostory vystaven.

1.3. VÝKONOVÁ BILANCE

Výpočet elektrické spotřeby byl proveden v programu Eco Struxure Power Design, viz příloha 1 technické zprávy. Vzhledem k rozsahu pouze v elektronické podobě. Veškeré hodnoty jisticích prvků, dimenze kabelů, respektování napěťových úbytku a podobně, vplynuly a byly převzaty z tohoto programu.

Dílní příkony pro jednotlivé rozvaděče uvedeny následovně

Rozvaděč R11 + R12:	18,33 kW	pavilon 1 – předpoklad do budoucna
Rozvaděč R21 – R22:	18,33kW	pavilon 2
Rozvaděč R31 + R32:	18,33 kW	pavilon 3 – předpoklad do budoucna
Rozvaděč RH-pole2:	55,00 kW	pavilon 4 – hospodářská část
Rozvaděč RH – pole 1:	2 x 55 kW	Celková spotřeba

Činitel soudobosti byl uplatněn pro jednotlivé okruhy (viz výpočet Eco Struxure Power Design). Odpovídající hlavní jističe jsou tedy uvažovány na 2x80A/B/3.

Při uplatnění činitelů soudobosti na jednotlivé okruhy, zůstávají tyto dimenzovány na plné uvažované zatížení.

2. Technický popis

1.4. Světelné okruhy

Pro světelné okruhy se předpokládá provedení kabely CYKY 3x1,5 (5x1,5) taženými v omítce. Výška vypínačů cca 120 cm od podlahy. Zdroje osvětlení jsou uvažovány v LED provedení. Pro výpočet pohřebního osvětlení uvažovány hodnoty uvedené pro jednotlivé místnosti viz výkresy. Určení intenzity osvětlení dle § 45 a § 45a nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

1.5. Nouzové osvětlení

Provedeno nouzovými svítidly na únikových trasách v budově. Svítidla použita LED/11W/1 hodina s vlastní baterií v svítidle. Svítidla dodána s piktogramy. Napájení provedeno kabely CYKY-J 3x1,5 pod omítkou.

1.6. Zásuvkové okruhy

Zásuvkové okruhy jsou provedeny kabelem CYKY 3x2,5 pod omítkou. Výška zásuvek je standardně 40 cm od podlahy, pokud na výkresech není uvedeno jinak. V prostorech možného výskytu dětí použity zásuvky s clonkami a víčky.

1.7. Vzduchotechnika a klimatizace

Pro pavilon č. 2 není uvažována.

1.8. Dorozumívací zařízení - DT

V projektu je navržen digitální dvoudrátový systém od URMET DOMUS. U vstupních dveří na každém patře pavilonu je osazeno tlačítkové tablo s tlačítky a videokamerou. Z tohoto tabla se lze dovolat do třídy na každém patře a zároveň je možná komunikace mezi jednotlivými třídami. Napájecí zdroj a distributory jsou umístěny v rozvaděči R21. Kabeláž tohoto systému provedena kabelem JYTY 2x2x0,5 v plastové ohebné trubce 16 pod omítkou.

1.9. Rozvody PC sítě + internet + telefon

Internetové připojení již zajištěno do 10" racku, který je umístěn v zádveři pavilonu 2 pod stropem. V rámci rekonstrukce se předpokládá umístění kabeláže v rámci pavilonu pod omítku v ohebných trubkách 16. Připojení v racku a dodání aktivních prvků sítě, rovněž pokrytí prostoru pavilonu signálem WIFI provede současný správce sítě fa VICNET. Napájení racku provedeno z rozvaděče R21.

1.10. Zabezpečení objektu - EZS

Pro pavilon č. 2 není uvažována.

1.11. Protipožární opatření objektu

Pro pavilon č. 2 není uvažována. Viz PBŘ objektu – není předmětem řešení.

1.12. Ochrana proti blesku

není předmětem tohoto projektu. Lze doporučit propojení svorky PE v rozvaděči RE na stávající uzemňovací soustavu bleskosvodu vodičem CYA 16

1.13. Křižovatky a souběhy kabeláže

Při souběhu sdělovacích kabelů a vodičů a kabelů NN min vzdálenost 10 cm.

Při křížení a souběhu inženýrských sítí budou dodrženy a respektovány odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005 ed.2 a respektována ochranná pásma dle zákona č. 670/2004 Sb. V platném znění.

1.14. Ochranné pospojení a jiná prevence

V rozváděčích R21 a R22 bude zřízena ochranná přípojnice lokálního pospojení, na kterou budou připojeny všechny přísl. kovové prvky - např. voda, kanalizace rozvaděč, velké kovové hmoty, zábradlí, mříže, rozvody ÚT, VZT apod. Ochranné pospojení bude provedeno vodiči CY/CYA 4/6/10 mm² zž.

Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek bude provedeno v souladu s ČSN ISO 3864 – Bezpečnostní barvy a značky, ČSN 01 0813 – Požární tabulky. Označena budou rozvodná zařízení elektrické energie, hlavní vypínače elektrického proudu.

Upozornění – v místě dřevěných konstrukcí bude veškerá montáž v provedení na hořlavý podklad.

E. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

1. Bezpečnost práce

Montáž a údržbu zařízení budou provádět osoby znalé dle ČSN 34 3100. Při montáži budou dodržovány bezpečnostní předpisy a používány ochranné a bezpečnostní pomůcky. Práce na zařízení se bude provádět bez napětí!

Z hlediska bezpečnosti práce je technické řešení zpracováno podle ČSN 33 2000, ČSN 34 3400 i norem přidružených, které řeší problematiku bezpečné práce a obsluhy těchto zařízení.

Při provádění montážních prací musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem, obzvláště:

- ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- ČSN 34 3101 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických vedeních
- ČSN 34 3103 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na přístrojích a rozvaděčích
- ČSN 34 3104 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci v elektrických provozovnách
- ČSN 73 3050 Zemní práce
- Vyhláška ČÚBP č. 48/92 Sb.
- Vyhláška ČÚBP č. 324/90 Sb.

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení musí odpovídat kvalifikaci dle vyhlášky ČÚBP č. 50/78 Sb. SÚBP č. 25/79Sb.

- §3 pracovníci seznámeni obsluha elektrického zařízení MN, NN v krytí IP20a vyšší
- §5 pracovníci znalí obsluha elektrického zařízení MN, NN v krytí IP1X a menším
obsluha elektrického zařízení VN
práce na elektrických zařízeních

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektřinou a znalost postupu a způsobu hlášení závad na svěřeném zařízení.

Osoby užívající elektrická zařízení musí být seznámeny s jeho obsluhou např. formou návodu nebo jiným doloženým způsobem uvedeným v ČSN 33 13 10 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Elektrická zařízení, popř. elektrické předměty musí být před uvedením do provozu vybaveny bezpečnostními tabulkami a nápisy předepsanými pro tato zařízení příslušnými zařizovacími nebo předmětovými normami.

Při úrazech elektřinou je nutno zajistit první pomoc těmito prostředky a organizačními opatřeními:

- poučením všech pracovníků, kteří přicházejí do styku s těmito zařízeními
- praktickým výcvikem vybraných pracovníků
- v souladu s předpisy ministerstva zdravotnictví zajistí provozovatel rozmístění pomůcek

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude zajištěna ochranou lidí a zvířat při respektování zejména těchto norem:

- ČSN 33 0600 Klasifikace elektrických a elektrotechnických zařízení z hlediska ochrany před úrazem elektrickým proudem a zásady ochrany.
- ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců. Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

2. Pokyny pro údržbu

- Vyplynou z výchozí revizní zprávy
- 1 x ročně kontrola akumulátorů v nouzovém osvětlení.

3. Likvidace odpadů

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební suť. Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených nádob a pytlů. Využitelné odpady budou předány do sběrný druhotných surovin, přebytečné stavební suť (vzniklá při průrazech), tepelná izolace bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci.

Zhotovitel stavby se dnem převzetí staveniště stává původcem odpadů ve smyslu §16 zákona č.185/2001 Sb., o odpadech v platném znění.

Popis	Katalogové číslo
Směsný komunální odpad	20 03 01
Zářivky a/nebo ostatní odpad s obsahem rtuti	20 01 21
Adsorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	15 02 02
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	15 01 10
Hliník	17 04 02
Železo a ocel	17 04 05
Kabely neuvedené pod 17 04 10	17 04 11
Zemina a kamení	17 05 03
Jiné izolační materiály	20 02 02
Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č. 17 09 01-03	17 06 04
Odpad vzniklý zametáním veřejných komunikací	17 09 04
Plastový odpad / obaly	20 03 03
Papír a lepenka	07 02 13

4. Citované a související normy (příp. jejich novelizace) - obecně

ČSN 33 0166, ed.2

Označování žil kabelů a ohebných šňůr

ČSN ISO 3864

Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (01 8010)

ČSN 03 8371

Protikorozní ochrana v zemi uložených sdělovacích kabelů s olověnými, hliníkovými a ocelovými obaly

ČSN IEC 60050-442

Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 442: Elektrická příslušenství (33 0050)

ČSN IEC 60050-461

Mezinárodní elektrotechnický slovník – Kapitola 461: Elektrické kabely (33 0050)

ČSN IEC 60050-826

Mezinárodní elektrotechnický slovník - Část 826: Elektrické instalace (33 0050)

ČSN IEC 449

Názvosloví pozemních komunikací - Část 1: Základní názvosloví (33 0130)

ČSN 33 0165

Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení

ČSN EN 60529

Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód) (33 0330)

ČSN 33 0405

Elektrotechnické předpisy. Navrhování venkovní elektrické izolace podle stupně znečištění

ČSN 33 2000-1 ed.2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

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 2000-4-43 ed.2

Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - Kapitola 43: Ochrana proti nadproudům

ČSN 33 2000-4-473

Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-7-701 ed.2

ČSN 33 2000-7-702

ČSN 33 2000-5-51 ed.3

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-52

Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení

ČSN 33 2000-5-523 ed.2

Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech

ČSN 33 2000-5-54 ed.2

Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

ČSN 33 2040, STN 33 2040

Elektrotechnické předpisy. Ochrana před účinky elektromagnetického pole 50 Hz v pásmu vlivu zařízení elektrizační soustavy

ČSN 33 2160

Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení vn, vvn a zvn

ČSN 33 2312

Elektrotechnické předpisy. Elektrické zariadenia v horľavých látkach a na nich

ČSN EN 60909-0

Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů (33 3020)

ČSN EN 60865-1

Zkratové proudy - Výpočet účinků - Část 1: Definice a výpočetní metody (33 3040)

ČSN 33 3201

Elektrické instalace nad AC 1 kV

ČSN 33 3320

Elektrotechnické předpisy. Elektrické přípojky STN 33 3320 Elektrické přípojky

ČSN EN 62305-1

Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy (34 1390)

ČSN EN 62305-2

Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika (34 1390)

ČSN EN 62305-3

Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a nebezpečí života (34 1390)

ČSN EN 62305-4

Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách (34 1390)

ČSN 34 2300

Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

ČSN 34 5123

Kabelářské názvoslovie

ČSN 34 7006

Zkušební požadavky na silnoproudé kabelové soubory se jmenovitým napětím od 3,6/6 (7,2) kV do 20,8/36 (42) kV - Část 1: Kabely s výtlačně lisovanou izolací

ČSN 34 7007

Zkušební požadavky na silnoproudé kabelové soubory se jmenovitým napětím od 3,6/6 (7,2) kV do 20,8/36 (42) kV - Část 2: Kabely s impregnovanou papírovou izolací

ČSN EN 60332-1-1

Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 1-1: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací (34 7107)

ČSN EN 60332-1-2 Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 1-2: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely malého průřezu s jednou izolací - Postup pro 1 kW směsný plamen (34 7107)

ČSN EN 60332-3-22

Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 3-22: Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů - Kategorie A (34 7107)

ČSN EN 50266-2-2

Společné zkušební metody pro kabely za podmínek požáru - Zkouška vertikálního šíření plamene na vertikálně namontovaných svazcích vodičů nebo kabelů - Část 2-2: Postupy - Kategorie A (34 7113),(bude zrušena k 1. 8. 2012)

ČSN IEC 287-1-1

Elektrické kabely - Výpočet dovolených proudů - Část 1: Rovnice pro výpočet dovolených proudů (100% zatížitelnost) a výpočet ztrát - Oddíl 1: Všeobecně (34 7420)

ČSN IEC 287-1-2

Elektrické kabely - Výpočet dovolených proudů - Část 1: Rovnice pro výpočet dovolených proudů (100% zatížitelnost) a výpočet ztrát - Oddíl 2: Činitele pro výpočet ztrát vířivými proudy v pláštích kabelů uspořádaných ve dvou obvodech uložených vedle sebe (34 7420)

ČSN IEC 287-2-1

Elektrické kabely - Výpočet dovolených proudů - Část 2: Tepelný odpor - Oddíl 1: Výpočet tepelného odporu (34 7420)

ČSN IEC 60840

Sílnoproudé kabely s výtlačně lisovanou izolací a jejich kabelové soubory pro jmenovitá napětí od 30 kV ($U_m = 36$ kV) do 150 kV ($U_m = 170$ kV) - Zkušební metody a požadavky (34 7012)

ČSN EN 50423-1

Elektrická venkovní vedení s napětím nad AC 1 kV do AC 45 kV včetně - Část 1: Všeobecné požadavky - Společné specifikace (33 3301)

ČSN 34 7402

Pokyny pro používání NN kabelů a vodičů

ČSN EN 61537 ed.2

Vedení kabelů - Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů (37 0400)

ČSN EN 50368

Kabelové příchytky pro elektrické instalace (37 0550)

ČSN EN 62271-209

Vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení - Část 209: Kabelové koncovky pro plynem izolované kovově kryté rozváděče pro jmenovitá napětí nad 52 kV - Tekutinou izolované kabely a kabely s výtlačně lisovanou izolací - Tekutinou izolované a suché kabelové koncovky (37 0921)

ČSN 38 0810, STN 38 0810

Použití ochran před přepětím v silových zařízeních

ČSN EN 12613

Označovací výstražné fólie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi (64 6910)

ČSN 73 0802

Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0804

Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty

ČSN 73 0810

Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení ČSN EN 13501-1+ A1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň (73 0860)

ČSN EN 13501-2+ A1

Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení (73 0860)

ČSN EN 1366-3

Zkoušení požární odolnosti provozních instalací - Část 3: Těsnění prostupů (73 0857)

ČSN EN ISO 11925-2

Zkoušení reakce na oheň - Zápalnost stavebních výrobků vystavených přímému působení plamene - Část 2: Zkouška malým zdrojem plamene (73 0884)

ČSN 73 6005

Prostorové uspořádání sítě technického vybavení

ČSN 73 6006

Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

ČSN 73 7505

Sdružené trasy městských vedení technického vybavení

ČSN 75 2130

Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními

TNI 37 0606

Mechanické spojování hliníkových vodičů a hliníkových vodičů s měděnými vodiči

PNE 33 0000-1

Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribuční soustavě dodavatele elektřiny

PNE 33 2000-1

Ochrana před úrazem elektrickým proudem v přenosové a distribuční soustavě

PNE 33 0000-2

Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy

PNE 33 3302

Elektrická venkovní vedení s napětím do 1 kV AC

PNE 34 7625

Kabely VN se zesílenou PE izolací pro síť do 35 kV

PNE 34 7659-3

Kabely plastové pro distribuční síť o jmenovitém napětí 0,6/1 kV – Oddíl 3: Kabely s PVC izolací bez koncentrického jádra

PNE 34 7659-5

Kabely plastové pro distribuční síť o jmenovitém napětí 0,6/1 kV – Oddíl 5: Kabely s XLPE izolací bez koncentrického jádra

PNE 34 1614

PNE 38 2157

Kabelové kanály, podlaží a šachty

IEC 60949

Calculation of thermally permissible short-circuit currents, taking into account non-adiabatic heating effects IEC 61443 Short-circuit temperature limits of electric cables with rated voltages above 30 kV ($U_m = 36$ kV)

5. Právní předpisy k bezpečnosti a ochraně zdraví při práci:

Zákon č. 262/2006 Sb.

zákoník práce

Zákon č. 251/2005 Sb.

o inspekci práce, účinnost od: 1. 7. 2005

Vyhláška č. 266/2005 Sb.

kterou se stanoví vzor a provedení průkazu inspektorů Státního úřadu inspekce práce a oblastních inspektorátů práce, účinnost od: 1. 7. 2005

Zákon č. 174/1968 Sb.

o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, účinnost od: 1. 1. 1969

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.

o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, účinnost od: 1. 3. 2005

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb.

o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, účinnost od: 4. 10. 2005

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb.

o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, účinnost od: 1. 9. 2004

Vyhláška č. 48/1982 Sb.

kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení účinnost od: 1. 7. 1982

Vyhláška č. 21/1979 Sb.

kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, účinnost od: 1. 7. 1979

Vyhláška č. 20/1979 Sb.

kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, účinnost od: 1. 7. 1979

Vyhláška č. 19/1979 Sb.

kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, účinnost od: 1. 7. 1979

Vyhláška č. 18/1979 Sb.

kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, účinnost od: 1. 7. 1979

Vyhláška č. 91/1993 Sb.

k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách, účinnost od: 1. 4. 1993

Vyhláška č. 87/2000 Sb.

kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, účinnost od: 1. 7. 2000

Vyhláška č. 85/1978 Sb.

o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, účinnost od: 1. 1. 1979

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb.

kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, účinnost od: 1. 1. 2003

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.

kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, účinnost od: 1. 1. 2003

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.

kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků, účinnost od: 1. 1. 2002

Nařízení vlády č. 201/2010 Sb.

O způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamů o úrazu, účinnost od: 1. 1. 2010

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.

kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, účinnost od: 1. 1. 2003

Zákon č. 309/2006 Sb.

kterým se upravují další požadavky bezpečnosti 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), účinnost od: 1. 1. 2007

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, účinnost od: 1. 1. 2007

Nařízení vlády č. 592/2006Sb.

o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti, účinnost od: 1. 1. 2007

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, účinnost od : 1. 1. 2008

F. DOKUMENTACE OBJEKTŮ - SITUAČNÍ VÝKRESY

Výkres č. EL-02321-F01 – LINIOVÉ SCHÉMA NAPÁJENÍ

Výkres č. EL-02321-F02 – PAVILON 2 - 1.NP PŘÍVODY A JINÉ SPOTŘEBIČE

Výkres č. EL-02321-F03 – PAVILON 2 - 2.NP PŘÍVODY A JINÉ SPOTŘEBIČE

Výkres č. EL-02321-F04 – PAVILON 2 - 1.NP ZÁSUVKOVÉ OKRUHY

Výkres č. EL-02321-F05 – PAVILON 2 - 2.NP ZÁSUVKOVÉ OKRUHY

Výkres č. EL-02321-F06 – PAVILON 2 - 1.NP SVĚTELNÉ OKRUHY

Výkres č. EL-02321-F07 – PAVILON 2 - 2.NP SVĚTELNÉ OKRUHY

Výkres č. EL-02321-F08 – PAVILON 2 - 1.NP DOMOVNÍ TELEFON

Výkres č. EL-02321-F09 – PAVILON 2 - 2.NP DOMOVNÍ TELEFON

Výkres č. EL-02321-F10 – PAVILON 2 - 1.NP PC SÍŤ

Výkres č. EL-02321-F11 – PAVILON 2 - 2.NP PC SÍŤ

Výkres č. EL-02321-F12 – PAVILON 2 - ROZVADĚČ R21

Výkres č. EL-02321-F13 – PAVILON 2 – ROZVADĚČ R22

Výkres č. EL-02321-F14 – LEGENDA PŘÍSTROJŮ