

±0,000 = ÚROVEŇ 1.NP (PODLAHA)

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	MAREK ŠIMONÍK		STUDIO ZLAMAL WWW.STUDIO-ZLAMAL.CZ
VYPRACOVAL	MAREK ŠIMONÍK		
INVESTOR	MĚSTO ŠTERNBERK, HORNÍ NÁMĚSTÍ 78/16, 785 01 ŠTERNBERK		
NÁZEV AKCE ZUŠ ŠTERNBERK - MODERNIZACE ODBORNÝCH UČEBEN OLOMOUCKÁ 1289/3, 78501 ŠTERNBERK NA PARCELE ČÍSLO 401 V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ ŠTERNBERK			PARÉ
D.1.4.3 SILNOPROUDÁ A SLABOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA	STUPEŇ	DSP	
	DATUM	01/2024	
NÁZEV VÝKRESU TECHNICKÁ ZPRÁVA	MĚŘÍTKO -	Č. VÝKRESU 01	

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1.	TECHNICKÉ A PROVOZNÍ ÚDAJE	2
1.1	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	2
1.2	ENERGETICKÁ BILANCE	2
1.3	OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM.....	3
1.4	VNĚJŠÍCH VLIVY	3
2.	PŘIPOJENÍ OBJEKTU K SÍTI NN.....	3
2.1	HLAVNÍ PŘÍVOD A NAPÁJECÍ ROZVODY.....	3
2.2	ULOŽENÍ KABELU	4
3.	POPIS ŘEŠENÍ ELEKTROINSTALACE	4
3.1	VŠEOBECNĚ	4
3.3	HLAVNÍ ROZVADĚČ RH.....	5
3.4	PODRUŽNÝ ROZVADĚČ R1.....	5
4.	SLABOPROUD	6
4.1	SYSTÉM DOMÁCÍCH TELEFONŮ (DT)	6
4.2	STRUKTUROVANÝ KABELÁŽNÍ SYSTÉM (SKS).....	6
5.	HLAVNÍ A DOPLŇUJÍCÍ POSPOJOVÁNÍ	6
6.	SOUPIS POUŽITÝCH NOREM	7
7.	BEZPEČNOST PRÁCE.....	9

1. TECHNICKÉ A PROVOZNÍ ÚDAJE

Předmětem tohoto projektu je rekonstrukce silnoproudé a slaboproudé elektroinstalace na akci: „ZUŠ Šternberk – Modernizace odborných učeben“

Stavba je vyvolaná požadavkem investora. Elektrická zařízení budou instalována dle požadavků zadání a navržené řešení vychází z dostupných podkladů a informací v době zpracování projektu.

Tato dokumentace je zpracována ve stupni dokumentace pro provádění stavby ve smyslu § 134 odst. 7 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů. Dle Společných zásad v úvodu Přílohy č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, se dokumentace pro provádění stavby zpracovává v podrobnostech umožňujících vypracovat soupis stavebních prací, dodávek a služeb s výkazem výměr.

Tato dokumentace nenahrazuje pracovní a technologické postupy, které má zhotovitel povinnost zabezpečit z hlediska zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništích dle požadavků § 3 a Přílohy č. 3 nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů.

1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Přívod z RE do RH	: 1-CYKY-J 4 x 25mm ²
Elektroinstalace v objektu	: 3/N/PE, AC, 50 Hz, 400/230 V, TN-C-S
Maximální instalovaný příkon P _i objektu	: 37,07 kW
Maximální proudové zatížení	: 53,7A
Součinitel soudobosti beta	: 0,8
Soudobé proudové zatížení	: 43A
Hodnota hl. jističe	: 3x 50A

1.2 ENERGETICKÁ BILANCE

Soupis požadavků jednotlivých profesí a technologických částí:

3x Klimatizace učebny 2.03	3x 2,4 kW / 230 V
VZT	2,07kW / 230V
3x průtokový ohřívač	3x 1,2 kW / 230 V
Průtokový ohřívač	7kW / 400V
Ostatní spotřebiče pod 5kW (PC, kávovar, myčka, MW...)	10 kW / 230 V
Jevištní technika	7 kW / 230 V
Osvětlení	2 kW / 230 V

1.3 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

U napěťových soustav do 1000 V AC je ochrana před úrazem elektrickým proudem zajištěna uplatněním odpovídajících opatření dle ČSN EN 61140 ed. 3 a ČSN 33 2000-4-41 ed. 3:

AC 400/230 V / TN automatickým odpojením od zdroje v síti TN s ochranným uzemněním a pospojováním dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.1 až 411.3 a 411.4, s doplňkovou ochranou pomocí proudových chráničů dle čl. 415.1

Dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3, čl. 411.3.3 musí být doplňková ochrana pomocí proudových chráničů (RCD), jejichž jmenovitý reziduální pracovní proud nepřekračuje 30 mA, zajištěna pro AC zásuvky, jejichž jmenovitý proud nepřekračuje 32 A, a které mohou být pro obecné použití užívány laicky.

Dle ČSN 33 2130 ed. 3 Změna Z1, čl. 5.2.9 se každý koncový světelný obvod v bytech vybaví doplňkovou ochranou pomocí proudového chrániče (RCD), jehož jmenovitý reziduální proud nepřekračuje 30 mA.

Dle ČSN 33 2000-7-701 ed. 2, čl. 701.415.1 musí být v místnostech, v nichž je koupací vana či sprcha, všechny elektrické obvody vybaveny proudovým chráničem (proudovými chrániči) s vypínacím reziduálním proudem nepřesahujícím 30 mA.

1.4 VNĚJŠÍCH VLIVY

Všechny vnitřní prostory objektu jsou z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem klasifikovány dle ČSN 33 2000-5-51 ed. 3 Změna Z1+Z2, jako prostory normální.

Umývací prostory viz požadavky ČSN 33 2130 ed. 3.

Prostory s vanou nebo sprchou viz požadavky ČSN 33 2000-7-701 ed. 2.

Dle ČSN 33 2000-7-712 ed. 2, čl. 712.512.102 nesmí mít kryty elektrických zařízení instalované ve venkovním prostředí stupeň ochrany menší než IP44 a stupeň ochrany proti vnějšímu mechanickému rázu nesmí být nižší než IK07.

2. PŘIPOJENÍ OBJEKTU K SÍTI NN

Objekt je napojen ze stávající přípojkové skříně umístěné ve fasádě. Z přípojkové skříně bude napájeno vedení k elektroměrovému rozvaděči RE, který je umístěn za vstupními dveřmi do objektu. Z rozvaděče RE povede přívodní kabel k hlavnímu rozvaděči RH.

2.1 HLAVNÍ PŘÍVOD A NAPÁJECÍ ROZVODY

Hlavní rozvaděč bude napájen kabel CYKY-J 4x25mm² z elektroměrového rozvaděče RE.

2.2 ULOŽENÍ KABELU

Uložení kabelů v zemi bude odpovídat požadavkům ČSN 33 2000-5-52 ed. 2, Příloha NA, čl. NA.4.5.13 až NA.4.5.16., styk s ostatními inženýrskými sítěmi bude proveden dle ČSN 73 6005.

3. POPIS ŘEŠENÍ ELEKTROINSTALACE

Dle ČSN 33 2000-1 ed. 2, čl. 134.1.1 musí být pro zřizování elektrických rozvodů a zařízení použito vhodných materiálů a práce musí být provedena odborně, osobou s odpovídající kvalifikací (viz kapitola „Podmínky pro realizaci díla a jeho uvedení do provozu“ dále); veškeré výrobky musí být vždy nainstalovány v souladu s pokyny poskytnutými jejich výrobcem.

Dle Společných zásad v úvodu Přílohy č. 13 vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění pozdějších předpisů, **není součástí** projektové dokumentace pro provádění stavby dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace; pokud je nutno zpracovat některou z těchto dokumentací, jde vždy o součást dodavatelské dokumentace.

V případě jakýchkoli nejasností či potřeby dopřesnění detailů a podrobností, stejně jako v případech vyžadovaných souvisejícími legislativními předpisy, musí osoba zajišťující odborné vedení realizace nebo vykonávající dozor ve smyslu svých povinností zvážit, a v nezbytném rozsahu i iniciovat dopracování realizační dokumentace. Součástí realizační dokumentace zhotovitele musí rovněž být i zohlednění všech nezbytných postupů a opatření, která mají sloužit k ochraně bezpečnosti a zdraví při práci na stavbě. Realizační dokumentace musí obsahově reflektovat požadavky zde uvedených legislativních předpisů a technických norem, musí v ní být uvedeny veškeré typy konkrétních použitých výrobků a musí obsahovat veškerá konkrétní detailní a jednoznačná schémata zapojení.

V rámci přípravy je zhotovitel povinen ověřit veškeré míry a počty, uváděné v této dokumentaci. Výkaz výměr této dokumentace neslouží k nákupu materiálů.

Součástí prací a dodávek dle této projektové dokumentace je i veškeré nezbytné nastavení dodaných zařízení, výrobků a kompletů, včetně jejich funkčního a komplexního odzkoušení a zprovoznění.

3.1 VŠEOBECNĚ

Jedná se o prostory, kde se el. energie bude využívat na drobnou přípravu jídel (vaříč. MW trouba, kávovar), klimatizaci místnosti 2.03, lokální ohřev vody průtokovými ohříváči, provoz jevištní techniky na osvětlení a připojení drobných spotřebičů přes zásuvkové obvody.

Stanovení počtu světelných a zásuvkových obvodů v objektu a jednotlivých místnostech odpovídá požadavkům ČSN 33 2130 ed.3. Pro světelné i zásuvkové obvody budou použity měděné vodiče typu CYKY příslušné dimenze a počtu žil. Kabely budou vedeny ve zdech v instalačních zónách nebo v podlaze.

Spínání svítidel bude spínači umístěnými u vstupů do místnosti ve výši cca 1500 mm nad hotovou podlahou.

Pro zásuvkové obvody 230 V AC/16 A budou použity jednonásobné a dvojnásobné zásuvky z izolantu s krytím IP20 zapuštěné v instalačních krabicích. Osazení zásuvek v jednotlivých místnostech kromě zásuvek kuchyňce a kótovaných zásuvek bude ve výšce 250 mm nad

hotovou podlahou. Zásuvky určené pro PC nebo jiné elektronické spotřebiče budou chráněny přepětovou ochranou SPD typ III.

V kuchyňce budou zásuvkové vývody umístěné nad pracovní deskou střed ve výšce cca 1150 mm nad hotovou podlahou, zásuvka pro myčku bude ve výšce 600 mm nad hotovou podlahou, tak aby k nim byl umožněn přístup.

Elektroinstalace v umývárkách bude dle ČSN 33 2000-7-701 ed.2. Zásuvky budou umístěny mimo zónu, vně umývacího prostoru a budou chráněny stejně jako světelné obvody proudovým chráničem s jmenovitým vybavovacím proudem nepřevyšujícím 30 mA. Svítidla budou v provedení IP 44 montována ve výšce alespoň 1800 mm, v provedení s dvojitou izolací.

Vypínače a zásuvky instalované ve venkovních prostorech budou v provedení krytí min. IP 44 a jejich obvodům bude předřazen proudový chránič se jmenovitým vybavovacím proudem nepřevyšujícím 30 mA.

Při elektroinstalaci je třeba dbát na rozdělení spotřebičů do jednotlivých fází s ohledem na rovnoměrné zatížení sítě.

3.2 OSVĚTLENÍ

Pro osvětlení budou použita LED svítidla odpovídající prostoru, místu určení a potřebnému krytí s osvětleností podle normy ČSN EN 12 464-1 pro osvětlení pracovních a obslužných prostorů.

Spínání svítidel v místnostech bude spínači umístěnými u vstupů do místnosti ve výši cca 1050 mm nad hotovou podlahou.

Osvětlenost jednotlivých místností bude odpovídat požadavkům normy ČSN EN 12 464-1, a to zejména podle:

	Em	UGRL	Uo
ref. č. 5.2.4 Šatny, umývárny, koupelny, toalety	200lx	25	0,4
ref. č. 5.26.2 Kanceláře	500lx	19	0,6
ref. č. 5.36.1 Učebny	500lx	19	0,6
ref. č. 5.36.16 Vstupní haly	200lx	22	0,4
ref. č. 5.36.17 Komunikační prostory a chodby	100lx	25	0,4
ref. č. 5.36.18 Schodiště	150lx	25	0,4
ref. č. 5.36.23 Sklady učebních materiálů	100lx	25	0,4

Jednotlivé typy svítidel jsou vypsány ve výpočtu osvětlení a vyznačeny v příložené výkresové dokumentaci.

3.3 HLAVNÍ ROZVADĚČ RH

Rozvaděč RH je umístěn na chodbě 1.01. Z rozvaděče bude provedena příprava pro napájení podkroví CYKY-J 5x6mm² a výtahu CYKY-J 5x2,5mm² a bude zde umístěn hlavní jistič 3x50A.

3.4 PODRUŽNÝ ROZVADĚČ R1

Pro budoucí úpravu podkroví se uvažuje se zřízením podružného rozvaděče R1. Jako příprava bude do podkroví připraven kabel z RH CYKY-J 5x6 mm².

4. SLABOPROUD

4.1 SYSTÉM DOMÁCÍCH TELEFONŮ (DT)

V objektu je stávající systém domovních audiotelefonů sloužící pro hlasovou komunikaci od jednotlivých vstupů do učeben a ředitelny. Systém bude vyměněn za videosystém, který by umožňoval vstup pomocí čipu nebo zadáním kódu na klávesnici. Zvonková tabla budou zapuštěná v nice.

4.2 STRUKTUROVANÝ KABELÁŽNÍ SYSTÉM (SKS)

Dle požadavku investora bude navržen nestíněný kabelážní systém cat.6. Kabelový rozvod bude proveden hvězdicovou topologií od datového 19" rozvaděče umístěného v datovém uzlu k jednotlivým uživatelským zásuvkám.

Na straně uživatelů budou kabely ukončeny v nestíněných zásuvkách cat.6 se dvěma porty RJ45.

Design datových zásuvek a rámečků bude sjednocen s přístroji nn. Dle velikosti jednotlivých zásuvkových hnízd budou datové zásuvky instalovány do společných násobných rámečků a krabic se silnoproudými zásuvkami, krabice i rámečky budou součástí silnoproudu.

Na straně datového rozvaděče budou instalovány nestíněné Patch panely cat.6 pro datové i telefonní rozvody s výstupy RJ45, patřičně číselně označené pro snadnou orientaci obsluhy.

Datový uzel bude vybudován v místnosti 2.09. Aby byla zajištěna maximální bezpečnost strukturovaných rozvodů a zařízení k nim připojených v případě elektrických výbojů a pod., bude datový rozvod uzemněn. Do datového rozvaděče bude proto přiveden samostatný uzemňovací zelenožlutý vodič CYA 16 mm², který bude připojen na HOP (hlavní ochranná přípojnice objektu).

Datová síť bude po instalaci proměřena a jednotlivá měření budou osvědčena certifikačními protokoly o kvalitě instalace v kategorii 6.

Aktivní prvky nejsou součástí projektové dokumentace.

Datová přípojka

Do datového uzlu v místnosti 2.09 bude vyvedena datová přípojka vybraného poskytovatele telekomunikačních služeb. Projekt vlastní datové přípojky bude řešen poskytovatelem těchto služeb.

5. HLAVNÍ A DOPLŇUJÍCÍ POSPOJOVÁNÍ

Hlavní ochranná přípojnice pro potenciálové vyrovnání proudů HOP bude umístěna pod rozvaděčem RH. Na tuto přípojnici budou připojeny všechny ekvipotencionální přípojnice,

všechny kovové konstrukce domu, kovové rozvody vody, ÚT a všechny ostatní technologie, vedení nebo kovové rozvody instalované v objektu.

Rozdělení vodiče PEN na samostatný vodič PE a N bude provedeno v hlavním rozvaděči RH. Propojení rozvaděče RH a HOP bude provedeno vodičem CYY 16mm² ZL/Ž nebo FeZn 10 mm.

6. SOUPIS POUŽITÝCH NOREM

Základní technické normy, podle kterých bylo v projektu postupováno:

ČSN 33 1310 ed. 2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (10.2009)

ČSN 33 2000-1 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice (5.2009)

ČSN 33 2000-4-41 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem (1.2018)

ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy (12.2010)

ČSN 33 2000-4-443 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-44: Bezpečnost - Ochrana před rušivým napětím a elektromagnetickým rušením - Kapitola 443: Ochrana před atmosférickým nebo spínacím přepětím (11.2016)

ČSN 33 2000-4-444 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-444: Bezpečnost - Ochrana před napěťovým a elektromagnetickým rušením (4.2011)

ČSN 33 2000-4-46 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání (4.2017)

ČSN 33 2000-5-51 ed. 3+Z1+Z2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy (4.2010)

ČSN 33 2000-5-52 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení (2.2012)

ČSN 33 2000-5-53 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje (11.2022)

ČSN 33 2000-5-534 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Odpojování, spínání a řízení - Oddíl 534: Přepětová ochranná zařízení (11.2016)

ČSN 33 2000-5-537 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Přístroje pro ochranu, odpojování, spínání, řízení a monitorování - Oddíl 537: Odpojování a spínání (4.2017)

ČSN 33 2000-5-54 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče (4.2012)

ČSN 33 2000-5-551 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-55: Výběr a stavba elektrických zařízení - Ostatní zařízení - Článek 551: Nízkonapěťová zdrojová zařízení (9.2010)

ČSN 33 2000-7-701 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou (9.2007)

ČSN 33 2130 ed. 3 Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody (12.2014)

ČSN 33 2180 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů (4.1979)

ČSN 33 3320 ed. 2 Elektrotechnické předpisy - Elektrické přípojky (8.2014)

ČSN EN 62305-1 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 1: Obecné principy (9.2011)

ČSN EN 62305-2 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 2: Řízení rizika (2.2013)

ČSN EN 62305-3 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života (1.2012)

ČSN EN 62305-4 ed. 2 Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách (9.2011)

ČSN CLC/TS 50539-12 Ochrany před přepětím nízkého napětí - Ochrany před přepětím pro zvláštní použití zahrnující DC - Část 12: Zásady výběru a použití - SPD připojená do fotovoltaických instalací (5.2013)

ČSN 34 2300 ed. 2 Předpisy pro vnitřní rozvody vedení elektronických komunikací (9.2014)

ČSN EN 50565-1 Elektrické kabely - Pokyny pro používání kabelů se jmenovitým napětím nepřekračujícím 450/750 V (U₀/U) - Část 1: Obecné pokyny (2.2015)

ČSN EN 50565-2 Elektrické kabely - Pokyny pro používání kabelů se jmenovitým napětím nepřekračujícím 450/750 V (U₀/U) - Část 2: Specifický návod pro typy kabelů související s EN 50525 (2.2015)

ČSN EN 61439-1 ed. 2 Rozváděče nízkého napětí - Část 1: Všeobecná ustanovení (5.2012)

ČSN EN 50173-1 ed. 4 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy
- Část 1: Obecné požadavky (1.2019)

ČSN EN 50173-4 ed. 2 Informační technologie - Univerzální kabelážní systémy
- Část 4: Obytné prostory (1.2019)

ČSN EN 50174-2 ed. 3 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů -
Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách (4.2019)

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení (7.2016)

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení (9.1994)

7. BEZPEČNOST PRÁCE

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci musí být zajištěna příslušnými technicko-organizačními opatřeními a dodržováním souvisejících předpisů a norem. Během elektroinstalačních prací a při následném uvádění do provozu, provozu, obsluze a údržbě zařízení je nutno dodržovat zejména:

- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 127/2005 Sb., o elektronických komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 458/2000 Sb., energetický zákon, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 117/2016 Sb., o posuzování shody výrobků z hlediska elektromagnetické kompatibility při jejich dodávání na trh
- nařízení vlády č. 118/2016 Sb., o posuzování shody elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí při jejich dodávání na trh
- nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění pozdějších předpisů
- 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
- nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 16/2016 Sb., o podmínkách připojení k elektrizační soustavě

- vyhlášku č. 82/2011 Sb., o měření elektřiny a o způsobu stanovení náhrady škody při neoprávněném odběru, neoprávněné dodávce, neoprávněném přenosu nebo neoprávněné distribuci elektřiny, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- vyhlášku č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů
- vyhlášku č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů
 - předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zhotovitele

V Brně,
březen 2024