

BUDOVA ZÁZEMÍ FOTBALOVÉHO HŘIŠTĚ
FK BOSPOR BOHUMÍN
SO 01 – Budova zázemí fotbalového hřiště FK Bospor Bohumín
D.1.2.d ELEKTROINSTALACE

TECHNICKÁ ZPRÁVA (DPS)

VYPRACOVAL: Atelier A02, spol. s.r.o.
Ing.Jiří Průša & Petr Bürger, DiS.
Čechova 59a
370 01 České Budějovice

STUPEŇ: Dokumentace pro provedení stavby

DATUM: 9/2025

1. ÚVOD

Projekt řeší na úrovni dokumentace pro realizaci stavby elektroinstalaci silnoproudou slaboproudou, hromosvod a uzemnění. Byl zpracován podle podkladu stavebního řešení, požadavku hlavního projektanta, investora, ostatních profesí a ČSN.

Jako zadání a podklad sloužilo:

Dokumentace pro stavební povolení zak.č. ZAK-003-25 z 2/2025 zpracována Bc. Tomáš Janda.

Základní charakteristika:

Předmětem dokumentace je posouzení nevýrobní novostavby v areálu fotbalových hřišť v areálu FK Bospor Bohumín. Fasáda objektu je navržena se svislými PIR panely v kombinaci s komůrkovým polykarbonátem na západní fasádě objektu. V celém objektu jsou navržena hliníková okna s izolačním trojsklem. Objekt je zakončen plochou střechou s atikou. Nový objekt bude sloužit jako zázemí fotbalového hřiště FK Bospor Bohumín. Vstupy do objektu jsou navrženy z vícero stran objektu. Samostatně přístupný je prostor pro výdej lístků na východní fasádě objektu. Přes tento prostor není možné vstoupit do dalších částí budovy. Mezi další vstupy do objektu patří vstupy do hygienických zázemí pro návštěvníky navržené na jižní straně objektu – jedná se o samostatný vstup do prostorů WC ženy, WC muži a WC handicap. Hlavní vstupy do objektu jsou navržené ze tří stran – severní, jižní a západní. Všechny tyto vstupy vedou do hlavní chodby v 1.NP. Z chodby v 1.NP jsou dále přístupné místnosti – sklad, technická místnost, ošetrovna, rozhodčí a šatny. Ze šaten jsou dále přístupné jejich sociální zázemí se sprchami a WC. Ve 2.NP jsou z chodby přístupné prostory skladu, úklid, kanceláře trenérů, zázemí správce, šatny se zázemím, zasedací místnost a sekretariát s kuchyňkou a samostatným sociálním zázemím.

Objekt bude navržen jako dvoupodlažní modulová stavba sestavená z ocelových prostorových systémových modulů. Moduly jsou vyráběny ve výrobním závodu a na stavenišťe dorazí částečně zkompleťované a vybavené zařizovacími předměty a základními rozvody. Fasáda, některé další konstrukce a propojení mezi moduly budou dělány na místě. Konstrukci horní stavby tvoří sestava modulových prostorových prvků. Sestava se bude skládat celkem ze 24-ti modulů. Moduly jsou navrženy v půdorysných rozměrech 7650 mm x 2985 mm (20 ks) a 9200 mm x 2985 mm (4 ks). Výška jednotlivých modulů navržena 3 250 mm (12ks) – 1.NP a 3 125 (12ks) – 2.NP. Modulové systémy jsou vyplněné minerální vatou a obklopené buď trapézových plechem (stropní konstrukce) nebo SDK deskami (stěnové konstrukce).

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Provozní napětí: 3NPE 400/230V 50Hz

Rozvodná soustava: TNC-S

Ochrana před úrazem elektrickým proudem dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2:

Základní ochrana před přímým dotykem: Izolací, kryty dle čl. 410

Ochranné opatření: automatickým odpojením od zdroje s ochranou při poruše ochranným pospojováním a automatickým odpojením dle čl.411. (ochrana normální dle čl. NA.3.1)

Doplňková ochrana: proudovým chrániči dle čl. 411.3.3 normy (doplněná dle čl. NA.3.1) doplňující ochranné pospojování dle čl.415.2 normy (doplněná dle čl. NA.3.1)

Doplňková ochrana je volena v souladu s vnějšími vlivy dle ČSN 33 200-5-51ed.3 v platném znění.

Stupeň dodávky el.energie:

1. stupeň – elektroinstalace

Druh prostředí dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3: viz protokol o určení vnějších vlivů z DSP ZAK-003/PVV/203 zpracovaný Bc.Tomášem Jandou

Napojení objekt na rozvod el.energie: Objekt bude napájen z vlastního rozvodu z běžné sítě NN 3x230V/400V,50Hz z distribuční trafostanice 22/0,4kV Nový Bohumín, Bospor spol.s r.o. KA_9017. Dále řešeno v samostatné části SO03. Návrh páteřní elektrické sítě objektu a rozvržení rozvaděčů

Elektroenergetická bilance objekt:

Odběr	Pi [kW]	Ps [kW]
Umělé osvětlení LED	4,8	3
Zásuvková instalace	44,16	15
Zásuvková skřín	22	5,5
CELKEM	70,96	23,5

Hlavní jistič před elektroměrem $I_n = 37,6A - 3/40A$, jištění v RH 3/40A hl.vypínač

Elektroenergetická bilance tepelné čerpadlo:

Odběr	Pi [kW]	Ps [kW]
Tepelné čerpadlo 2x	9	5
akumulační nádrží	18	12

s možností dohřevu 3x6kW		
Tepelné čerpadla budou o příkonu 2x6kW	12	12
CELKEM	39	29

Hlavní jistič před elektroměrem $I_n = 46,4A - 3/50A$, jištění v RH 3/50A hl.vypínač

3. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Pro objekt je navržen jeden hlavní rozvaděč skříňového provedení 800x400x2000mm (šxh xv). Rozvaděč bude osazen v m.č.:1.02. Přívod do rozvaděče bude realizován spodem. V rozvaděči bude umístěn hlavní jistič objektu. Hlavní jistič bude současně ve funkci hlavního vypínače objektu pro možnost odstavení objektu od dodávky elektrické energie. Na dveřích rozvaděče bude osazeno tlačítko „TOTAL STOP“ červené s ochranným límcem. Současně bude objekt vybaven tlačítkem „TOTAL STOP“ u vstupu do objektu. Obě tlačítka budou působit na podpěťovou spoušť hlavního jističe/vypínače a budou objekt vypínat od dodávky elektrické energie. Dále bude v objektu osazen rozvaděč RTC, který slouží pro napojení tepelných čerpadel a el.patron pro ohřev TUV.

4. PROVEDENÍ ROZVODU

Objekt je sestaven z modulárních kontejnerů. Jednotlivé příčky budou tvořeny SDK konstrukcí a systémem dutých stěn vyplněných minerální vlnou. Instalace bude vedena pod povrchem v dutých stěnách. Průchody kabeláže konstrukcemi a profily SDK musí být ochráněny proti prodření lemovací gumou jako ochranou proti proříznutí pláště kabelu. Provedení instalace se řídí požadavky ČSN 33 2130 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody. Kabeláž bude použita s plným měděným jádrem tř.1 typu CYKY. Při vedení musí být zajištěna separace kabeláže NN od kabeláže slaboproudých systémů a to dle požadavku ČSN EN 50174-2 ed.2 pro zajištění minimalizace rušení a ovlivňování rozvodů. Veškeré slaboproudé kabelové rozvody budou umístěny v ochranné trubce.

Hodnoty minimálních odstupů vedení NN a slaboproudých systémů dle ČSN EN 50174-2 ed.2:

Typy slaboproudých systémů	Bez přepážky	Drátěný žlab	Perforovaný žlab	Plný žlab
Nespecifikované kabely nebo je dáno neomezené sdílení aplikací nebo neomezený typ instalované kabeláže	10mm	8mm	5mm	0mm
kabely kat.5 (do 100MHz) a kat.6 (do	50mm	38mm	25mm	0mm

250MHz) nestíněné (U/UTP), resp. obecně pro kabely dle ČSN EN 50173				
kabely kat.5 (do 100MHz) a kat.6 (do 250MHz) stíněné (S/FTP, F/UTP apod., S – opletení, F-fólie)	100mm	75mm	50mm	0mm
kabely kat.7 (do 600MHz) a BCT-B do 1GHz	300mm	225mm	150mm	0mm

Na hranicích požárních úseků musí být provedena instalace protipožárních přepážek kabeláže. Instalován bude systém protipožárního těsnění pro kabelové svazky a trasy pomocí tmelu CP 611A protipožární zpěňující tmel + Minerální vata 75-100kg/m³. Požadavek na požární odolnost a umístění jednotlivých protipožárních přepážek je dán požárně bezpečnostním řešením stavby. Objektová elektroinstalace je vedena ve stěnách, což vyhovuje čl.12.9.3. ČSN 73 0802:2000.

5. OSVĚTLENÍ

Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 12464-1. Světelně technický návrh je proveden dle ČSN EN 12464-1, jako standard typů svítidel a současně respektuje požadavky hygienických předpisů.

Veškerá svítidla budou již vybavena LED zdroji přisazená ke stropní SDK konstrukci. Protokol výpočtů je přiložen k tomuto projektu. Veškerá svítidla jsou napájena napájecím napětím 230V/50Hz. Ovládání osvětlení je pomocí běžných vypínačů v jednotlivých místnostech. Napájení osvětlení musí být vždy z vývodu s osazeným proudovým chráničem s reziduálním vybavovacím proudem max. 30mA typu „A“. Z důvodu zvýšeného náběhového proudu LED osvětlení jsou voleny jističe osvětlení s charakteristikou C.

Ve všech místnostech jsou navržena svítidla v krytí IP44. Požadavky na osvětlenost jednotlivých prostor jsou uvedeny ve výkresu podlaží a v protokolu výpočtů osvětlení.

Napájení osvětlení bude provedeno kabeláží 1-CYKY-J 3x1,5. Vedení k vypínačům pak kabely 1-CYKY-O 3x1,5. Vypínače budou umístěny do elektroinstalační výšky 1250mm střed vypínače nad konečnou úroveň podlahy objektu. Umístění svítidel, zásuvek a vypínačů v pracovních stolů bude před osazením konzultováno s budoucím provozovatelem dle rozmístění nábytku a laboratorního vybavení.

Vnější umělé osvětlení

Nad vchody do objektu budou umístěny přisazená svítidla s PIR pohybovými čidly. Svítidla budou v minimálním krytí IP65 do vnějšího prostředí. Dále budou umístěna svítidla designová pro nasvícení fasády objektu a klubového znaku na fasádě. Svítidla budou ovládána soumrakovým spínačem s podmíněním časovými hodinami pro omezení svitu v pozdních nočních hodinách a riziku rušení nočního klidu. Napájení

osvětlení musí být vždy z vývodu s osazeným proudovým chráničem s reziduálním vybavovacím proudem max. 30mA typu „A“. Z důvodu zvýšeného náběhového proudu LED osvětlení jsou voleny jističe osvětlení s charakteristikou C. Napájení osvětlení bude provedeno kabeláží 1-CYKY-J 3x1,5 vždy z okruhu osvětlení příslušného modulu.

Nouzové osvětlení

Dle předaného PBR není požadavek na osazení svítidel nouzového osvětlení.

5.1 Osvětlení:

Vnitřní osvětlení objektu je navrženo tak, aby minimálně splňovalo platné ČSN a příslušné hygienické předpisy. V některých prostorách bude osvětlení navrženo dle požadavků investora v úrovni převyšující požadovaná minima dle ČSN, jako např.:

Prostor	Em [lx]	UGRL	Uo	Ra	
Chodba	100 lx	25	0,4	80	
Sociály, WC	200 lx	22	0,4	60	
Sklad	100 lx	25	0,4	60	
Technická místnost	200 lx	22	0,4	60	
Denní místnost	300 lx	25	0,6	80	
El.rozvodna	200 lx	25	0,4	60	
Kanceláře, zasedací místnost	500 lx	19	0,6	80	Displej

6. Zásuvkové obvody

Zásuvkové rozvody budou realizovány kabely 1-CYKY-J 3x2,5. Veškeré zásuvky budou vybaveny na vývodu z rozvaděče doplňkovou ochranou proudovými chrániči s reziduálním proudem do 30mA. U zásuvek s předpokládaným připojením kancelářské elektroniky (PC, Tiskárny,...) budou vybaveny svodičem přepětí SPD kategorie T3. V prostoru pracovních stolů, kde lze očekávat větší koncentraci elektrospotřebičů budou vytvořena zásuvková hnízda. Každý okruh zásuvek bude obsahovat maximálně 10ks zásuvek/dvojjzásuvek. Zásuvky budou umístěny do minimální elektroinstalační výšky 300mm u dveří. V místě pracovních stolů bude výška zásuvek nad pracovní desku stolu 900mm. Umístění svítidel, zásuvek a vypínačů bude před osazením konzultováno s budoucím provozovatelem dle rozmístění nábytku a laboratorního vybavení.

Venku na fasádě objektu z východní i západní strany budou přibližně ve středu budovy osazeny zásuvkové skříně 230V/400V pro možnost připojení napájení venkovního zázemí při konání kulturních akcí. Zásuvkové skříně budou typizované do venkovního prostředí s krytím min IP43. Bude upřesněn požadavek v následujícím

projektovém stupni na osazení elektroměru pro možnost fakturace energií budoucím pronajímatelům nebo provozovatelům kulturních akcí. Zásuvkové skříně musí být vybaveny hlavním vypínačem s možností uzamčení ve vypnuté poloze. Rozvaděč bude dále vybaven vlastním jištěním a proudovými chrániči.

7. Napájení TZB

V objektu budou instalována tepelná čerpadla. Řídicí vnitřní jednotky TČ budou umístěny v m.č.: 1.13. Venkovní jednotky 2x4,5kW budou umístěny na západním rohu fasády objektu. Napájení bude realizováno na každé zařízení samostatným vývodem z rozvaděče RTČ. Soubor tepelných čerpadel bude doplněn akumulací nádrží s možností dohřevu 3x6kW také s umístěním v m.č.:1.13. Veškeré komponenty TČ budou uzemněny a připojeny na zemnicí síť s připojením na lokální svorkovnici EP.

V objektu budou umístěny velkoobjemové zásobníkové ohřívače TUV v m.č.:1.13. Tepelné čerpadla budou o příkonu 2x6kW. V m.č.: 1.05 bude dále umístěn zásobníkový ohřívač 2,2kW. Zásobníkové ohřívače budou napájeny z hlavního rozvaděče +RH01. Tělesa ohřívačů musí být pospojeny na zemnicí síť a místní EP svorkovnici.

V objektu budou umístěny malé ventilátory pro hygienické větrání prostor především sociálního zázemí a sprch. Dále bude osazen ventilátor na větrání technické místnosti m.č.:1.13. Napájení ventilátorů vzhledem k minimálnímu příkonu bude z okruhu příslušného osvětlení. Spínání ventilátorů bude ovládáno od osvětlení příslušné místnosti (při rozsvícení) s časovým doběhem.

V místnosti č.: 1.02 bude osazen datový rozvaděč označení +RD01 v provedení RACK 19“. Rozvaděč bude vybaven UPS jednotkou 1000VA. Napájení datového rozvaděče bude z hlavního rozvaděče +RH01.

Z UPS jednotky v rozvaděči RACKU budou napájeny veškeré slaboproudé systémy.

V místnosti koupelny je nutné respektovat požadavky ČSN 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.

Nová svítidla a vypínače v těchto místnostech budou instalovány mimo zóny 0,1,2 a umývací prostor.

Elektrická napájecí vedení v zónách 0,1,2 budou vedena mimo zóny.

Svítidlo nad umyvadlem bude umístěno min. 1800mm nad konečným povrchem místnosti.

Zásuvka a vypínač bude nainstalována u umyvadla mimo umývací prostor a do min. výšky 1200mm nad konečným povrchem místnosti nebo 200mm od umývacího prostoru.

Elektrická instalace v ostatních prostorech se řídí ČSN 33 2130 ed. 2 Elektrické instalace nízkého napětí – Vnitřní elektrické rozvody.

8. HROMOSVOD A UZEMNĚNÍ

Ochrana objektu před bleskem je provedena dle souboru norem řady ČSN EN 62305. Objekt je zařazen do třídy LPS III viz analýza rizik, která je součástí tohoto projektu. Vzdálenost mezi svody bude max. 15m a poloměr valící se koule 45m. Celý objekt je tvořen trojrozměrným ocelovým krychelným skeletem. Jednotlivé moduly stavby budou vodivě propojeny. Vzhledem k tomu je pro objekt navržen oddálený jímací systém, aby bylo zamezeno zavlečení bleskového proudu do vnitřku stavby. Je navržena oddálená mřížová soustava se systémem oddálených jímáčů. Výpočet dostatečné vzdálenosti „S“ je dle ČSN EN 62305-3 je pro nejdelší dráhu $S = 40\text{cm}$. Systém mřížové soustavy je navržen pomocí drátu AlMgSi Ø8mm s trubkových jímáčů Ø 16/10 délky 1500 mm. Mřížová soustava bude vedena na podpěrných bodech s oddálením vedení jímacího systému od ocelové konstrukce střešního pláště budovy na izolačních tyčích ve vzdálenosti 0,30m od střešního pláště. V případě přechodu jímacího vedení přes trasy kabeláže na střeše je nutné zajistit oddálení/přizvednutí vedení AlMgSi na izolačních tyčích na min. 0,40m od konstrukce trasy. V případě nemožnosti dodržet tuto vzdálenost bude využito HVI vodičů. Systém svodů je navržen pomocí HVI vodičů s povrchovou montáží z důvodu nemožnosti dodržet dostatečné vzdálenosti od kovového opláštění stavby. Na úrovni 1,2m od konečného terénu bude umístěna zkušební svorkovnice svodu. Svody budou označeny identifikačními štítky s čísly svodů. Svod bude připojen na vývod uzemnění z drátu FeZn Ø10mm. Drát uzemnění bude opatřen ochranou trubicí OT 1,7 délky 1,7m. U každého svodu bude umístěna bezpečnostní a výstražná tabulka „Při bouřce je zakázáno zdržovat v okolí 3m kolem stavby“.

U objektu bude vytvořena mřížová uzemňovací soustava pomocí zemnicího pásu FeZn 30x4 uloženého v základových pasech stavby na úrovni základové spáry v úrovni 1m pod terénem. Odbočky z uzemňovací soustavy ke svodům budou realizovány svorkami pas/drát SR03 a to vždy dvojitě pomocí drátu FeZn Ø10mm. Spoje budou přetřeny gumoasfaltem a to vždy dva nátěry jako hydroizolační ochrana spojů. Dále bude provedeno připojení uzemňovací soustavy k hlavní ochranné svorkovnici objektu „HOP“ umístěné v technické místnosti m.č.:1.02 pomocí pásu FeZn 30x4. Průběžné spoje uzemňovací pásy budou provedeny pomocí svorek SR02 a to také vždy dvojitě ošetřené gumoasfaltem. V případě umístění výztuže v základech stavby bude provedeno připojení výztuže jako náhodného zemnice. Veškeré vývody uzemnění budou ošetřeny na přechodu terénu 15cm pod a nad terénem nátěrem z gumoasfaltu.

Před zalitím uzemnění do betonu bude provedena fotodokumentace provedení uzemnění pro účely výchozí revize. Případně bude zajištěna přítomnost revizního technika.

9. SLABOPROUDÉ ROZVODY

Vnitřní rozvody a topologie sítě

V m.č.:1.13 bude umístěn hlavní datový rozvaděč objektu označení +RD01. Rozvaděč bude v provedení 600x600x1000. V rozvaděči bude umístěn modul UPS zdroje 1000VA, switch 16 portů (z toho 8 portů PoE), Optická vana pro ukončení optických kabelů - typ SC, 12 pozic a distribuční panel zásuvek 230V. S hlavního rozvaděče bude realizován hvězdnicově rozvod pomocí párových datových kabelů kategorie 5E k jednotlivým koncovým prvkům po budově.

Přípojka datového kabelu

Přípojka datového optického kabelu bude realizována ze stávajícího objektu „BUFETU“ pomocí optického kabelu 8 vláken 9/125 SXKO-DROP-8-OS-LSOH. Vedení bude realizováno pomocí svazku HDPE MIKROTRUBIČEK DuraMulti 4x14/10mm. Napojení a případné úpravy v objektu „BUFETU“ si zajišťuje sám investor.

Bezdrátová síť v objektu a koncové prvky v objektu

V objektu budou na chodbách umístěny zásuvky pro Wifi access pointy, které zajistí bezdrátovou konektivitu. Dále budou realizovány koncové datové zásuvky v prostorech s pracovními stoly s předpokládanou kancelářskou technikou.

1.1.1 Tísňový systém pro přivolání pomoci

V prostoru m.č.:1.05 WC HANDIKEP bude osazen systém přivolání pomoci např. CFEAPULLKIT nebo ekvivalentní. Systém se bude skládat z ústředny se signalizací volání pomoci umístění v m.č.1.05. Dále s tlačítkem resetu alarmu u dveří a trhačím spínačem aktivace alarmu v m.č.:1.05. Rozvody budou realizovány sdělovacím kabelovým vedením J-Y(ST)Y 4x2x0,8 červená. Akusticko/optická signalizace bude vyvedena nad vstupní dveře na WC.

10. POŽADAVKY NA MONTÁŽ

Realizaci montáží a oprav mohou samostatně provádět pouze osoby znalé pro samostatnou činnost (elektrotechnik) s minimální kvalifikací dle zákona 250/2021 Sb., §19, odst. (2) + § 6 NV 194/2022 Sb. Za vyhovující se také bere platné osvědčení min. podle § 6 Vyhl. 50/1978 Sb.

- Pro řízení prací musí mít pracovníci kvalifikaci dle zákona 250/2021 Sb., §19, odst. (2) + § 7 NV 194/2022 Sb. (vedoucí elektrotechnik). Za vyhovující se také bere platné osvědčení podle § 7 a 8 Vyhl. 50/1978 Sb.
- Pro provádění revizí a zkoušek musí mít pracovníci kvalifikaci dle zákona 250/2021 Sb., §19, odst. (2) + § 8 NV 194/2022 Sb. (revizní technik). Za vyhovující se také bere platné osvědčení podle § 9 Vyhl. 50/1978 Sb.

Realizaci je nutné provést při beznapěťovém a zajištěném stavu na odstaveném zařízení.

Po dokončení montáže musí být před uvedením do provozu provedena revize všech dotčených elektrických zařízení!

11. BEZPEČNOST NA OCHRANU ZDRAVÍ PŘÍ PRÁCI

Během provádění stavebních prací musí být striktně dodržovány ustanovení nařízení vlády č. 591/2006 Sb. „O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích“ a dále 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“. Odpovědnost na bezpečnost spočívá na zadavateli, zhotoviteli i stavebním dozoru. Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi podle zákona č.309/2006 Sb. §15 zajistí podle druhu a velikosti stavby zadavatel stavby, budou-li na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví.

12. NÁKLÁDÁNÍ S ODPADY

Při provádění prací se předpokládá vznik běžného stavebního odpadu, zařazeného dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. Vzniklý odpad na stavbě bude ve smyslu výše uvedené legislativy a na základě dohod účastníků výstavby průběžně likvidován. Odpadový materiál bude průběžně odvážen na řízenou skládku obce.

V dokumentaci jsou použity prvky typu např. VÝROBEK nebo ekvivalentní, splňující požadované technické a estetické parametry.

Podle § 89 odst. 5 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek (ZZVZ):

Odkaz na určitou značku, původ, zdroj, výrobní postup nebo obchodní označení je přípustný jen tehdy, není-li možné předmět zakázky dostatečně přesně a srozumitelně popsat jiným způsobem, a musí být doplněn slovy „nebo ekvivalentní“

13. ELEKTROINSTALACE PROVEDENA DLE ČSN

Veškeré montážní práce – elektro, budou provedeny dle platných norem ČSN s ohledem na nutnost dodržení evropských předpisů a standardů a dodržení bezpečnosti práce.

Označení	Název	Vydání
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice	05/2009
ČSN 33 2000-4-41 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem	01/2018
ČSN 33 2000-4-42 ed.2/Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-42: Bezpečnost - Ochrana před účinky tepla	06/2022
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudy	12/2010
ČSN 33 2000-4-442 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-442: Bezpečnost - Ochrana instalací nízkého napětí proti dočasným přepětím v důsledku zemních poruch v soustavách vysokého napětí	12/2012
ČSN 33 2000-4-45	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 45: Ochrana před podpětím	01/1996
ČSN 33 2000-4-46 ed.3/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-46: Bezpečnost - Odpojování a spínání	03/2018
ČSN 33 2000-5-51 ed.3+Z1+Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Obecné předpisy	07/2022
ČSN 33 2000-5-52 ed.2/Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení	05/2023
ČSN 33 2000-5-54 ed.3/Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče	05/2023
ČSN 33 2000-5-56 ed.3/OPR1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-56: Výběr a stavba elektrických zařízení - Zařízení pro bezpečnostní účely	11/2019
ČSN 33 2000-5-53 ed.2/Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-53: Výběr a stavba elektrických zařízení - Spínací a řídicí přístroje	11/2022
ČSN 33 2000-7-701 ed.2/Z2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-701: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Prostory s vanou nebo sprchou	03/2018
ČSN 33 2000-7-706 ed.2/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-706: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Omezené vodivé prostory	04/2021
ČSN 33 2000-7-710/OPR1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-710: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Zdravotnické prostory	08/2013
ČSN 33 2000-7-714 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-714: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Venkovní světelné instalace	12/2012
ČSN 33 2000-7-729/Z1	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu	03/2018
ČSN EN 12464-1	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovišť - Část 1: Vnitřní pracoviště	05/2022
ČSN EN 12464-2	Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 2: Venkovní pracovní prostory	12/2014
ČSN EN 1838/Z1	Světlo a osvětlení - Nouzové osvětlení	07/2015
ČSN EN 50171 ed.2	Centrální napájecí systémy	10/2022
ČSN EN 50172/OPR.1	Systémy nouzového únikového osvětlení	01/2006
ČSN EN 62305-1 ed.2	Ochrana před bleskem. Část 1: Obecné zásady	09/2011
ČSN EN 62305-2 ed.2	Ochrana před bleskem. Část 2: Řízení rizika	02/2013
ČSN EN 62305-3 ed.2/Z1	Ochrana před bleskem - Část 3: Hmotné škody na stavbách a ohrožení života	07/2013
ČSN EN 62305-4 ed.2/OPR1	Ochrana před bleskem - Část 4: Elektrické a elektronické systémy ve stavbách	04/2017
ČSN 33 2130 ed.4	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody	01/2024

ČSN EN 60909-0 ed.2	Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů	11/2016
ČSN EN 60529/OPR1	Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)	11/2019
ČSN 73 0802 ed.2	Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty	09/2023
ČSN 73 0810 + OPR.1 (03/2020)	Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení	07/2016
ČSN 73 0831 ed.2	Požární bezpečnost staveb - Shromažďovací prostory	10/2020
ČSN 73 0848	Požární bezpečnost staveb – Elektrické zařízení, elektrické instalace a rozvody	09/2023
NV 194/2022 Sb.	Nařízení vlády o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice	07/2022
NV 190/2022 Sb.	Nařízení vlády o vyhrazených technických elektrických zařízeních a požadavcích na zajištění jejich bezpečnosti	07/2022
ČSN 33 2312 ed.2 (332312)	Elektrické instalace nízkého napětí – Elektrická zařízení v hořlavých látkách a na nich	04/2014
ČSN 33 2000-7-712 ed. 2	Zařízení jed nouúčelová a ve zvláštních objektech – Solární fotovoltaické (PV) nap. systémy	
ČSN 33 2000-7-722 ed. 3	Zařízení jed nouúčelová a ve zvláštních objektech – Napájení elektrických vozidel	
ČSN-P 73 08747P:2024	Fotovoltaické (PV) systémy	

VŠEOBECNĚ

Elektroinstalace (vč. uzemnění) musí být provedena v souladu se všemi předpisy a ČSN platnými v době realizace. Dodavatelská firma musí zajistit vedení realizace stavby autorizovanou osobou ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb. na základě požadavku stavebního zákona.

Dále bude vhodným konstrukčním a dispozičním řešením v průběhu projektové přípravy (umístění rozvaděčů, umístění kabelových tras, ochrana kabelů před poškozením atd.) eliminováno na minimum nebezpečí úrazu elektrickým proudem při provozu.

Zařízení bude uvedeno do provozu až po provedení výchozí revize el. instalace a pořízení revizní zprávy.

OSTATNÍ DOKUMENTY

TNI 33 2000-4-41 Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem (komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 3)

TNI 33 2000-5-54 Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování (komentář k ČSN 33 2000-5-54 ed. 3)

TNI 33 2000-7-70 Prostory s vanou nebo sprchou (komentář k ČSN 33 2000-7-701 ed. 2)

V Českých Budějovicích 8/2025

Atelier A02, spol. s.r.o.
Ing. Jiří Průša & Petr Bürger, DiS.
Čechova 59a
370 01 České Budějovice