

CPA DELFÍN UHERSKÝ BROD – VENKOVNÍ BAZÉNY

Z.č.: 190 346

Dokumentace pro provádění stavby

A.č.: D26/Y/220

Počet stran: 8

Počet příloh: -.

Stavebník: MĚSTO UHERSKÝ BROD, Masarykovo nám. 100, 688 01 Uherský Brod

Projektant: CENTROPROJEKT GROUP a.s., Štefánikova 167, 760 01 Zlín

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

PS 106 – Docházkový systém

Seznam dokumentace:

1. Technická zpráva
2. Seznam prací a dodávek
3. SO 102 – Provozní objekt 1. - půdorys 1. NP
4. SO 110 – Rozšíření kanceláří - půdorys 1. NP
5. Stávající objekt – půdorys 1.PP
5. Situace
6. Schéma rozvodu VS
7. Legenda

A.č./č.v.

D26/Y/220
D26/Y/221
D26/Y/203
D26/Y/204
D26/Y/205
D26/Y/206
D26/Y/222
D26/Y/210

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 Rozsah projektu

Projekt řeší vnitřní a venkovní rozvody včetně zařízení pro:

- docházkový (vstupní) systém (VS)
- venkovní rozvody VS

v novém venkovním areálu CPA Delfín v Uherském Brodě.

1.2 Výchozí podklady

- Dokumentace k DUR
- Jednání s investorem
- Požadavky profesí

1.3 Použité předpisy a normy

Projektová dokumentace je zpracovaná v souladu s předpisy, normami ČSN a katalogy přístrojů a zařízení platnými v době jejího zpracování, zejména s normami.

1.4 Navazující dokumentace

Projekt navazuje na dokumentaci:

- SO 102 a SO 110 části elektroinstalace, kde bude v dalším stupni projektových prací řešeno napájení slaboproudých zařízení, napojení na uzemňovací soustavu a ochrana zařízení na střeše před škodlivými účinky atmosférické elektřiny

1.5 Základní technické údaje

- rozvodná soustava silového napájení slaboproudých zařízení: 1NPE ~ 50Hz 230/400V/TN-S
- Ochrana před úrazem el. proudem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.3:
 - soustava TN - automatickým odpojením od zdroje dle čl. 413.1.3 (nulováním)
- rozvodná soustava VS: 12 V DC / FELV

Ochrana před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2:

malým napětím
izolací
krytem

- ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí dle ČSN 33 2000 - 4 - 41 ed.2:
 - malým napětím FELV
 - samočinným odpojením od zdroje
 - doplňujícím ochranným pospojováním

1.6 Vnější vlivy

Klasifikace vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-3 byla určena odbornou komisí a je součástí přílohy části dokumentace

2. POPIS ŘEŠENÍ

2.1 Docházkový (vstupní) systém VS

V areálu aquaparku je instalován stávající vstupní systém, který bude rozšířen pro potřeby venkovního areálu.

Ze strany provozovatele je požadováno řešit vstupní systém (VS) pro celý areál s čipovými náramky (nebo permanentkami - návštěvnická karta, která plní funkci elektronické peněženky). Vstupní systém sestává nyní z turniketové sestavy a pokladny u vstupu do šaten.

Zařízení VS a elektronické zámky musí být kompatibilní s instalovanou technologií v rámci stávajícího krytého bazénu

Nový systém bude obsahovat:

- rozšíření stávajícího serveru a SW pro novou část sítě LAN-VS
- nové pokladní pracoviště u vstupu do venkovního prostoru - PO-1, doplněné tlačítkovým panelem pro ruční dálkové odblokování sestavy nových turniketů T1, T2, IM1.
- nové pokladní pracoviště pro občerstvení v provozním objektu I (s možností platit pomocí čipových náramků) - PO-2, PO-3
- sestavu turniketů a branky pro imobilní (T1, T2, IM1) u vstupu do venkovního areálu. Sestava bude obsahovat také 2 pohlcovače čipových náramků na výstupu
- turniket T3 ve vnitřních prostorech bazénů – zpoplatnění přechodu mezi vnitřním a venkovním areálem.
- vysoký turniket T4 pro odchod návštěvníků z venkovního areálu v severním rohu v oplocení u krytého bazénu doplněný pohlcovačem čipových náramků
- informační terminály pro zobrazování kreditu IT-1
- informační panel pro návštěvníky (zobrazování informací - čas, teplota, počet návštěvníků, reklamní informace apod.) na provozním objektu SO 102.
- U nového provozního objektu bude umístěna automatická pokladna AP ve venkovním provedení pro možnost :
 - a. vypořádání útraty na čipovém náramku kreditní kartou
 - b. dobytí permanenty při vyčerpání kreditu kreditní kartou
 - c. předplacení skříňky na cennosti čipem, permanentkou nebo kreditní kartou
 - d. bude řešena připravenost VS pro potvrzování parkovacích lístků
- Pokladny umožní platbu čipem, permanentkou, hotově nebo kreditní kartou.
- Pokladny PO-1, 2, 3 budou vybaveny:
 - e. Integrované PC s OS Windows s dotykovým displejem 15", stolní stojan"
 - f. Tiskárna účtenek - doklad o zaplacení
 - g. Pokladní zásuvka, ovládání 24V z tiskárny
 - h. Zákaznický oboustranný displej
 - i. příjem bezhotovostních plateb
 - j. Programátor bezkontaktní čipů a permanentek
 - k. Součástí nebude modul pro potvrzování lístků z parkovacího systému - pouze připravenou v rámci VS
- V místě REZ-T5 vedle stávajícího objektu bude řešena možnost dalšího vysokého turniketu T5 a druhé AT.

- V místě REZ bude ponechána v rezervě chránička vedená z prostor suterénu stávající budovy. Pro budoucí AT bude řešeno trubkování. V budoucnu bude možné zatažení kabeláže do připravených trubek (napájení 230V, kabely VS)
- V provozním objektu budou instalovány skříňky na cennosti (50ks) vybavené zámky ovládanými čipem. Použití skříňky bude zpoplatněno (zaplacení na pokladně, stržení částky z čipu, permanentky, kreditkou – na AP) Službu bude nutné zakoupit samostatně, nelze strhávat při zavření skříňky, nebylo by možné skříňku vícekrát otevřít a zavřít. – dle konzultace se servisní firmou.

2.1.1 Pokladní část

Programové vybavení pokladního systému umožní provozovateli vytvořit jakýkoli smysluplný provozní režim – např. systém s vratnou zálohou, systém s objednáním určeného času pobytu předem a případným doplatkem při překročení podle nastaveného algoritmu apod. Na řídicí server bude pokladní část napojena pomocí sítě LAN-VS Provoz pokladen bude zálohován na lokálních UPS.

Pokladní pracoviště budou umístěna ve stávající recepci. Pokladna bude umístěna i v prostoru m. č. 219 - bar vedle plaveckého bazénu pro možnost placení občerstvení pomocí čipů.

2.1.2 Řídicí a komunikační část

V serverovně budou doplněna zařízení serverů pro potřeby nové části VS včetně potřebného SW.

Bude dovybaveno také řídicí pracoviště - PC, na kterém je instalován řídicí SW pro řízení a správu systému. Část nové sítě pro potřeby venkovního areálu je řešena v rámci datových rozvodů. Z řídicího serveru bude možné exportovat data ekonomických údajů a statistik poskytujících aktuální přehled o provozu se souhrnnými provozními údaji.

Zařízení VS (počítače a snímače) budou napojeny do lokální počítačové sítě LAN-VS přes zásuvky strukturované kabeláže.

Zásuvky strukturované kabeláže budou hvězdicově napojovat počítačové pracoviště, řídicí jednotky turniketů a branek, informační panely a další zařízení VS.

2.1.3 Zábranová zařízení

Zařízení budou vybavena jednosměrnými resp. dvousměrnými snímači, pro možnost jejich ovládání pomocí identifikačních čipů. Na server budou napojena pomocí lokální sítě LAN-VS. Předpokládá se instalace nerezových turniketů otočných a zábranových s možností průchodu imobilních osoby v provedení s antipanikovou funkcí. Zábranová zařízení bude možné také odblokovat manuálně pomocí tlačítkových panelů umístěných v recepci. Turniket T4 bude řešen jako vysoký ve venkovním provedení.

2.1.4 Identifikační media

Čipy pro jednorázové návštěvníky, skupiny a abonenty ve formě náramků nebo karet.

2.1.5 Návštěvnické zóny

I. zóna – krytý bazén (stávající)

II. zóna – venkovní areál

Všichni návštěvníci obdrží čipových náramek. Čip jim umožní vstup do vnitřního areálu a do venkovních bazénů včetně pohybu tam i zpět. Při odchodu návštěvníci vloží čipový náramek do pohlcovače. Pokud nebudou propuštěni, bude nutné, aby vypořádali svoji útratu u pokladny nebo na automatické pokladně AT.

2.1.6 Popis technických parametrů zařízení VS

Standardní rozměry:

Délka ramene:	530 mm
Délka:	1450 mm
Výška:	1050 mm
Hloubka:	295 mm



Základní charakteristika:

Tříramenný turniket (tripod) s funkcí Panik (sklopení ramene) s integrovaným svěřačem čipových náramků (výstupní strana) a RFID čtečkou čipových náramků (vstupní strana).

Konstrukce:

Skříň a oba nosné sloupky jsou vyrobeny z kartáčované nebo broušené nerezové oceli. Vnitřní výbava zařízení je vyrobena kompletně z nerezové oceli. Horní kryty jsou vyrobeny z bezpečnostního ESG skla. Rotační hlava, zamykání zařízení a další mechanické a elektrické elementy jsou integrovány uvnitř skříně. V případě vícenásobné řadové instalace slouží skříň zařízení jako vedení a ohraničení průchodu. V tomto případě není nutno instalovat přídatné vodící madlo.

Pro zajištění osobní bezpečnosti zařízení splňuje normy a pokyny týkající se nebezpečí úrazu skřípnutím, stlačením a podobného charakteru u zařízení typu turniket, zábrana, dle Směrnice pro strojní zařízení

98/37/EG. Zařízení rovněž splňuje předpisy dle normy DIN 18650 (bezpečnost zařízení s automatickými dveřmi). S přídatným vybavením je zařízení možno použít pro únikové východy a trasy. Součástí zařízení je vysoce svítivá světelná signalizace pro regulaci průchodu uživatelů.

Materiálové provedení:

Broušená nebo kartáčovaná nerezová ocel dle AISI 304L. Na vyžádání dle AISI 316 nebo AISI 316Ti.

Povrch může být na vyžádání lakován práškovými barvami dle odstínů RAL.

Jednotka pohonu se servomotorem:

Pevné tyče otočné zábrany turniketu jsou vyrobeny z nerezové oceli. Otočná zábrana je vybavena jednotkou pohonu se servomotorem (nízká spotřeba energie < 1.6 Joule) elektricky řízená v obou směrech, čímž se dosáhne vynikající osobní bezpečnosti uživatelů.

Podle impulsu povolení průchodu (vstup nebo výstup ze zóny), je povoleno otáčení v příslušném směru. Otáčení se spustí ručně zatlačením na rameno turniketu. Zábrana turniketu se poté automaticky otočí do další základní polohy. Pokud uživatel neprojde turniketem během nastavitelné časové prodlevy, povolení otáčení se zruší. Výpadek napájení způsobí volný průchod turniketem v obou směrech. Po obnovení napájení se zařízení uvede automaticky do základního provozního stavu. Průchod je zamezen zábranou ihned po obnově napájení. Otáčení pohonu lze zablokovat v jakékoliv poloze a znovu odblokovat přivedením napájení (osobní bezpečnost v případě paniky).

Vzhledem k tomu, že motor a blokovací zařízení (elmag. brzda) jsou mechanicky odděleny, k osobní bezpečnosti vyhoví jednotka pohonu s nízkou spotřebou. Na druhou stranu vysoká instalovaná síla blokovacího zařízení zabraňuje neautorizovanému průchodu osob. Chování zařízení a specifické nastavení dle potřeb zákazníka lze parametrizovat (chování při spuštění rotace, čas průchodu ...).

Plynulá akcelerace a zastavení rotačních ramen. Nastavení rychlosti otáčení rotoru turniketu a doby povolení otáčení. Při zvýšení tlaku na rameno (procházející osobou) se rychlost otáčení zvýší.

Signalizace natočení ramene turniketu po příchodu povolení otáčení.

Řízení vícenásobného průchodu přesně zadaného počtu procházejících osob.

Funkce odpočítávání s časovým omezením

Konfigurace režimu řízení

Řízení průchodu na vstupu/výstupu

Režim volného východu

Operace vzdáleného řízení

Integrované řízení turniketu

Integrovaná diagnostika pohonu

Počítadlo otočení cyklů pro každý směr

Čtecí hlavice EPOS a kompatibilní systém připojení

Řídící jednotka je vybavena čtyřmi plovoucími vstupy (jedno povolení vstupu/výstupu, povolení volného průchodu a blokování průchodu) a OC zprávy (vstup/výstup, zprávy rotace vstup/výstup, selhání).

Integrovaná I/O jednotka řízení pro omezenou integraci čtecích zařízení třetích stran

MCBF (počet cyklů bez poruchy) = 5 milionů (při dodržení plánu údržby).

Zábrana turniketu

Nerezové trubky průměru 40mm

Na vyžádání nerezové trubky se 4 mm tlustou ochrannou mikroporézní pryží (černá nebo bílá)

Sklopné rameno

Stiskem tlačítka (signál od obsluhy) nebo v případě výpadku napájení, se horní zábrana sklopí dolů. Restart zařízení se provede automaticky. Restart zařízení do funkčního stavu se provede bez ručního zásahu. Během restartu je aktivována akustická signalizace.

V případě instalace záložního napájení se horní zábrana automaticky nesklopí.

Nouzový východ a trasa úniku

Integrovaná jednotka řízení pro vypnutí v případě nebezpečí (včetně nouzového tlačítka, symbolu a uzamykatelného tlačítka). Oddělený nouzový východ nebo úniková trasa není potřeba. Místní zákony a nařízení musí být dodrženy, tzn. je nutno posouzení jednotlivých aplikací.

RFID čtecí hlavice (vstupní strana zařízení):

Integrovaná RFID čipová čtecí hlavice s LED světelnou signalizací. Zařízení čte a zapisuje data čipových náramků pro udělení povolení průchodu (vstupu).

Technologie čtení: MIFARE

Volitelně lze čtecí hlavici osadit 7" grafickým displejem s vizuálními instrukcemi.

Sběrač náramků (výstupní strana zařízení):

Určeno pro odběr náramků při odchodu uživatele ze zóny. Sběrač náramků je umístěn na výstupní straně turniketu. Jednotka sběrače obsahuje dvě čtecí hlavy čipových náramků pro dvojí kontrolu vloženého náramku. První kontroluje data po přiložení náramku, druhá pak uvnitř sběrače. Tento proces zamezuje vložení špatného nebo neplatného náramku, vložení více náramků současně, vložení jiného náramku po prvním čtení případně vložení cizího předmětu. Jednotka je vybavena 7" grafickým displejem pro vizuální instruktáž. Kapacita koše odebraných náramků je 200 – 400 náramků (podle typu náramku). Čas odbavení je cca.: 5 vteřin.

Použitelné náramky:

- S plastickým páskem
- S látkovým páskem
- Silikonové náramky

Technologie čtení: MIFARE

Elektrické připojení:

Řídicí jednotka a napájecí zdroj jsou integrovány uvnitř zařízení. Napájecí napětí je 110 – 240V AC 50/60 Hz.

Na vyžádání lze instalovat záložní akumulátory napájení 24VDC

Záložní akumulátory zaručují záložní napájení po dobu min 30 min.

Instalace:

Turniket se kotví na hotovou podlahu (FFL). Ochrana: IP 30

2.2 Informační ní panely

Na provozním objektu 1 bude instalován 3- řádkový textový panel (příklad rozvržení údajů - viz obr. 1) s červenými led, digity 100mm s max. čitelností do 40m, rozměr cca 650 x 550 x 20-40 mm.

V prostoru zobrazení hodin panel může zobrazovat jen čas anebo uživatelsky volitelně střídát čas a datum (formát HH:MM anebo dd.mm.)

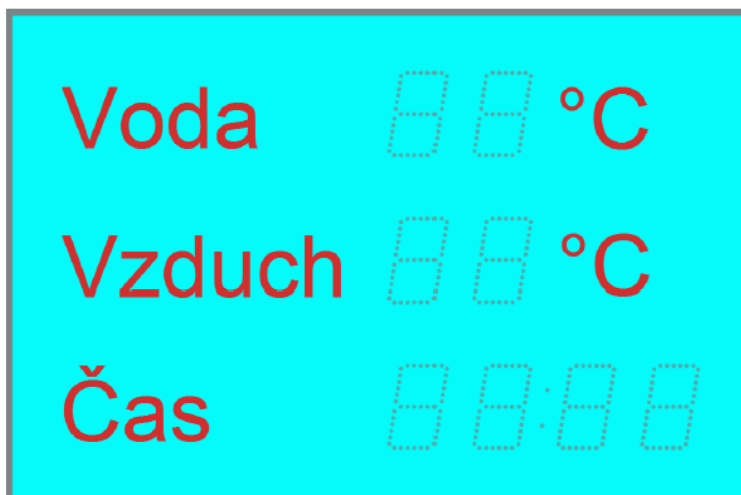
Panely budou napojeny pomocí kabelů strukturované kabeláže na LAN-VS a silově napájeny v rámci části VS 230V/50Hz. Panely jsou dodávány s pomocnými zdroji - adaptéry 230V/15Vss pro bezpečné napětí, které budou instalovány v krabicích ZD-4 mimo mokré prostředí.

Základní parametry panelu:

- jednostranný interiérový číslicový panel pro zobrazení času (datumu) a teplot
- červené LED KED 5 mm
- číslice výšky a max. čitelnosti dle popisu výše
- čas na panelu se synchronizuje automaticky po síti ethernet ze serveru NTP (buď v lokální síti, nebo na internetu)
- teplota vzduchu se měří čidlem, které je součástí panelu
- teplota vody bude součástí řešení
- informační panel bude zařazen na LAN síti pod samostatnou IP adresou.
- řízení jasu panelu automatické pomocí vestavěného fotočidla.
- panel bezobslužný, vyžaduje pouze připojení do LAN pro synchronizaci hodin.

- vyroben z nekorodujícího mater., obvodový rám z hliníkového profilu, přírodní elox. (matná stříbrná barva), celoplošné čelní krytí.
- upevnění zavěšením na zeď, je nutné upřesnit při montáži

Obr.1:



2.3 Venkovní rozvody VS

2.3.1 Obecně

Venkovní rozvody budou vedeny převážně souběžně s venkovními rozvody slaboproudu.

Řešení optického kabelu ze stávající serverovny do rozvaděč RD v objektu SO 102 – Provozní objekt 1 je součástí projektu SO 105.7 – Elektro - Slaboproud. Jedná se o trasu 1 kabelu typu – 8 vl. SM 9/125um – 4 vlákna je možné využít pro potřeby VS. Kabel bude sloužit pro napojení do stávajícího systému LAN-VS.

Součástí venkovního rozvodu budou kabely pro napájení a ovládání turniketu T4 v oplocení. Zemní práce jsou součástí projektu SO 105.7 – Elektro - Slaboproud

1.1 Napojovací místa

Stávající objekt aquaparku:

- stávající server VS v serverovně

Trubky:

- 1 ks HDPE trubek o průměru 32mm/barva oranžová – venkovní část trasy optických kabelů
- 1 ks nehořlavých LSZH trubek o průměru 32mm v trase optických kabelů uvnitř objektu.

Místo nového ukončení:

- Rozvaděč RD v plavčíkárně v SO 102

2. ULOŽENÍ KABELŮ:

- ve volném terénu volně ve výkopu
- ve vnitřních prostorech kabely zataženy v nehořlavých LSZH trubičkách
- pod zpevněnými plochami a při křížení s komunikací v PE chráničkách

3. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Veškeré průrazy přes stropy a průrazy obvodovými zdmi, které tvoří hranici požárních úseků budou provedeny jako požární ucpávky s požární odolností min. 30 minut.

Prostupy kabelových vedení požárně dělícími konstrukcemi (přes hranice jednotlivých požárních úseků) musí být požárně utěsněny dle ČSN 73 0802, čl. 8.6.1. Utěsnění prostupů bude provedeno na požární odolnost stejnou, jako je požární odolnost stavebních konstrukcí.

Těsnění prostupů bude provedeno standardním atestovaným systémem. Těsnění může provádět pouze firma proškolená výrobcem systému protipožárního těsnění.

Místo požárně utěsněného prostupu musí být označeno pořadovým číslem (vč. data, kdy byla konstrukce těsněna) a musí být uvedeno v seznamu utěsněných prostupů.

4. POŽADAVKY NA ZEMNÍ PRÁCE

Kabely vedené v zemi volně ve výkopu budou uloženy v hloubce 0,7m, pod komunikacemi v hloubce 1,2m. Kabely budou ve výkopu mechanicky chráněny a opatřeny výstražnou folií. V místech průchodů do objektů budou kabely vodotěsně utěsněny. Při souběhu s ostatními inženýrskými sítěmi budou kabely odděleny cihlou, resp. uloženy v předepsaných vzdálenostech.

Kabely budou uloženy ve výkopech o příslušných rozměrech, které budou zapaženy proti sesuvu. Zásyp bude proveden štěrkem frakce 0-32 po vrstvách, které budou hutněny tak, aby nedocházelo k propadání. Trasa bude dosypána zeminou, terén zhutněn, aby se zamezilo jeho následnému propadání a tím snížení výšky krytí.

Při přechodech komunikací nebo jiných zpevněných ploch budou kabely uloženy v chráničkách, které budou zabetonovány a výkop bude zasypán štěrkem frakce 0-32 po vrstvách s hutněním. Souběh a křížení s jinými inženýrskými sítěmi bude provedeno dle ČSN 73 6005 dodržením minimálních vzdáleností a uložením do chrániček přesahující min. 1m líc křížované sítě. Kabely budou při ukládání do trubek vystředěny a „zapěněny“ proti zatékání vody.

Zemní práce v blízkosti jiných inženýrských objektů je nutno provádět ručně tak, aby nedošlo k poškození podzemního zařízení jiných správců.

Před zahrnutím kabelové rýhy provede osoba pověřená investorem stavby na vyzvání kontrolu kabelového lože.

Hloubka uložení

- volný terén 700 mm, s krytím kabelu min. 600 mm
- parkoviště 900 mm, s krytím kabelu min. 800 mm
- komunikace 1200 mm, s krytím kabelu min. 1100 mm

Po dobu výstavby bude nutno zajistit, aby prostor výkopů (stavenišť) byl souvisle ohrazen dvou tyčovým zábradlím ve výši 1,1m a aby byl výkop trvale označen, v nočních hodinách a za snížené viditelnosti v případě nutnosti pak toto označení bude provedeno výstražnými světly dle platných předpisů.

Před dokončením stavby (záhozem kabelových rýh) zajistí dodavatel geodetické zaměření skutečného provedení.

Při křížení s ostatními realizovanými nebo stávajícími sítěmi budou kabely opatřeny kabelovou ochranou.

Nezbytnou podmínkou pro zahájení jakýchkoliv stavebních prací je vytyčení všech podzemních vedení jejich správci a vyznačení jejich trasy. Vytyčení zajistí investor.

Při souběhu kabelů silnoproudu a slaboproudu je nutné dodržet dovolené vzdálenosti dle normy ČSN 73 6005 – zejména nejmenší dovolenou vodorovnou vzdálenost při souběhu silových kabelů se slaboproudými kabely:

Nechráněnými do 1 kV

0,30m

Vedenými v technickém kanálu nebo betonových chráničkách (dle ČSN 33 3300) do 1 kV

0,10m

3. BEZPEČNOST PRÁCE NA ELEKTRICKÝCH ZAŘÍZENÍCH

Z hlediska bezpečnosti práce je technické řešení zpracováno podle platné ČSN EN 50110-1 ed.2 (343100), TNI 343100, ČSN 33 0050-603 i norem přidružených, které řeší problematiku bezpečné práce a obsluhy těchto zařízení.

3.1 PROVÁDĚNÍ STAVEBNĚ MONTÁŽNÍCH PRACÍ

Při provádění musí být dodržována příslušná ustanovení následujících norem:

ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

TNI 343100 Obsluha a práce na elektrických zařízeních- Komentář k ČSN EN 50110-1 ed.2:2005

ČSN 33 0050-603 Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kap. 603 : Výroba, přenos a rozvod. el. energie

Zákon č.309/2006 Sb., č. 183/2006 Sb. s prováděcími předpisy NV č.591/2006 Sb. NV č.101/2005 Sb. NV č. 378/2001 Sb. NV č.362/2005 Sb., vyhláška č. 499/2006 Sb.

3.2 KVALIFIKACE MONTÁŽNÍCH PRACOVNÍKŮ A PRACOVNÍKŮ ÚDRŽBY

Osoby pověřené obsluhou a údržbou elektrického zařízení pracovníci musí mít odpovídající kvalifikaci dle Vyhl.

ČÚBP, ČBÚ č. 50/1978 Sb.

Pracovníci bez elektrotechnické kvalifikace:

§ 3 pracovníci seznámení obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 20 a vyšším

§ 4 pracovníci poučení - dtto jako pracovníci § 3, ale byli prokazatelně poučení

Pracovníci s elektrotechnickou kvalifikací:

§ 5 pracovníci znalí obsluha elektrického zařízení mn, nn v krytí IP 1x a menším

obsluha elektrického zařízení vn

práce na elektrických zařízeních

§ 6 pracovníci znalí s vyšší kvalifikací pro samostatnou činnost

Tyto osoby musí prokázat znalost místních provozních a bezpečnostních předpisů, protipožárních opatření, první pomoci při úrazech elektrinou a znalost postupu a způsobu hlášení

závad na svěřeném zařízení. Prokazatelnost bude provedena zápisem s podpisem školitele i proškolených osob.

3.3 OBSLUHA ELEKTROTECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ

Osoby užívající elektrická zařízení musí být prokazatelně se zápisem seznámeny s jeho obsluhou; například formou návodu, nebo jiným doložitelným způsobem uvedeným v ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace, ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

3.4 PRVNÍ POMOC

V rámci prevence a ochrany před úrazem elektrickým proudem je nutno zajistit první pomoc těmito prostředky a organizačními opatřeními:

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

3.5 OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

Bude zajištěna ochrana lidí a zvířat při respektování zejména těchto norem:

- „ ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízení
- „ ČSN IEC 60050-195 Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kap. 195 : Uzemnění a ochrana před úrazem el. proudem
- „ ČSN EN 61140 ed.2 (330500) Ochrana před úrazem el. proudem. Společná hlediska pro instalaci a zařízení.
- „ ČSN 33 1310 Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- „ ČSN 33 1310 ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- „ ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem 08/2007
- „ ČSN 33 2000-3 Stanovení základních charakteristik 8/95, Z1-12/95

3.6 REVIZE

Provozovatel elektrického zařízení je povinen zajistit provádění pravidelných revizí v předepsaných lhůtách, viz ČSN 33 1500. U nových zařízení musí být před jejich uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33- 2000-6.

Ve Zlíně dne: 7/ 2020

Vypracoval: Ing. Soňa Adamíková

