

Seznam dokumentace :

- 101 - Technická zpráva
- 102 - PŮDORYS 1.NP - VÝŘEZ - NOVÝ STAV
- 103 – Blokové schéma
- 104 - Specifikace

Třinec ON

Technická zpráva

E.2.12 - Slaboproudé rozvody

Systémy :

Strukturovaná kabeláž

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)

Dne: 08/2021

Vypracoval: Ing. Vank

Úvod :

Projektová dokumentace této části slaboproudých rozvodů a technologií v objektu budovy Třinec ON , řeší rozvody strukturované kabeláže včetně koncových prvků (zásuvek), rozšíření PZTS – Poplachový zabezpečovací a tísňový systém.

Objekt se nachází v zastavěném území města Třinec. Objekt slouží jako výpravní budova. Stavba leží v obvodu dráhy, je stavbou dráhy.

Identifikační údaje stavby

Název stavby	: Třinec ON
Místo stavby	: žel.stanice Třinec
Adresa	: Nádražní č.p.348, 739 61 Třinec
Katastrální území	: Třinec
Dotčené parcely	: p.č. 2263, budova na něm č.p.348
Charakter stavby	: stavební úpravy se změnou užívání
Účel stavby	: vytvoření pracoviště SSZT včetně sociálního zázemí, úspora
	nákladů na energie a údržbu, zkvalitnění vzhledu budovy, prodloužení životnosti stavby
Stavebník	: Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha, IČ70994234
Zprac. proj. dokumentace	: Ing. Jaromír Benka Krnovská 2271/27, 746 01 Opava číslo v seznamu autorizovaných osob – 0007208 – obor Pozemní stavby
Provozovatel a uživatel stavby	: Správa železnic, státní organizace Oblastní ředitelství Ostrava Muglinovská 1038, 702 00 ostrava

SK - Strukturovaná kabeláž

Technické řešení

Datové a telefonní rozvody v rekonstruovaném objektu budou řešeny strukturovanou kabeláží kat. 6, v provedení UTP LS0H. Systém musí splňovat, nebo převyšovat požadavky ČSN EN 50173-1, ISO 11801:2, TIA/EIA 568B a EN 50173 pro nestíněný kabelážní systém Cat. 6 s testovanými produkty do šířky pásma min. 250MHz.

Horizontální rozvody strukturované kabeláže budou ukončeny ve stávajícím datovém rozváděči v nerekonstruované části budovy. Ukončení rozvodů na straně přípojných míst, bude provedeno na zásuvkách 2xRJ45 v provedení shodném s profesí silnoproud a dle standardu uživatele, který je nutno schválit v rámci koordinace stavby.

Způsob vedení kabelových tras a přesné umístění vývodů bude nutné řešit v návaznosti na interiér a technologie ,které zůstanou po dobu rekonstrukce zachovány. Koncové prvky, které bude uživatel připojovat na datové zásuvky jsou v režii a volbě provozovatele.

PZTS – Poplachový zabezpečovací a tísňový systém

V objektu je stávající systém PZTS dle revizní zprávy č.NSN 286/2020 Galaxy GD96. Systém bude nutné rozšířit o linkové moduly, klávesnice, bezkontaktní čtečky a detektory – magnetické, PIR+MW a tříštění skla. Z tohoto důvodu je nutné provést výměnu ústředny , která svou kapacitou přípojných modulů bude dostatečná pro finální rozsah instalace.

Nejbližší vyšší typ ústředny , který bude kompatibilní se stávajícími linkovými moduly a klávesnicemi je ústředna GALYXY GD-264 výrobce Honeywell.

Minimální parametry dodávané ústředny budou :

Základní parametry	
Napájecí napětí	230 V / 50 Hz
Doporučený typ transformátoru	součástí dodávky
Max. trvalý odběr ze svorek AUX	1 A
Max. velikost dobř. proudu do AKU	1,25 A
Max. velikost záložního AKU	34 Ah / 12 V (do krytu Galaxy max 17 Ah)
Vlastní odběr ústředny	250 mA
Větvení sběrnic	zakázáno
Max. délka sběrnice	1000 m
Typ výstupu pro sirénu	releový
Zatížitelnost sirénového výstupu	1 A
Rozměry krytu ústředny - výška	352 mm
Rozměry krytu ústředny - šířka	440 mm
Rozměry krytu ústředny - hloubka	90 mm
Barva krytu ústředny	šedá
Hmotnost (bez akumulátoru)	6,4 kg
Třída prostředí	II - vnitřní všeobecné
Stupeň zabezpečení	3
NBÚ	SS91=3
Zóny	
Základní počet zón ústředny	16
Maximální celkový počet zón	264
Maximální počet koncentrátorů	31
Bezdrátové zóny	ano, volitelné příslušenství C079
Pracovní frekvence	868 MHz
Zakončení zón	DBAL (1k, 2k2, 4k7, 5k6) volitelně EOL (1k, 2k2, 4k7, 5k6)
Počet typů zón	60

Globální vynechání zón v grupě	ano
Podsystemy	
Max. počet podsystémů	32
Částečné zapnutí / noční zapnutí	ano / ano
Automatické ovládání spol.prostoru	ano
Logické zapnutí spol. prostoru	ano
Knihovna (počet slov)	ano (538)
Programovatelné výstupy	
Zákl. počet PGM výstupů ústředny	8+6
Max. počet PGM výstupů	132+6
Zatížitelnost PGM výstupů	400 mA (10mA)
Počet typů výstupů	92
PGM výstup typu SPOJ	ano
Počet výstupů typu SPOJ	15
Počet všech spojů	256
Uživatelské parametry	
Počet uživatelských kódů	999
Max.počet uživatelů kontr.přístupu	999 (* podmnožina superuser)
Max.počet bezdr. ovladačů/klíčenek	999 (* podmnožina superuser)
Délka uživatelského kódu	čtyř až šestimístný
Počet vzorů přístupových práv	100
Paměť událostí	1500
Paměť událostí - průchodů čtečkami	1000
Automatické zapnutí / vypnutí	ano
Týdenní časovače	ano (2x)
Týdenní časové rozvrhy	67
Kontrola detektorů před zapnutím	ano
Max. počet klávesnic	16
Funkční klávesy na klávesnici	2
Možnosti ovládání	
Číselným uživatelským kódem	ano
Bezdrátovým ovladačem / klíčenkou	ano
Bezkontaktní kartou	ano
Kontaktem (zónou typu key switch)	ano
Současná obsluha více uživatelů	ano (max 16)
Klávesnice	
LCD	ano (MK7)
LCD s vestavěnou čtečkou	ano (MK7PROX)
LCD s dotykovým displejem	ano (max. 2x CP045 nebo CP046)
Kontrola přístupu	
Max. počet čteček	32
Zákl. typ rozhraní pro příp.čteček	C080, C081, MAXM2000
Komunikátor pro VTS	
Programování a servis	ano
Základní komunikační formáty	Contact ID, SIA 1-4
Počet tel. čísel komunikátoru	2
Kontrola telefonní linky	ano
Komunikátor ISDN	
Komunikátor ISDN	modul A211

Programování a servis	ano
Ethernet komunikátor	
Ethernet komunikátor	volitelný E080-10
Programování a servis	ano
Podporované protokoly	TCP, UDP
Šifrovaný přenos	ano (programovatelné)
Komunikátor RS-232	
Komunikátor RS-232	interní RS232 port
Programování a servis	ano
Dálkový servis a programování	
Přes telefonní linku a modem	ano
Přímým připoj. na vyhraz. rozhraní	ano
Základní parametry	
Počet sběrnic	2
GSM komunikátor	
GSM komunikátor	ne
Komunikátor pro VTS	
Komunikátor pro VTS	vestavěný

Vstupy a vybrané prostory do objektu budou zabezpečeny PIR-detektory, detektory tříštění skla a magnetickými kontakty. Systém bude umožňovat tkz. zónování tj. blokování a odblokování jednotlivých zón samostatně. Odblokování a zablokování příslušných zón bude prováděno z přístupových klávesnic s displejem nebo automaticky prostřednictvím bezkontaktních čteček.

Informaci o stavu (zabezpečeno/odblokováno) zón bude zobrazovat příslušná klávesnice s displejem.

Napojení se provede z nejbližšího linkového modulu.. Od expandérů povedou kabeláže k jednotlivým čidlům (PIR,GLASS,optokouř , magnety).

Klávesnice budou doplněny o externí čtečku služebních karet vč. řadičů.

Bude provedena příslušné konfigurace ústředny PZTS. Rovněž bude doplněn o příslušnou informaci systém DDTS.

Pro napojení nových prvku EZS bude nutno kontaktovat stávající servisní firmu.

Kabeláž bude provedena pod omítkou, nebo el. lištách.

Montáž zařízení PZTS

Montáž může provádět pouze montážní organizace výrobce nebo montážní organizace výrobcem poučená, která má pro tuto činnost prokazatelně proškolené pracovníky.

Při montáži jednotlivých prvků PZTS je třeba dodržet pokyny výrobce pro jejich umístění a nastavení (viz technická dokumentace).

Zkoušky před uvedením do provozu

Provádí organizace, která má pro tuto činnost prokazatelně proškolené pracovníky nebo montážní skupina výrobce. Účelem těchto zkoušek je prověření souladu provedeného díla s

projektovou dokumentací a případné zaznamenání schválených a provedených změn a prověření funkceschopnosti namontovaného zařízení.

Po ukončení montáže zařízení PZTS, jeho oživení a odzkoušení funkce, musí být provedena výchozí elektrická revize zařízení dle ČSN 33 2000-6-61, potvrzující bezpečnost namontovaného zařízení a funkčnost všech jeho celků.

Výchozí revize zařízení

Po ukončení montáže zařízení, jeho oživení a odzkoušení funkce, musí být provedena výchozí revize, jež je nedílnou součástí montáže zařízení. Výsledkem výchozí revize je písemná zpráva o výchozí revizi, potvrzující bezpečnost namontovaného zařízení.

Zkušební provoz zařízení PZTS

Zkušební provoz slouží k prověření čidel a případnému zjištění a odstranění planých poplachů. Pro zkušební provoz je vyhrazena lhůta 14 dnů od data uvedení PZTS do provozu. Uživatel se doporučuje provádět namátkovou kontrolu funkce čidel ve vhodných termínech. Vypracování hodnotícího protokolu o zkušebním provozu zajistí majitel zařízení ve spolupráci s montážní firmou.

Předání a převzetí PZTS

Do trvalého provozu lze zařízení uvést až po skončení a vyhodnocení zkušebního provozu. Před předáním zařízení PZTS musí být zajištěno :

- proškolení osob - provede montážní organizace
- předložení provozní knihy PZTS s podpisem osoby zodpovědné za provoz a podpisy osob, pověřených obsluhou a údržbou

Zkoušky činnosti při provozu

O provozu zařízení PZTS musí být vedena písemná dokumentace v provozní knize PZTS. Zkoušky činnosti zařízení PZTS při provozu a pravidelné revize se provádějí měřícími přípravky předepsanými výrobcem, podle předpisů uvedených v návodech k obsluze a údržbě a v pokynech pro obsluhu zařízení PZTS. Předpisy a pokyny musí obsahovat :

- a) způsob obsluhy a údržby prvků PZTS
- b) předpisy pro měření a zkoušení
- c) předpisy pro seřizování a čištění

Funkční schopnost zařízení PZTS při provozu se musí pravidelně kontrolovat v maximálním časovém rozpětí pole čl 6.3.3 normy ČSN 33 4590.

Pravidelné revize zařízení PZTS se provádějí 1 x za rok. O provedené revizi se provede zápis dle ČSN 343801

Pro potřeby údržby k ústředně PZTS bude dodána zkušební tyč, montážní koš a zkušební plyn.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Technologie PZTS bude spojena s nulovým potenciálem PE vodičem přívodního kabelu

Zabezpečení nepřetržitého napájení

Systémy PZTS je zálohován pomocí svých AKU baterií.

KT – Kabelové trasy obecně

Způsob vedení kabelových tras a přesné umístění vývodů kabeláže jsou řešeny ve výkresové dokumentaci a musí být koordinovány s profesí elektro a (trubkování a umístění zásuvek 220V) s architektonickým řešením interiérového vybavení prostor a s technologiemi , které zůstanou po dobu rekonstrukce zachovány. Protahovací krabice a dimenze PVC trubek řeší dodavatelská firma na základě přesné situace na stavbě.

Při trubkování je realizační firmou nutno dodržet následující pravidla:

- délka rovného úseku nesmí přesáhnout 15m a v žádném úseku nesmí být více než dva ohyby
- souběh se silovými rozvody v délce do 5m musí být min. 5cm, v délce přes 5m musí být souběh min. 25cm a při křížení musí být min. vzdálenost 1cm
- všechny trubky budou vybaveny protahovacím drátem

Kabelové trasy nutno provést dle platného Požárního posouzení budovy.

U jednotlivých prostupů mezi požárními úseky (pokud budou určeny) musí být instalovány protipožární ucpávky, na které bude provedena revize.

V únikových cestách budou vodiče, kabely a další hořlavé části elektrických rozvodů bud': volně vedeny pokud vodiče a kabely vyhoví příslušným čsn nebo vedeny pod omítkou s krytím nejméně 10 mm, popř. v samostatných drážkách, uzavřených truhlících či šachtách a kanálech určených pouze pro elektrické vodiče a kabely, nebo chráněné protipožárními nástřiky, popř. deskovými nehořlavými materiály zpravidla tloušťky nejméně 10 mm apod.; (tyto ochrany mají vykazovat požární odolnost EI 30 DP1).

Společné poznámky k slaboproudým rozvodům :

Připojení technologie na rozvodnou síť

Připojení na rozvody napájení 230V/400V řeší projekt silnoproudu, včetně dodržení příslušných norem ČSN/EN.

Napájecí rozvody pro slaboproudé systémy musí mít samostatné jištění a s ochranu proti přepětí do 3. stupně.

Rozvodná soustava a ochrana před nebezpečným dotykem budou řešeny dle příslušných ČSN.

Vnější vlivy

Klasifikace vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-3 byla, by měla být, určena odbornou komisí a je uvedena ve stavební části PD, případně části profese NN.

Použité předpisy a normy

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

Ochrana vedení proti přepětí

Přepětové ochrany pro slaboproudé systémy jsou řešeny v dílčích systémech.

Přepětové ochrany pro silnoproudé napájení slaboproudých technologií je řešeno v rámci projektu silnoproudu - doporučujeme osadit III. stupněm přepětové ochrany.

Zabezpečení nepřetržitého napájení

Projektová dokumentace slaboproudu neřeší způsob nepřetržitého napájení.

Revize el. zařízení

Po ukončení montáže zařízení, jeho oživení a odzkoušení funkce musí být dodavatelem provedena výchozí elektrická revize zařízení dle ČSN 33 2000-6-61, potvrzující bezpečnost namontovaného zařízení a funkčnost všech jeho celků.

Tepelné vlivy

V místnosti 1.04 sdělovací místnost budou v budoucnu umístěny zařízení vyzařující teplo (aktivní prvky, záložní zdroj, napájecí zdroje, akumulátory, ostatní ústředny slaboproudu, ...). V rámci profese VZT doporučujeme řešit chlazení, případně alespoň odvětrání této místnosti.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Technologie všech systémů budou spojeny s nulovým potenciálem PE vodičem přívodního kabelu. Jsou-li v blízkosti technologie zařízení, jejichž potenciál by mohl být odlišný od potenciálu kovových částí rozváděče, je nutno provést jejich pospojování.

Výstražné tabulky a nápisy

El. zařízení musí být před uvedením do provozu vybaveno bezpečnostními nápisy a tabulkami předepsanými normami. Tabulky a nápisy musí být provedeny dle ČSN ISO 3864 (01 8010) v souladu s ČSN ISO 3864-1 (01 8011).

Vliv PS na životní prostředí

Stavba ani provoz provozních souborů nebudou mít vliv na stávající životní prostředí. Žádná použitá zařízení nejsou zdrojem nebezpečného záření, nedochází u nich k emisi škodlivin, jsou bezhlučná a nevzniká zde ani jiná možnost ohrožení životního prostředí.

Veškeré odpady, které vzniknou při realizaci stavby, budou likvidovány pouze v prostorách, objektech a zařízeních k tomu určených.

Zajištění dodávek a montáže

Montáž všech zařízení musí být provedena dle montážních a technických podmínek výrobce. Montáž mohou provádět pouze pracovníci s příslušnou autorizací a praxí pro montáž tohoto zařízení. Montáž musí být provedena řemeslně kvalitně. Při montáži musí být dodržována bezpečnost práce. Pracovníci i zaměstnavatel musí dodržovat jednotlivá ustanovení zákoníku práce č.262/2006 Sb.

Při montážních pracích musí dodavatel zpracovat technologický postup montáže a práce provádět dle těchto postupů.

Při práci ve výškách musí dodavatel provádět práce v souladu s nařízením vlády č. 362/2005 Sb. Rovněž musí být použity vhodné plošiny a zabezpečovací pomůcky vyhovující platným ČSN.

Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení. Stroje a strojní zařízení lze používat jen v souladu s nařízením vlády č. 378/2001 Sb.

Na staveništi je nutno dodržovat zásady, které vyloučí možnost vzniku požáru a tím i škod na zdraví osob a zařízení staveniště.

Elektrické zařízení mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č.50/1978 Sb.- o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějšího předpisu č.98/1982 Sb.a v souladu s vypracovanými provozními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

Obsluhu a práci na elektrickém zařízení provádět dle ČSN EN 50110-1 ed.2 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních.

Kabely budou uloženy v chráničkách kabelových tras a budou odděleny silnoprůdové a SLP kabeláže. Při pokládce budou dodržovány minimální povolené poloměry ohybů. Pokládka může být prováděna pouze za teplot povolených výrobcem kabelů. Odpad, který vznikne při montáži, jako kousky izolace, obaly, zbytky kabelů atd. musí zlikvidovat montážní organizace v souladu se zákonem o odpadech.

Na provedené elektroinstalace musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6 a doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00 Z4- Revize elektrických zařízení.

Po dokončení montáže musí být provedeno závěrečné komplexní testování systému. Protokoly budou předány uživateli spolu s průvodní technickou dokumentací a výchozí revizí.

Zařízení budou splňovat

požadavky zákona č.22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších platných předpisů a zákonných změn

a nařízení vlády ve znění pozdějších platných změn a předpisů:

č. 17/2003 Sb. - technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí

č.616/2006 Sb. - o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility

ČSN 34 2300 - předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení,

ČSN EN ISO/IEC 17 050 Posuzování shody - Prohlášení dodavatele o shodě

- část 1: Všeobecné požadavky

- část 2: Podpůrná dokumentace

ČSN 33 1500 Z4 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení

ČSN 33 2000 – Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení

Část 4 ed.2 : Bezpečnost-Kapitola 41, ed.2 :Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Část 4: Bezpečnost-Kapitola 42, ed.2 :Ochrana před účinky tepla

Část 4: Bezpečnost-Kapitola 43, ed.2 :Ochrana proti nadproudům

Část 4: Bezpečnost-Kapitola 45:Ochrana před podpětím

Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení

Kapitola 51 ed.3:Všeobecné předpisy

Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení.

Kapitola 54:ed.3 Uzemnění, ochranné vodiče a vodič ochranného pospojování

Část -5- Výběr a stavba elektrických zařízení

Kapitola 53: - Odpojování, spínání a řízení

Oddíl 534: Přepětiová ochranná zařízení.

Část 6: Revize

Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech-

Oddíl 704 ed.2 :Elektrická zařízení na staveništích a demolicích.

ČSN 33 2130, ed.2 : Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody.

ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

ČSN EN 50 110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 50110-2-ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky.

ČSN EN 50174-1-ed.2: /A1 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 1: Specifikace a zabezpečení kvality.

ČSN EN 50174-2-ed.2: /A1 Informační technologie - Instalace kabelových rozvodů - Část 2: Projektová příprava a výstavba v budovách.

ČSN 73 6005 / Z4 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 73 6006 Výstražné fólie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení

ČSN 331310-ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace.

Ostatní vyhlášky platné pro provoz a instalaci zařízení v prostorách pod správou SŽDC.

Ochrana zdraví a bezpečnost při práci

Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení podle vyhlášky č.192/2005 Sb., kterou se mění vyhláška č. 48/1982 Sb., ve znění pozdějších předpisů, č.363/2005 Sb., kterou se mění vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, vyhláška ČÚBP č.207/1991 Sb. a nařízení vlády č.352/2000 Sb.

Práce a obsluha na elektrickém zařízení

Při montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 591/2006 Sb. ze dne 12. prosince 2006 a souvisejících předpisů.

Obsluhu a práci na elektrickém zařízení je nutno provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN EN 501 10-1 ed.2 a ČSN EN 50 110-2 ed.2.

Na provedené elektroinstalace a elektrozařízení musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000 – 6 a doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00 Z4.

Pravidelné revize elektrických instalací a zařízení budou prováděny dle platných ČSN.

Základní bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el.zařízeních a v jejich blízkosti stanovují ustanovení norem ČSN EN 50 110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních a ČSN EN 50110-2-ed.2 Národní dodatky, a ČSN 33 1310 ed.2. Všechny příkazy a nařízení pro obsluhu a práci na el.zařízeních, činnost nebo pobyt v jejich blízkosti musí být v souladu s těmito předpisy a normami ČSN.

Elektrické zařízení mohou obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.50/1978 Sb.- o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějšího předpisu ČÚBP a ČBÚ č.98/1982 Sb.a v souladu s vypracovanými provozními předpisy.

Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí (§5 vyhl.č. č.50/1978 Sb.) nebo pracovníci pro samostatnou činnost (§6 vyhl.č. č.50/1978 Sb.).

Vlastní práce na el.zařízení může být konána podle pokynů, s dohledem, pod dozorem, bez napětí, v blízkosti částí pod napětím a pod napětím (práci pod napětím mohou provádět pouze odborní pracovníci). Práce na el.zařízení jsou práce montážní revizní a údržbářské, jakož i práce spojené se zajišťováním pracoviště, a měření přenosnými měřicími přístroji.

Některé pracovní úkony musí být provedeny prokazatelným způsobem, kdy organizace musí zajistit pro tyto práce školení, instruktáž, zácvik a.p. a musí být o těchto pracovních úkonech proveden písemný zápis s postupným uvedením jednotlivých manipulací a uvedením doby, kdy manipulace proběhla.

Bezpečnost provozu elektrického zařízení stavby

Identifikace nebezpečí

úraz el. proudem přímým nebo nepřímým dotykem;

obnažení živých částí, snížení izolačních vlastností, zkrat způsobený vodivým předmětem

preventivní údržba el. zařízení, revize dle ČSN 33 1500 Z4, ČSN 33 2000-6 a odstraňování závad

termíny revizí elektrického zařízení provádět podle „Protokolu vnějších vlivů“ pro danou stavbu a ČSN 33 1500 Z4, tabulka č.1 (za zajištění provedení revize el. zařízení v předepsané lhůtě je odpovědný jeho provozovatel.)

včasné odborné opravy poškozených el. zařízení (zásuvek, zástrček, pohyblivých přívodů apod.)

vedení pohyblivých přívodů mimo průchody a komunikace

šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami

neobsluhovat elektrické přístroje a zařízení mokřima rukama

seznámit se s návodem pro použití, provozním předpisem pro údržbu

před každým použitím, obsluhou a údržbou vizuální kontrola stavu zařízení

neponechávat zapnuté elektrické přístroje a zařízení po odchodu z pracoviště a skončení pracovní směny;

provoz a udržování elektrického zařízení dle provozního návodu, předpisu pro údržbu

nepoužívání poškozených pohyblivých přívodů, zákaz jejich vedení přes ostré hrany, namáhání na tah apod.,

kontroly a revize elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely (jde o elektrická svítidla, elektrická zařízení informační techniky, přístroje spotřební elektroniky, pohyblivé přívody a šňůrová vedení, elektrické a elektronické měřicí přístroje, ostatní elektrické spotřebiče podobného charakteru)

- Nevyhovující zařízení, která ohrožují bezpečnost musí být opravena. Závady na zařízení, které bezprostředně neohrožují bezpečnost obsluhy a které vyplývají ze změn předpisů musí být až do doby rekonstrukce těchto zařízení provozovány podle místních pracovních, provozních a bezpečnostních předpisů, ve kterých tyto odchylky jsou uvedeny. S těmito předpisy musí být seznámeni prokazatelným způsobem všichni pracovníci provozovatele, kteří mají tato zařízení obsluhovat a na těchto zařízeních pracovat. Nevyhovují-li bezpečnostním předpisům prostory, musí se odpovědný provozovatel postarat o předepsané označení těchto prostorů. Dále musí provozovatel seznámit všechny pracovníky s bezpečnostními předpisy pro daná a obsluhovaná zařízení jakož i proškolení tyto pracovníky z obsahu návodu výrobců. Z udělených znalostí a pochopení probírané látky se provozovatel přesvědčí přezkoušením proškolených pracovníků o čemž vede záznam.

Práce ve výškách – pokud budou prováděny (např. demontáže st.kabelů)

Nařízení vlády č. 362/2005Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Základní požadavek na problematiku práce ve výškách je stanoven v § 3 odst. 1 NV. Zde se konstatuje, že „zaměstnavatel přijímá technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo jejich bezpečnému zachycení a zajistí jejich provádění“ v případech pracovišť nacházejících se v libovolné výšce nad vodou nebo látkami ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví a na všech ostatních pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce nad 1,5 m, resp. volná hloubka pod nimi přesahuje 1,5 m. Odst. 2 a 3 uvádí dva možné způsoby zajištění – kolektivní a osobní. V

odst. 4 jsou uvedeny možnosti, kdy není nutné ochranu proti pádu provádět. Jedná se vesměs o případy ze stavební praxe. (viz též NV č. 101/2005 Sb. Nařízení vlády o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí).

Příloha k nařízení vlády č. 362/2005Sb stanovuje další požadavky na způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci ve výšce a nad volnou hloubkou a na bezpečný provoz a používání technických zařízení poskytovaných zaměstnancům pro práci ve výškách a nad volnou hloubkou. Příloha stanovuje podmínky pro následující problematiku :

Část I. Zajištění proti pádu technickou konstrukcí

Část II. Zajištění proti pádu osobními ochrannými pracovními prostředky

Část III. Používání žebříků

Část IV.-VI. Tyto části zůstaly beze změn oproti vyhl. 324/1990 Sb.

Část VII. Dočasné stavební konstrukce

Část VIII. – X. Tyto části zůstaly beze změn, pouze s drobnou úpravou v IX. písm. b)

Část XI. Školení zaměstnanců

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a provozu

Při výstavbě je nutno dodržovat platné zásady bezpečnosti práce. Při i montáži a provozování zařízení nutno dodržovat základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce podle vyhlášky č. 48/82 Sb. Obsluhu a práci na elektrickém zařízení provádět dle bezpečnostních předpisů ČSN 34 31 00.

Na provedené elektroinstalace musí být před uvedením do provozu provedena výchozí revize dle ČSN 33 2000-6-61 doložená revizní zprávou dle ČSN 33 15 00.

Elektrické zařízení smí obsluhovat pracovníci poučení ve smyslu vyhlášky č.50/1978 Sb. a v souladu s vypracovanými správními předpisy. Údržbou a opravami elektrického zařízení mohou být pověřováni pracovníci alespoň znalí.

Požární bezpečnost

Žádné z instalovaných zařízení nesmí být zdrojem sálavého tepla. Proudové zatížení kabeláže nesmí způsobit ohřev, který by mohl být zdrojem požáru.

Protipožární ucpávky

Prostupy kabelových vedení požárně dělícími konstrukcemi (přes hranice jednotlivých požárních úseků) musí být řešeny dle požadavků uvedených v „Požárně bezpečnostním řešení“ a v souladu s dle ČSN 73 0810, čl. 6.2.

Povinnosti zhotovitele a zpracování nabídky dle PD

Projektant předpokládá, že účastník výběrového řízení je odborně způsobilá stavební firma a proto odpovědností účastníka výběrového řízení je, aby přesně stanovil rozsah prací prostřednictvím prozkoumání a prodiskutování veškeré dokumentace s příslušnými stranami. Žádné nároky na základě chybějící znalosti nebudou uznány. Zhotovitel plně odpovídá za veškeré nedostatky odhalitelné vynaložením odborné péče.

Veškeré nové zřízené sdělovací zařízení přebírané správou SSZT musí být schválené pro užívání na železniční dopravní cestě a musí být doloženo platnou dokumentací, patřičnými předepsanými doklady (revize, funční zkouška, měřicí protokol, prohlášení o shodě, průkaz způsobilosti pro napájení atd.)

Rozumí se, že v době výběrového řízení nebude projektová dokumentace nutně kompletní v každém detailu a Zhotovitel bude nucen učinit projektové odhady ohledně prací. Jestliže v průběhu výběrového řízení a výstavby se ukážou tyto odhady nesprávnými nebo budou potřebovat pozměnit, půjde to na plnou odpovědnost Zhotovitele a ne Projektanta ani Objednatele.

Zhotovitel doplní poskytnuté informace svými vlastními znalostmi a zkušenostmi tak, aby mohl připravit nabídku. A je plnou Zhotovitelovou zodpovědností učinit potřebné dotazy, jak to pro tento účel považuje za nutné.

Je povinností Zhotovitele opatřit si všechny potřebné informace tak, aby mohl předložit pevnou cenu a kvalifikovanou nabídku, podle které zhotoví stavbu podle požadavků Objednatele.

V případě, že Zhotovitel chce specifikovat jakékoliv položky obsažené v cenové nabídce, je nutné je k této cenové nabídce přiložit. Ty cenové nabídky, které budou postrádat dodatečné specifikace, budou pokládány za plně porozuměné požadavkům Objednatele, bez jakýchkoliv dodatků.

Je požadováno, podrobné popsání těchto výrobků (včetně specifikace jejich výrobců), jež byly použity při sestavování nabídkové ceny.

Standard stavby a použitých materiálů je stanoven v této projektové dokumentaci většinou formou uvedení názvu výrobku (či výrobce), který příslušný standard reprezentuje. Tyto standardy jsou závazné. Zhotovitel může nabídnout jiný výrobek (výrobce) pokud jejich standard bude odpovídat standardům, uvedeným v této PD. Jestliže Zhotovitel navrhuje použití jiného materiálu, než je uvedeno zde nebo ve výkresové dokumentaci pro výběrové řízení, potom tento návrh (včetně ceny) musí být uveden v nabídce.

V případech, kdy v projektové dokumentaci není uveden druh materiálu či výrobku nebo není uveden výrobce, anebo kdy Zhotovitel navrhuje jiný rovnocenný výrobek, musí Zhotovitel předložit své návrhy s technickým popisem a s cenou ke schválení projektantovi.

Závazek Zhotovitele je vybudovat dílo kompletní ve všech řemeslech, i kdyby projektová dokumentace pro výběrové řízení cokoliv opomenula. V případě, že dle mínění nabízejícího je

tomu tak, musí toto uvést při podání nabídky. Jestliže tak neučiní, předpokládá se, že zahrnul vše nutné pro vybudování díla.

Zhotovitel je povinen zajistit, že veškeré materiály používané při výstavbě jsou v souladu s projektovou dokumentací, odpovídajícími českými normami a platnými vyhláškami. Zhotovitel je rovněž povinen zajistit, že všechny importované materiály a zařízení mají platné České certifikáty a že jsou v souladu s relevantními předpisy ČSN a zkušebními požadavky.

Projektant na základě pověření Objednatelem bude mít svrchovanou pravomoc při řešení všech záležitostí a případných neshod týkajících se kvality materiálu.

Pokud je v projektové dokumentaci uveden konkrétní název výrobku, nebo výrobce, je uveden pouze jako příklad pro stanovení standardu. Uvedení konkrétního názvu nevylučuje použití jiného výrobku se stejnými, nebo kvalitativně lepšími vlastnostmi.