

TECHNICKÁ ZPRÁVA

| | |
|---|----|
| Identifikační údaje | 1 |
| Údaje o stavbě | 1 |
| Název stavby | 1 |
| Místo stavby | 1 |
| Údaje o žadateli | 1 |
| Údaje o zpracovateli dokumentace | 2 |
| Obchodní firma | 2 |
| Hlavní projektant | 2 |
| Projektanti jednotlivých částí dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA | 2 |
| Projektanti s oprávněním podle zvláštních předpisů | 3 |
| ÚVOD | 5 |
| PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE: | 5 |
| PŘEDPISY A NORMY: | 5 |
| TECHNICKÉ ŘEŠENÍ: | 8 |
| SO 07-66-02 Zastávka Pardubice centrum, přístup na nástupiště z podjezdu v km 92,388, osvětlení | 8 |
| Napěťové soustavy, ochrany před dotykem: | 8 |
| Demontáže: | 8 |
| Obchodní měření: | 8 |
| Energetická bilance: | 9 |
| Stávající stav: | 9 |
| Navrhovaný stav - napájení: | 9 |
| Osvětlení zastávky Pardubice Centrum je rozděleno do částí: | 9 |
| Svítlidla, světelné zdroje: | 10 |
| Uzemnění: | 11 |
| Kabelová vedení: | 11 |
| Prostupy instalací: | 13 |
| Všeobecná upozornění: | 14 |
| Péče o životní prostředí: | 15 |
| Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: | 16 |

Identifikační údaje

Železniční stavba „Výstavba železniční zastávka Pardubice centrum“ je propojena s železniční stavbou „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, která se v současnosti (2019 – 2023) realizuje. Ve stavbě Uzlu Pardubice již bylo s budoucí zastávkou Pardubice centrum uvažováno a pro zastávku byla navržena příprava. Obvod stavby zastávky Pardubice centrum leží uvnitř obvodu stavby Uzlu Pardubice. Pro stavbu „Výstavba železniční zastávka Pardubice centrum“ byly použito maximum podkladů a průzkumů získaných, provedených a zpracovaných pro stavbu „Modernizace železničního uzlu Pardubice“, a nejsou znovu dokladovány. Taktéž některé stavební objekty pro zastávku Pardubice centrum jsou navrženy a budou realizovány úpravou řešení stavebních objektů v Uzlu Pardubice. Realizace stavby „Výstavba železniční zastávka Pardubice centrum“ je navržena v těsné koordinaci se stavbou „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ v rámci ZOV a stavebních postupů stavby Uzlu Pardubice.

Údaje o stavbě

Název stavby

| | |
|--------------------|--|
| Název stavby: | Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum |
| ISPROFIN/ISPROFOND | 500 352 0139 |
| Sub. ISPROFIN | 553 351 0021 |
| S kód | S622000607 |
| Druh stavby: | Stavba dopravní infrastruktury – železnice |

| | |
|---------------------|--|
| Stupeň dokumentace: | DUSP + PDPS projektová dokumentace pro společné povolení + projektová dokumentace pro provádění stavby |
|---------------------|--|

Místo stavby

Traťový úsek

| | |
|----------------------|---|
| Traťový úsek (TÚ): | 1501 Česká Třebová – Praha Masarykovo n. |
| Definiční úsek (DÚ): | 1501JB |
| Prohlášení o dráze: | 580 00 Pardubice hlavní nádraží - Hradec Králové hlavní nádraží |
| Knižní jízdní řád: | 010 Česká Třebová – Praha |
| Nákresný jízdní řád: | 031 Pardubice – Hradec Králové - Jaroměř 505C Pardubice – Hradec Králové – Jaroměř |

Staničení:

| | |
|-----------------|--|
| Začátek stavby: | žkm 304,483 (nový stav Uzel Pardubice) |
| Konec stavby: | žkm 304,763 (nový stav Uzel Pardubice) |

Údaje o žadateli

| | |
|------------|---|
| Žadatel: | Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 |
| Jednající: | Ing. Mojmírem Nejezchlebem, náměstkem generálního ředitele pro modernizaci |

IČ: 70994234
DIČ: CZ70994234
Organizační jednotka: Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc
Kontaktní osoba pro věci smluvní: Ing. Miroslav Bocák
Kontaktní osoba ve věcech technických: Ing. Lenka Szabóová
Úředně oprávněný zeměměřický inženýr: Ing. Petr Očenáš

Údaje o zpracovateli dokumentace

Obchodní firma

Společnost:

SUDOP PRAHA a.s.

Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

Zastoupená:

Ing. Tomášem Slavičkem, předsedou představenstva,
Ing. Ivanem Pomykáčkem, místopředsedou představenstva,
Mgr. Ing. Evou Kudynovou Klimtovou, místopředsedkyní
představenstva

Ing. Martinem Chrastilem, členem představenstva

IČ: 25793349

DIČ: CZ25793349

Zpracovatelský útvar:

SUDOP PRAHA a.s., projektové středisko Hradec Králové,
Horova 1767/26, 500 02 Hradec Králové

Podzhotovitelé:

SUDOP EU a.s.

Olšanská 2643/1a, 130 80 Praha 3

IČ: 05165024

DIČ: CZ05165024

projekční činnost

Prodin a.s.

K Vápence 2745, 530 02 Pardubice - Zelené Předměstí

IČ: 252 92 161

DIČ: CZ25292161

projekční činnost

Hlavní projektant

Vedoucí týmu (hlavní inženýr projektu): Ing. Daniel Filip
č. autorizace 0601407, obory Mosty a inženýrské konstrukce
a Dopravní stavby

Asistent vedoucího týmu:

Ing. Monika Pospíchalová
č. autorizace 0602177, obor Dopravní stavby

Projektanti jednotlivých částí dokumentace autorizovaných ČKAIT a ČKA

Technologická část

sdělovací zařízení

Ing. Martin Štrof

č. autorizace 0013763, obor Technologická zařízení staveb

Stavební část

| | |
|--|---|
| železniční svršek a spodek, nástupiště | Ing. Vladimír Fišar č. autorizace 0601890, obor Dopravní stavby |
| mosty, zdi | Ing. Tomáš Král č. autorizace 0601537, obor Statika a dynamika staveb |
| kanalizace a vodovody | Ing. Monika Škardová č. autorizace 0010214, obor Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství |
| kabelovody | Ing. Barbara Zapletalová č. autorizace 1201337, obory Pozemní stavby a Dopravní stavby, nekolejová doprava |
| zastřešení nástupišť a podchodů | Ing. Tomáš Král č. autorizace 0601537, obor Statika a dynamika staveb |
| ukolejnění kovových konstrukcí | Ing. Jaroslav Dytrych č. autorizace 0011619, obor Technologická zařízení staveb |
| rozvody VN, NN, osvětlení | p. Jasoň Svoboda č. autorizace 0013378, obor Technologická zařízení staveb |

Dokladová část

| | |
|----------------------------------|--|
| geotechnický průzkum | RNDr. Petr Vitásek č. autorizace 0004865, obor Geotechnika ve stavbě Modernizace železničního uzlu Pardubice |
| energetický výpočet | Ing. Jiří Pelc č. autorizace 1004337, obor Technologická zařízení staveb ve stavbě Modernizace železničního uzlu Pardubice |
| protikorozní ochrana | Ing. Petr Vrábel č. autorizace 0601910, obor Technologická zařízení staveb ve stavbě Modernizace železničního uzlu Pardubice |
| vliv stavby na životní prostředí | Ing. Jitka Tobolová č. autorizace 0009345, obor Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství ve stavbě Modernizace železničního uzlu Pardubice |
| odpadové hospodářství | Ing. Jitka Tobolová č. autorizace 0009345, obor Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství |
| zásady organizace výstavby | Stanislav Jaroš č. autorizace 0401370, obor Dopravní stavby, nekolejová doprava |
| zásady zajištění požární ochrany | Ing. Martin Bernas č. autorizace 0202339, obor Požární bezpečnost staveb |

Projektanti s oprávněním podle zvláštních předpisů

| | |
|--------------------------------------|--|
| úředně oprávněný zeměměřický inženýr | Ing. Petr Okruhlica č. úředního oprávnění 1728 |
| posouzení shody s požadavky | Výskumný ústav dopravný, a.s., Veľký Diel 3323, 010 08 Žilina |
| na propojenost | autorizovaná osoba SKTC-125 |

| | |
|------------------------------------|-------------------------|
| evropského železničního systému | autorizovaná osoba SK05 |
| dle nařízení vlády č. 133/2005 Sb. | notifikovaná osoba 1358 |
| (notifikace v projektu) | SNAS Reg. No. 033/P-001 |

ÚVOD

Stavba „Výstavba železniční zastávky Pardubice centrum“ bude realizována v těsné koordinaci se stavbou „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ a bude využívat její zařízení staveniště a přístupové komunikace.

V rámci této stavby bude v novém stavu navržena nová železniční zastávka Pardubice Centrum , kde bude upraveno a doplněno osvětlení v prostoru nového nástupiště a přístupových ploch. Silnoproudá kabelová zařízení, osvětlení, která jsou předmětem této části projektové dokumentace jsou zahrnuta do následujících stavebních objektů:

SO 07-66-01 Zastávka Pardubice centrum, přístup na nástupiště z podchodu pro pěší v km 304,425, osvětlení

PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE:

- Zadávací dokumentace
- Zákony a vyhlášky České republiky
- Vyhlášky UIC
- Technické kvalitativní podmínky staveb, v platném znění (dále jen „TKP staveb“)
- České technické normy a interní předpisy a směrnice objednatele vyjmenované v příslušných kapitolách TKP staveb
- Podklady ke stávajícím sítím a zařízením poskytnuté OŘ
- Nabídky výrobců zařízení, katalogy výrobků
- Konzultace se zpracovateli souvisejících projektů v průběhu zpracovávání,
- Konzultace technického řešení s odpovědnými zástupci dotčených organizací mimo SŽDC s.o.o.
- Požadavky zpracovatelů souvisejících SO a PS.
- Projektová dokumentace stavebních objektů v rámci stavby Modernizace žel. uzlu Pardubice
- Místní šetření projektanta se zástupci provozovatele OŘ Hradec Králové SEE (Pardubice)

PŘEDPISY A NORMY:

- Navržené řešení technologického zařízení musí respektovat TKP státních drah, normy v nich uvedené a zákony. Z ČSN se jedná především o:
-
- ČSN 33 0120 Normalizovaná napětí IEC
- ČSN 33 0165 Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení.
- ČSN 33 0165 Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení.
- ČSN 33 0400 Koordinace izolace v elektrických sítích se jmenovitým napětím nad 1 kV.
- ČSN 33 0419 Koordinace izolace – Část 1, Část 2.
- ČSN 33 0420 Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí – Část 1.
- ČSN 33 2000-1 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 : Rozsah platnosti, účel a základní hlediska
- ČSN 33 2000-3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 3 : Stanovení základních charakteristik.

- ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem..
- ČSN 33 2000-4-43 Elektrická zařízení. Část 4 - Bezpečnost. Kapitola 43 Ochrana proti nadproudům.
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 51: Všeobecné předpisy
- ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení.
- ČSN 33 2000-5-523 ed.2 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
- ČSN 33 2000-5-54 ed.2 Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování.
- ČSN 33 3015 Elektrické stanice a elektrická zařízení. Zásady dimenzování podle elektrodynamické a tepelné odolnosti při zkratech
- ČSN 33 3020 Výpočet poměrů při zkratech v trojfázové elektrizační soustavě
- ČSN 33 3201 Elektrické instalace nad 1 kV AC
- ČSN 33 3210 Rozvodná zařízení. Společná ustanovení.
- ČSN 33 3220 Společná ustanovení pro elektrické stanice.
- ČSN 33 3231 Elektrotechnické předpisy. Trojfázové rozvodny pro napětí do 52 kV
- ČSN 33 3240 Stanoviště transformátorů.
- ČSN 33 3505 ed. 2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Základní požadavky na elektrické napájecí a spínací stanice
- ČSN 34 1500 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Předpisy pro elektrická trakční zařízení
- ČSN 34 1610 Elektrotechnické předpisy ČSN. Elektrický silnoproudý rozvod
- ČSN 34 5145 ed.2 Elektrotechnické názvosloví. Názvosloví pro elektrická trakční zařízení, vedení nad 1 kV
- ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50110-2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)
- ČSN 37 6605 Připojování elektrických zařízení celostátních drah na elektrický rozvod
- ČSN IEC 446 Značení vodičů barvami nebo číslicemi.
- ČSN ISO 3864 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky.
- ČSN EN 50 110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- ČSN EN 50 110-2 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky)
- ČSN EN 50 121-1 ed.2 Drážní zařízení – Elektromagnetická kompatibilita – Část 1: Všeobecně
- ČSN EN 50 122-1 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 1: Ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování
- ČSN EN 50 123-1 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Část 1: Ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování
- ČSN EN 50 124-1 Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 1: Základní požadavky – Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
- ČSN EN 50 124-2 Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
- ČSN EN 50 126 Drážní zařízení. Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS) - Část 1: Základní požadavky a generický proces
- ČSN EN 50 163 Drážní zařízení – Napájecí napětí trakčních soustav
- ČSN EN 50 522 Uzemňování elektrických instalací AC nad 1 kV

- ČSN EN 60 071-1 Elektrotechnické předpisy – Koordinace izolace – Část 1: Definice, principy a pravidla
- ČSN EN 60 129+A1 Odpojovače a uzemňovače na střídavý proud
- ČSN EN 60 446 ed. 2 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi
- ČSN EN 60 529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)
- ČSN EN 60 694 Společná ustanovení pro vysokonapěťová spínací a řídicí zařízení.
- ČSN EN 60 865-1 ed.2 Zkratové proudy - Výpočet účinků - Část 1: Definice a výpočetní metody
- ČSN EN 60 909-0 Zkratové proudy v trojfázových střídavých soustavách - Část 0: Výpočet proudů
- ČSN EN 61 140 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
- ČSN EN 61 346-1 Průmyslové systémy, instalace a zařízení a průmyslové produkty – Zásady strukturování a referenční označování. Část 1: Základní pravidla
- ČSN EN 61 936-1 Elektrické instalace nad AC 1 kV – Část 1: Všeobecná pravidla
- TNI 34 3100 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- TNŽ 73 6334 Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních
- SŽDC E3 Předpis pro trakční napájecí a spínací stanice
- SŽDC E7 Předpis pro provoz elektrických pevných napájecích zařízení drážních kolejových vozidel
- SŽDC E 500 Předpis pro stanovení rozsahu údržby elektrických zařízení
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC (ČSD) SR34 (E) Nastavování, provoz a údržba reléových ochranných trakčního napájecího obvodu
- ČES 00.02.94 Doporučení Českého elektrotechnického svazu. První pomoc při úrazu elektrickou energií.
- Soubor ČSN EN 62305 Ochrana před bleskem
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy.
- Vyhláška MD č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah.
- Směrnice SŽDC č. 34 Směrnice pro uvádění do provozu výrobků, které jsou součástí sdělovacích a zabezpečovacích zařízení a zařízení elektrotechniky a energetiky na železniční dopravní cestě ve vlastnictví státu státní organizace Správa železniční dopravní cesty.
- Technické kvalitativní podmínky (TKP) staveb státních drah
- Předpis SŽ Bp1 Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizací
- Předpis SŽ Bp3 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace
- Předpis SŽ Zam1
- Předpis SŽDC E2 Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek
- Předpis SŽDC E11 Předpis pro osvětlení venkovních železničních prostor SŽDC
- Předpis SŽ S4 Železniční spodek
- Navržené řešení silnoproudé technologie nevyžaduje výjimku z platných ČSN

TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:

SO 07-66-02 Zastávka Pardubice centrum, přístup na nástupiště z podjezdu v km 92,388, osvětlení

Napěťové soustavy, ochrany před dotykem:

Napěťová soustava:

- rozvody nn: 3 PEN AC 50Hz 400/230V, TN-C
3 NPE AC 50Hz 400/230V, TN-S
3 NPE AC 50Hz 400/230V, TT
- venkovní osvětlení: 3 NPE AC 50Hz 400/230V, TT
3 NPE AC 50Hz 400/230V, TN-S

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

- v síti 3 PEN AC 50Hz 400/230V, TN-C:
základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)
při poruše: - automatickým odpojením od zdroje (čl.411.5)
- v síti 3 NPE AC 50Hz 400/230V TN-S
základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty (čl.A2)
při poruše: - automat. odpojením od zdroje (čl.411.5), proud. chráničem (čl.415.1)
- v síti 3 NPE AC 50Hz 400/230V, TT:
základní: - základní izolace živých částí (čl.A1), přepážkami nebo kryty čl.A2)
při poruše: - automatickým odpojením od zdroje (čl.411.5),
- proudovým chráničem (čl.415.1)

Prostředí:

- je stanoveno dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 protokolem o určení vnějších vlivů

Demontáže:

V rámci tohoto stavebního objektu nebude probíhat demontáž.

Obchodní měření:

Obchodní měření Správy železnic, státní organizace je řešeno v rámci stavby Modernizace a to vývody pro osvětlení z TS5. Instalace tohoto stavebního objektu nevyžaduje úpravu navrženého zařízení stavby Modernizace.

Energetická bilance:

V energetické bilanci nejsou vyčísleny požadavky na navazující stavby.

Energetická bilance pro osvětlení zastávky Pardubice Centrum – stávající rozvaděč RVO1

| Název odběru | P_i [kW] | P_s [kW] |
|--|------------|------------|
| Nové - Osvětlení přístup. plochy z podchodu Sladkovského | 0,8 | 0,8 |
| Nové - Osvětlení přístup. plochy z ulice Jana Palacha | 0,5 | 0,5 |
| Nové – Osvětlení nástupiště zastávky Pardubice Centrum | 0,9 | 0,9 |
| <u>Demontáž - Osvětlení v místech nové zastávky</u> | <u>0,6</u> | <u>0,6</u> |
| Celkem osvětlení | 1,6 | 1,6 |

Stávající stav:

Vycházíme z definitivního stavu Modernizace železničního uzlu Pardubice.

V prostoru nově navržené zastávky je kolejiště osvětleno osvětlovacími stožáry výšky 12m, které budou demontovány. Jedná se o osvětlovací stožáry v počtu 4ks. Demontáž bude probíhat v rámci SO 02-66-02 stavba „Modernizace“.

Navrhovaný stav - napájení:

V rámci výstavby nové zastávky dojde k úpravě a doplnění rozvodu nn. Stávající rozvaděč pro osvětlení RVO1 byl dodán stavbou Modernizace a je připraven pro napájení osvětlení přístupové cesty z ulice Jana Palacha.

Osvětlení zastávky Pardubice Centrum je rozděleno do částí:

SO 07-66-02 – Osvětlení přístupového chodníku od ulice Jana Palacha. Řešeno v tomto stavebním objektu.

Z rozvaděče RVO1 bude vedena kabelizace do nového ramene v rámci této stavby, která přímo navazuje na novou zastávku. Kabelizace bude vstupovat do betonové konstrukce z prostoru kolejiště a to po obou stranách. Osvětlení je navrženo zapuštěné do betonu, liniové, které je navrženo ve stejném provedení jako v podchodech v ŽST Pardubice.

Spínání osvětlení bude probíhat pomocí systému DDTS v rozvaděči RVO1. Svítidla E a F budou spínány automaticky společně s osvětlením nástupiště zastávky. Ovládání osvětlení bude zajištěno PLC automatem ovládání a diagnostiky osvětlení (součástí je soumrakový spínač a časový okruh).

SO 07-66-01 – Osvětlení přístupového chodníku z podchodu Sladkovského.

Z rozvaděče RVO1 bude vedena kabelizace do stávajícího ramene z podchodu Sladkovského, který je v tuto chvíli již zrealizován a chráničky připraveny po obou stranách pro protažení kabelového vedení z prostoru kabelovodu do horního rohu podchodu. Osvětlení je navrženo nástěnné liniové. Svítidla označena písmenem A a B.

Z rozvaděče RVO1 bude vedena kabelizace do nového ramene v rámci této stavby, která přímo navazuje na novou zastávku. Kabelizace bude vstupovat do betonové konstrukce z prostoru kolejiště a to po obou stranách. Osvětlení je navrženo zapuštěné do betonu, liniové, které je navrženo ve stejném provedení jako v podchodech v ŽST Pardubice.

Spínání osvětlení bude probíhat pomocí systému DDTS v rozvaděči RVO1. Svítidla A a B bude sepnuto stále. Svítidla C a D budou spínány automaticky společně s osvětlením nástupiště zastávky. Ovládání osvětlení bude zajištěno PLC automatem ovládání a diagnostiky osvětlení (součástí je soumrakový spínač a časový okruh).

V rámci stavby „Modernizace železničního uzlu Pardubice“ a to přímo SO 02-66-02 bude zrealizováno nové venkovní osvětlení na ostrovním nástupišti. Venkovní osvětlení bude napájeno novou kabelizací. Venkovní osvětlení bude na nekrytých nástupištech a přístupových chodnících řešeno svítidly (LED) do 70W na ocelových sklopných stožárech výšky do 6m – stožáry v provedení s přístupem do rozvodnice po sklopení. Stožáry budou konstrukčně odpovídat celkové hmotnosti výstroje. Ovládání osvětlení bude zajištěno PLC automatem ovládání a diagnostiky osvětlení (součástí je soumrakový spínač a časový okruh).

Protokol o určení venkovního osvětlení

Osvětlení je v železniční stanici Pardubice komplexně navrženo v rámci celého kolejiště používané pro osobní a nákladní dopravu včetně odstavných kolejí u vymezených prostorů včetně osvětlení výhybek s elektrickým ohřevem výhybek dle předpisu E11. Protokol o určení venkovního osvětlení bude v rámci této stavby doplněn o zastávku Pardubice Centrum a vydán aktualizovaný pro stavbu Modernizace.

V místech určených pro cestující musí být zajištěno celkové osvětlení. Jedná se o prostory nástupiště, přístupové komunikace přístupné cestujícím. Přílohou technické zprávy

Ovládání osvětlení bude staženo do PLC automatu ovládání a diagnostiky osvětlení a EOVS s dotykovou obrazovkou (MSU), který bude umístěn v rozvodně nn v nové technologické budově TS7 v rámci stavby modernizace.

V průběhu realizace stavby budou zajišťována dočasná provizorní opatření pro účely zajištění funkce dílčích částí venkovního rozvodu nn a osvětlení prostor pro cestující.

V průběhu realizace stavby budou zajišťovány přeložky kabelového vedení nn z důvodu kolize v rámci nových stavů. Tyto přeložky obsahují vždy úpravu kabelové trasy včetně materiálu.

Svítidla, světelné zdroje:

V podchodu jsou navrženy svítidla nástěnná, v prostoru zastřešených ramp jsou navržena svítidla zapuštěná. Vždy se jedná o svítidla LED preferovaná správcem OR.

Na nástupištech na stožárech výšky 6m budou použita svítidla LED v provedení v izolaci tř.II, krytí min. IP66. Parametry svítidel a zdrojů vychází ze světelně-technického výpočtu, který je doložen v dokumentaci, včetně uvedení výchozích dat příslušného uvedeného typového zařízení.

Je doporučeno projektantem, aby před samotnou realizací byl výpočet osvětlení výrobcem svítidel aktualizován z důvodu modernější technologie v poplatné době odevzdání dokumentace.

Uzemnění:

Uzemnění nových skříní, rozvaděčů a osvětlovacích stožárů je řešeno dle podmínek stanovených ČSN 33 2000-5-54 ed.3, ČSN 33 2000-4-41 ed.2. Bude provedeno zemnicím vedením FeZn 120mm² délky stanovené projektovou dokumentací. Zemniče budou položeny do kabelové rýhy, nebo do samostatné rýhy v hloubce 50-80cm.

Všeobecně je třeba dodržet podmínku vzdálenosti zemniče min. 2m od kabelizace technologie zab. a sděl. zařízení. Provedení zemničů bude respektovat podmínky stanovené ČSN 33 2000-5-54 ed.3, v případě využití kabelové rýhy bude zemnič kladen na dno kabelového výkopu do pomocné rýhy o hloubce 10cm a zakryje se výkopkem. Teprve po záhozu zemniče se zřídí kabelové lože.

Zemniče v místě případných spojů po zajištění pevného propojení budou opatřeny antikorozní úpravou (asfaltový nátěr).

Kabelová vedení:

Napájecí a ovládací kabelová vedení jsou navržena v provedení AYKY, CYKY a FTP. Kabelová vedení jsou uložena v zemi v kabelových žlabech, pod kolejištěm v obetonovaných chráničkách. V případě použití trubek s kruhovým průřezem musí být počet otvorů navýšen na 1,5 násobek počtu čtvercových otvorů. Pod provozovaným kolejištěm budou provedeny řízené protlaky. Kabely jsou dále ukládány do společných kabelovodů, v budově je uložení navrženo do určených kabelových prostor nebo do elektroinstalačních nástěnných systémů. Veškeré trasování a ukládání kabelů je navrženo v souladu s příslušnými ČSN a předpisy SŽDC s.o.

Uložení nových kabelů bude řešeno v souladu s ČSN a v souladu předpisy SŽDC s.o. (s předpisem S4 resp. TNŽ 37 57 15):

- **ve volném terénu mimo šterkové lože kolejiště a drážní stezky a mimo zpevněné a mechanicky namáhané plochy** bude uložení řešeno v zemi do rýhy 80cm hluboké. Kabelové vedení bude uloženo s krytím 0,7m v plastovém žlabu s pevně uzavíratelným víkem.
- **ve šterkovém loži kolejiště a v drážních stezkách v kolejišti kde se nepředpokládá mechanické namáhání plochy** bude uložení řešeno v zemi do rýhy 50cm hluboké. Kabelové vedení bude uloženo s krytím 0,35m v plastovém žlabu s pevně uzavíratelným víkem.
- **pod zpevněnými a mechanicky namáhanými plochami** bude uložení řešeno do rýhy 120cm hluboké, kabelové vedení bude uloženo s krytím minimálně 1m v ochranných korugovaných trubkách DN160. Chráničková trasa bude řešena s odpovídající rezervou (min. 1x volný prostup). Trubky budou založeny do betonového lože a utěsněny proti vnikání vlhkosti a nečistot. Ústí chrániček bude přesahovat min. 1m zpevněné plochy. Při realizaci zásypu bude prováděno postupné hutnění jednotlivých vrstev.
- **pod kolejemi** bude uložení řešeno s krytím horní úrovně chráničky min. 1,5m pod spodní plochou pražce, případně min. 0,3m pod spodní úrovní konstrukce odvodnění kolejového tělesa. Kabely budou ukládány v ochranných korugovaných trubkách DN160 v betonovém loži, trubky budou utěsněny proti vnikání vlhkosti a nečistot. Ústí chrániček bude přesahovat min. 2,5m osu křížované koleje (za odvodněním). Chráničková trasa bude řešena s odpovídající rezervou (min. 1x volný prostup). Zakládání chrániček včetně realizace betonového lože bude prováděno v průběhu realizace tělesa kolejového spodku. Při zakládání nutno zajistit dostatečnou délkovou rezervu tak aby bylo zajištěno vyvedení obou konců trubek min. 0,5m

nad definitivní povrch po dokončení kolejového spodku a svršku. Při realizaci zásypu bude prováděno postupné hutnění jednotlivých vrstev v souladu s realizací železničního spodku.

- **pod kolejemi řízenou protlačovanou trasou** – řízený protlak bude proveden podle ČSN 37 5711 – ed. 2 – říjen 2009 ve smyslu později vydaných předpisů. Křížení musí být kolmé na osu kolejí, nesmí být pod výhybkami ani pod nesvařenými kolejovými styky. Hloubka musí být minimálně 1,5 m pod plání železničního spodku, Chránička musí být vyvedena nejméně do vzdálenosti 2m od paty svahu náspu, nebo 0,6 m od vnější hrany příkopu, přičemž tato vzdálenost nesmí být blíže jak 4 m od osy krajní koleje. Na obou stranách musí být kabelové označníky (značkovací tyče). Startovací a výstupní jáma se nepřiblíží k ose přilehlé koleje na 4 metry a musí být dokonale zapaženy, aby nemohlo dojít k sesuvům železničního spodku a svršku. Práce se doporučuje dělat jen za suchého počasí a pokud bude možno, ihned položit kabely a zemní dráty a jámu zasypat ještě téhož dne. Pokud by se tak nestalo musí zhotovitel stavby řádně zabezpečit nebezpečná místa pro cestující a pracovníky. Pověřený pracovník SŽDC, s.o. bude požádán o kontrolu v prostorech stavby a zabezpečené staveniště zapsané a potvrzené ve stavebním deníku. Zásyp se bude provádět postupně po vrstvách max. 20 cm =s hutněním. Startovací a výstupní jámy jsou uvažovány v rozměrech asi 1x1,5m a hloubky 2m – pozor na stávající kabely a ostatní sítě.

- **ve společných kabelovodech** bude uložení řešeno v souladu s podmínkami pro souběh a křížení kabelových vedení, v šachtách budou dodrženy minimální poloměry ohybu určené výrobcem kabelových vedení. Kabely silnoprůdového rozvodu nn budou ukládány nad kabelizaci sdělovacího a zabezpečovacího zařízení. Na přechodech z jednotlivých požárních úseků bude provedeno požární oddělení formou utěsnění příslušných prostupů do kabelovodu v šachtách. Výstupy vně kabelovodů budou opatřeny ucpávkou proti vnikání vody a vlhkosti.

- **v technologické budově** bude uložení řešeno v rámci rozvodny nn v kabelovém kanálu. Kabely budou z kabelovodu protaženy vstupní šachtou přímo do kanálu v rozvodně nn. Případné rozvodny na stěně v dopravní kanceláři řešit v pevně uchycené plastové vkladací liště nebo v ochranné trubce. Na přechodech z jednotlivých požárních úseků bude provedeno požární oddělení formou utěsnění příslušných prostupů ve zdivu.

Souběhy s ostatními sítěmi nn, sdělovacími a zabezpečovacími je třeba řešit při splnění podmínek požadovaných vzdáleností při souběhu dle ČSN 73 6005.

Při ukládání nové definitivní kabelizace dle příloh dokumentace „Situace“ musí být respektována niveleta nově zrealizovaného upraveného povrchu terénu nebo železničního tělesa – v souladu s technickým řešením stavby!

Pokyny, upozornění:

Veškeré práce a technologické postupy budou prováděny dle platných vyhlášek, předpisů a norem ČSN případně TNŽ, dále pravidel závazných v rámci sítě SŽDC s.o. a pravidel stanovených v rámci BOZP. Hlavní zásady BOZP pro předmětnou stavbu jsou uvedeny v rámci příloh Technické zprávy, dále v rámci příslušných částí projektové dokumentace a dokumentace stavby.

Stávající inženýrské sítě v místě stavby byly ověřeny v průběhu zpracování projektové dokumentace. **Zákres vyskytujících se sítí není součástí tohoto stavebního objektu**, je uveden v rámci souhrnné (koordinační) a dokladové části stavby.

Před zahájením zemních a výkopových prací se provede opětovné ověření veškerých stávajících sítí a zařízení v zájmovém území včetně jejich vytyčení a označení, případně odkrytí pomocí lokální průzkumné sondy. Při zemních pracích je nutno respektovat podmínky stanované vyjádřeními jednotlivých správců a vlastníků stávajících sítí a zařízení. BEZ VÝŠE UVEDENÝCH KROKŮ NELZE ZEMNÍ VÝKOPOVÉ PRÁCE ZAHÁJIT!

Při zemních pracích je nutno dbát na to, aby nebyla poškozena podzemní zařízení a aby byly dodrženy vzdálenosti při kolizi s ostatními podzemními sítěmi dle ČSN (včetně sítí v rámci stavby budovaných – viz koordinační situace stavby). V případě nutnosti bude v potřebném rozsahu provedeno odpovídajícím způsobem zajištění dotčených stávajících sítí.

Po ukončení prací zajistí dodavatel zpracování platné výchozí revizní zprávy a „Průkazu způsobilosti určeného technického zařízení“ dle §47 Vyhl. 266/94 Sb. Uvedené doklady budou poskytnuty investorovi stavby a správci zařízení.

Po instalaci nových sítí a zařízení a před zásypem kabelové rýhy se zajistí přítomnost správců, investora stavby a majitele zařízení za účelem potvrzení správnosti provedených prací a se provede geodetické zaměření. Nově instalovaná zařízení, nové kabely případně kabelové spojky budou zhotovitelem řádně označeny.

Prováděcí firma musí dodržovat podmínky dotčených organizací, která jsou uvedena v jejich vyjádřeních. Veškeré manipulace a práce v rámci sítě SŽDC s.o. tj. vypínání, zapínání, montážní práce apod. budou prováděny dle postupů stanovených správcem zařízení a ve spolupráci s určeným odpovědným pracovníkem OŘ Ústí nad Labem SEE. Po ukončení prací bude zajištěn zkušební provoz zařízení a zaškolení obsluhy. Správci zařízení bude následně předána dokumentace provedení podle skutečného stavu, pracovníkům správce bude zajištěn přístup ke všem vybudovaným zařízením.

Použitý materiál musí odpovídat platnému materiálovému standardu SŽDC s.o. a ČSN, veškeré výrobky, používané na této stavbě musí být provedeny v souladu s platnými zákony. Případné změny proti materiálu navrženému v projektové dokumentaci musí být odsouhlaseny projektantem a zadavatelem.

S přebytečným materiálem, který nebude v rámci stavby dále využit, bude naloženo dle podmínek pro nakládání s odpady, které jsou pro předmětnou stavbu stanoveny.

Kabelové trasy s hloubkou vyšší než 2m

Pro kabelové trasy s hloubkou vyšší než 2m je třeba zajistit před zahájením zemních prací provedení pyrotechnického průzkumu, provedení tohoto průzkumu je podmínkou zahájení činnosti na zhotovení předmětné kabelové trasy!

Prostupy instalací:

Prostupy instalací požárně dělicími konstrukcemi musí být ČSN 730802/2009 čl. 8.6 utěsněny dle **ČSN 730810/2009:**

Prostupy instalací, tj. vodovodů, kanalizací a plynovodů, technologických zařízení a kabelů požárně dělicími konstrukcemi musí být utěsněny tak, aby se zamezilo šíření požáru těmito rozvody.

Čl. 6.2.2 těsnění prostupů hořlavých instalací a kabelů s požární odolností

Požární odolnost ucpávek se hodnotí kritériem **EI** a je shodná s požární odolností požární konstrukce, ve které je umístěna, tj. **EI 60 DP1** (čl. 6.2.2 ČSN 730810/2009). Těsnění prostupů **manžetami nebo požárními tmely** (zabrání šíření požáru vnitřním prostorem potrubí) se hodnotí na dle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2+A1/2010 pouze v těchto případech: a) kanalizace vertikální (tř. reakce na oheň BažF) přes DN 100 mm (EI-UU, EI-CU), kanalizace horizontální přes DN 126 mm b) voda, ÚT – trvalá náplň vody (tř. reakce na oheň BažF) přes DN 138 mm (EI-UC) c) vzduch a VZT (tř. reakce na oheň BažF) přes DN 123 mm (EI-UC) d) kabely v jednom otvoru o hmotnosti větší jak 1,0 kg/bm (započítávají se jen izolace)

Hmotnost izolace kabelů CYKY dle čl. 12.9.3 ČSN 730802/2009 se započítává hodnotou 0,15 kg/bm, pak musí být na svazky s více jak 6 kabely CYKY použity požární ucpávky, těsnění méně než 6 kabelů CYKY stačí utěsnit dobetonováním, maltou nebo minerální vatou a SDK tmelem. V případě použití jiných kabelů se stanoví hmotnost hořlavé izolace svazku kabelů v otvoru a při překročení hranice 1,0 kg/bm se kabely utěsní dle čl. 7.5.8 ČSN EN 13501-2/2004.

Prostupy kabelů do objektu budou utěsněny požárními **ucpávkami EI 60DP1** jako v hlavních požárních přepážkách u kabelových kanálů.

Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. §2 odst. 4f zařazuje požární ucpávky do požárně bezpečnostních zařízení.

Vyhl. MV č. 246/2001 Sb. §6: Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostních zařízení potvrzuje písemně u kolaudace, že dodržela podmínky vyplývající z ověřené projektové dokumentace.

Utěsnění prostupů trubek a kabelů požárními stěnami a stropy navrhnou a provedou odborné firmy, které dle atestů na jednotlivé své výrobky určí konkrétní požární utěsnění prostupu. Požární utěsnění prostupu se opatří identifikačním štítkem obsahujícím informace s vlastnostmi ucpávky:

- a) požární odolnost
- b) druhu nebo typu ucpávky
- c) datum provedení
- d) firma, adresa a jméno zhotovitele
- e) označení výrobce systému.

Všeobecná upozornění:

Po instalaci nových sítí a zařízení a před zásypem kabelové rýhy se zajistí přítomnost správců, investora stavby a majitele zařízení za účelem potvrzení správnosti provedených prací a se provede geodetické zaměření.

Prováděcí firma musí dodržovat podmínky dotčených organizací, která jsou uvedena v jejich vyjádřeních. Veškeré manipulace a práce v rámci sítě SŽDC s.o. tj. vypínání, zapínání, montážní práce apod. budou prováděny dle postupů stanovených správcem zařízení a ve spolupráci s určeným odpovědným pracovníkem OŘ Praha SEE. Po ukončení prací bude správci zařízení předána dokumentace provedení podle skutečného stavu, pracovníkům správce bude zajištěn přístup ke všem vybudovaným zařízením.

Použitý materiál musí odpovídat platnému materiálovému standardu SŽDC s.o. a ČSN, veškeré výrobky, používané na této stavbě musí být provedeny v souladu s platnými zákony. Případné změny proti materiálu navrženému v projektové dokumentaci musí být odsouhlaseny projektantem a zadavatelem.

Při práci je třeba dodržovat stanovené technologické postupy a platné technické i bezpečnostní předpisy. Týká se to především ohrožení vyplývajících z práce na elektrických zařízeních, práce v kolejišti a souběhu prací na různých PS a SO stavby.

Pracoviště musí být předepsaným způsobem vybaveno a zajištěno.

Kromě obecných kvalifikačních předpokladů (odborné vzdělání a praxe v přísl. profesní specializaci) je třeba respektovat předpisy:

D1 – Dopravní a návěštní předpis Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

D7/2 – Organizování výlukových činností Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

Bp1 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

S3 – Železniční svršek Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

E2 – Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

ZAM 1 – Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování drážní dopravy Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, ve znění změny č. 1 (účinnost od 1. 9 2014);

Ob1 – Vydání povolení ke vstupu do prostor Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

Ob14 – Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace

Příslušné normy TNŽ a elektrotechnické normy ČSN zejména pak:

ČSN 33 2000-4-41 – Elektrotechnické předpisy ČSN. Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečných dotykovým proudem.

Péče o životní prostředí:

Při navrhované výstavbě je třeba dodržovat z hlediska péče o životní prostředí především tato všeobecně platná opatření:

- mechanismy používané při provádění zemních prací musí být správně seřizeny (exhalace!) a běh motorů musí být omezen na nezbytně nutnou dobu (zemní práce, chránička)
- ekologicky nebezpečný odpad (např. zbytky barev, laků, rozpouštědel, ředidel, ropných produktů, elektrolytu, odřezky kabelů a jejich obalů atd.) musí být odborně likvidován podle ekologických a bezpečnostních zásad - nikdy nesmí být ponechán na místech prací.
- po dokončení prací musí být staveniště řádně uklizeno. To platí zejména pro úseky kabelové rýhy prováděné v závěrečných fázích stavby (např. nástupiště), kde je nutné odklidit přebytečnou zeminu a uvést povrch do stavu umožňujícího finální úpravu povrchu

- předpokládané nároky na likvidaci odpadových materiálů jsou u tohoto provozního souboru minimální, zejména proto, že nebudou prováděny žádné demoliční práce. Zbytky kabelů a vodičů, stavebních nátěrů, nátěrových hmot a ředidel jakož i komunální odpad budou likvidovány jednotlivými postupy v rámci stavby.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci:

Zhotovitel stavby (zaměstnavatel) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví za zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce (odst.1 § 101 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Zhotovitel stavby je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst.1 § 102 z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Všechna opatření musí odpovídat požadavkům legislativních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobců, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům a požadavkům správců inženýrských sítí a legislativním předpisům, závazným předpisům, normám a směrnicím týkajících se kontaktu se železniční dopravou nebo s dopravou silniční.

Zaměstnavatel, který provádí jako zhotovitel stavební, montážní a stavebně montážní práce nebo udržovací práce pro jinou právnickou osobu (SŽDC s.o., správci inženýrských sítí, atd.) na jejím pracovišti či zařízení, zajistí v součinnosti s touto osobou vybavení pracoviště pro bezpečný výkon práce. Práce mohou být zahájeny pouze, pokud je pracoviště náležitě zajištěno a vybaveno.

Zaměstnavatel je povinen zajistit, aby stroje, technická zařízení a dopravní prostředky a nářadí byly z hlediska BOZP vhodné pro práci, při které budou používány.

Zaměstnavatel je povinen organizovat práci a stanovit pracovní postupy, tak aby byly dodržovány zásady bezpečného chování na pracovišti.

Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, zavést signály nebo instrukce týkající se BOZP.

Zajištění BOZP se týká všech osob, které se s vědomím zhotovitele zdržují na staveništi. Zajištění BOZP se vztahuje i na osoby mimo pracovněprávní vztahy tj. např. osoby samostatně výdělečně činné.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se písemně informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením, která se týkají výkonu práce a pracoviště a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.

Práce a povinnosti cizích právnických a fyzických osob v prostorách provozované železniční dopravní cesty z hlediska BOZP v rámci stavby DOZ Jaroměř (mimo) - Stará Paka (mimo)

Pro zhotovitele stavby je smluvně závazný předpis SŽDC Bp1 o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací odborně způsobilými osobami dle předpisu SŽDC Zam1 – o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy, účinný od 1.9.2014

Zhotovitel stavby je povinen zajistit provádění prací osobami zdravotně způsobilými ve smyslu vyhlášky č. 101/1995 Sb., kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy

Zhotovitel stavby zajistí, aby všechny fyzické osoby, které se budou při provádění díla pohybovat na dráze nebo v obvodu dráhy na místech veřejnosti nepřístupných, měly povolení pro vstup do těchto prostor. Povolení se vydává dle předpisu SŽDC Ob1 díl II.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro pracovní činnosti ve stavebnictví:

Z č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Z č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek BOZP), v platném znění

Z.č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění

NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, v platném znění

NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, v platném znění

NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, v platném znění

NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí, v platném znění

NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky, v platném znění

NV č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků, v platném znění

NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, v platném znění

NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů, v platném znění

NV 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění

NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění

Vyhl.č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění

Vyhl.č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

Vyhl.č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti, v platném znění

Vyhl.č. 100/1995 Sb., odborná způsobilost v elektrotechnice na zařízení UTZ, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace

Vyhl.č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách, v platném znění

Vyhl.č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli, v platném znění

Vyhl.č.394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací, v platném znění.

Zpracoval: Jasoň Svoboda, SUDOP PRAHA a.s.