

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. VŠEOBECNÁ ČÁST

Název stavby : **Oprava SZZ ŽST Zvoleněves**
PS 01: Zabezpečovací zařízení

Místo stavby : ŽST Zvoleněves

Kraj : Středočeský

Obec : Zvoleněves

Katastr. území : Zvoleněves

Parcely : p.č.390/1, 397/1 a 547 (LV 277) – SŽDC s.o.
p.č.397/2 (LV 480) – České dráhy, a.s.

Investor : **Správa železniční dopravní cesty, s.o.**
Praha 1, Dlážděná 1003/7, 110 00
IČO: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Oblastní ředitelství Praha, Partyzánská 24, 170 00 Praha 7

Projektant : **První SaZ Plzeň, a.s.,** Wenzigova 8, 301 00, IČO: 26329921

Stupeň dokumentace : projektové souhrnné řešení (dokumentace ke stavebnímu povolení)

2. STÁVAJÍCÍ STAV

V ŽST Zvoleněves je v provozu mechanické zabezpečovací zařízení se stavědlem č.2 a stanovištěm 1 na lichém zhlaví. Na sudém záhlaví ŽST je přejezd (P2127) v km 7,983, který je zabezpečen zařízením PZS 3ZNI typu AŽD 71 s automatickými závory. V blízkosti lichého zhlaví je na staničních kolejích v km 7,320 umístěn přejezd (P2126) zabezpečený zařízením PZS 3ZNI typu AŽD 71 s automatickými závory. Ovládání PZS je tlačítky, bez závislosti na SZZ.

ŽST má šest staničních kolejí, z toho dopravní jsou koleje č. 1, 2, 4. Do manipulační koleje č.5 zaústíje vlečkový areál bývalého cukrovaru a lihovaru.

V ŽST jsou světelná vjezdová návěstidla, odjezdová návěstidla nejsou zřízena. Výhybka č.12 je přestavována mechanickým přestavníkem, výhybky č. 1,2,8,9 a spojky Vk1/3, Vk2/4 a Vk3/11 jsou zabezpečeny výměnovými zámky s držením výsledných klíčů v EMZ. Vnitřní části staničního zabezpečovacího zařízení jsou umístěny ve skříních ŽAS v DK a v přístrojových skříních u přejezdu společně s vnitřní částí PZS. Indikační a ovládací prvky SZZ a PZS jsou v určeném rozsahu v dopravní kanceláři a na stavědle.

Na oba traťové směry je v provozu TZZ I. kategorie - telefonické dorozumívání.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

STANIČNÍ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Všeobecně

V ŽST Zvoleněves bude vybudováno na místo mechanického zab.zař. nové reléové zabezpečovací zařízení 3. kategorie se světelnými návěstidly a elektrickými přestavníky na určených výhybkách a výkolejkách. Pro zjišťování volnosti budou vybudovány v celé stanici počítače náprav. V rámci stavby budou též zrekonstruována stávající přejezdová zab. zařízení na přejezdech P2126 a P2127. Jejich činnost bude plně automatická, závislá na jízdě vlaku a obsluze staničního zab. zař.

Indikační a ovládací prvky SZZ budou v určeném rozsahu umístěné na ovládacím pultu RZZ v dopravní kanceláři. Na výkresu č. 0501 je navrženo jeho umístění.

Staniční zařízení bude doplněno o lokální diagnostiku, která bude zaznamenávat vybrané stavy a činnosti zabezpečovacího zařízení.

Umístění zařízení

Vnitřní části SZZ budou umístěny do nového reléového domku o rozměru 3 x 8m, umístěném na sudém zhlaví ŽST u objektu skladu a WC. Reléový domek bude umístěn na p.č.390/1 v k.ú. Zvoleněves v majetku SZDC s.o. Do reléového domku SZZ budou umístěny i vnitřní části PZS v km 7,983.

Napájení zařízení

RD SZZ bude napojen na podružný elektroměrový rozvaděč PR1 umístěný v blízkosti domku. V tomto rozvaděči bude umístěn hlavní jistič zab. zař, měření spotřeby a zásuvka pro napojení pojízdného náhradního zdroje. Rozvaděč PR1 bude napojen na rozvod SŽDC v hlavním rozvaděči ŽST umístěném v čekárně V.B.

Energetická bilance SSZ:

přestavníky (současné 1ks)	1200 VA
Návěstidla - 17 ks	400 VA
Usměrňovač	2000 VA
Osvětlení	200 VA
Zásuvky	500 VA
Topení	500 VA
<u>RD PZS v km 7,320</u>	<u>1500 VA</u>
Celkem	6300 VA
<u>Rezerva 15%</u>	<u>1000 VA</u>

Celkem požadovaný příkon 7400 VA ÷ **8 kVA**

O tuto hodnotu bude požádáno prostřednictvím SŽE u ČEZ o navýšení celkového příkonu pro žst v rámci této stavby.

Stejnoseměrné napájení zabezpečovacího zařízení bude provedeno z bezúdržbové baterie s jmenovitým napětím 24 V, dobíjené jedním dobíječem vhodného typu. Střed baterie nebude

vyváděn. SZZ a PZS (P2127) budou napájené ze společné reléové baterie se jmenovitým napětím 24 V, která bude spolu s dobíječem umístěna v novém reléovém domku.

Kapacita baterií bude dimenzována pro 8 hodin trvalého napájení SZZ a PZS bez dobíjení. Pro ostatní spotřebiče v reléovém domku (osvětlení, zásuvka, ventilátor a temperovací těleso) není uvažováno náhradní napájení.

Pro SZZ a PZS se uvažuje s baterií o kapacitě 600 Ah.

Napětí baterie bude kontrolováno hlídačem napětí baterie, který může být i integrovanou součástí konkrétního typu dobíječe. Při poklesu napětí baterie pod stanovenou mez dojde k trvalému odpadu hlídače napětí, opětné přitažení hlídače napětí baterie je možné buď tlačítkem nebo po obnovení napájení zařízení z rozvodné sítě.

Návěstidla

Venkovní část SZZ bude doplněna o světelná odjezdová, cestová a seřaďovací návěstidla. Jejich umístění je určené komisí pro situování návěstidel (viz dokladová část). Návěstidla byla situována tak, aby zajišťovala krycí funkci pro oba přejezdy ve stanici a využila maximální délku staničních kolejí. Pro organizaci posunu na zhlavích budou zřízeny samostatné seřaďovací návěstidla, jejich počet a umístění bylo určeno v rámci místního šetření.

Vjezdová návěstidla o jejich předvěsti zůstávají stávající. U vjezdových návěstidel budou pouze doplněny optiky, v současné době nepoužívaných znaků.

Z důvodu prostorových bylo odjezdové návěstidlo S1 navrženo jako trpasličí. Pro zabezpečení včasné viditelnosti znaků je navržena u první koleje jeho opakovací předvěst.

Přestavníky

Pro zajištění korektních vazeb na SZZ a PZS budou elektromotorické přestavníky doplněné na výhybky č. 1, 2, 9, 11, 12 a výkolejku Vk6 (spojka Vk6/11). Ostatní výhybky ve vlakových cestách budou opatřeny výměnovými zámky a výsledné klíče budou drženy v EMZ umístěných v DK (Vk2/4, Vk3/8), případně v EMZ v kolejišti (Vk1/3).

Počítače náprav

Pro zjišťování volnosti staničních kolejí, výhybkových a zhášecích úseků budou použity počítače náprav. Jejich vnitřní část bude umístěna v RD SZZ. Výsledná relé volnosti úseků budou využívat i zařízení PZS. Pro napojení čidel PN u vj. návěstidel a na viditelnost předvěsti budou využity stávající kabely.

Indikační a ovládací prvky SZZ budou v určeném rozsahu umístěné na ovládacím pultu v dopravní kanceláři.

Kabelizace

Vnitřní části SZZ a PZS v reléovém domku budou napojené na venkovní prvky s využitím nové kabelizace v obvodu ŽST.

Kabelová trasa bude v maximální možné míře využívat stávající kabelové trasy. Nové kabely budou přikládány do stávající kynety a budou využívat stávající přechody přes koleje.

Nová kabelová trasa bude respektovat průjezdný průřez SŽDC pro těžkou mechanizaci.

V železniční stanici mezi krajními výhybkami budou kabelové trasy tvořeny kabelovými žlaby uloženými do podpovrchové trasy. V místech možného ohrožení kabelové trasy silničními vozidly v hloubce 120cm. Tyto trasy budou minimálně 220 cm od osy koleje.

Kabelová trasa mimo stanici bude vzdálena minimálně 235 cm od osy koleje. Kabelizace bude provedena ve volném terénu s krytím 70 cm s označením modrou výstražnou folií.

V podchodech kolejí a komunikací budou kabely uloženy v betonových žlabech nebo trubkách PVC těžké řady (případně ze silných plastických „husích krků“) o vnitřním průměru 15 cm. Podchody kabelových tras pod kolejemi budou provedeny tak, že hloubka dna podchodu bude minimálně 150 cm pod úroveň koleje tak, aby celý podchod byl umístěn pod sanační vrstvou.

Při přechodu propustků a mostků bude dle požadavku OŘ SMT ponechána rezerva na kabelech v délce 5m.

Křížení s ostatními podzemními řádami bude provedeno dle TNŽ 34 2609, TNŽ 37 5711 a platných ČSN.

Výkopovými pracemi nesmí dojít ke znečištění šterkového lože.

PZS V KM 7,983 (P2127)

Místo stávajícího PZS AŽD 71 kategorie 3ZNI bude vybudováno zařízení PZS kategorie 3ZBI s novými plastovými výstražníky a novým typem automatické závory. Zůstávají navrženy dvě automatické závory s polovičními závorami přehrazující přímé směry. Každá závora bude doplněna jedním výstražníkem s pozitivní návěstí. Samostatně bude umístěn výstražník „C“. Výstraha na přejezdu bude odvozena od volnosti počítačích úseků a obsluze staničního zab. zař. Uvolnění přejezdu bude provedeno jízdou vlaku a postupným rozpadem závěru jízdní cesty. Indikace a nouzové ovládání bude umístěno na ovládacím pultu SZZ v DK ŽST Zvoleněves. Místní ovládání PZS bude umístěno na stěně RD SZZ. Vnitřní část PZS bude umístěna v samostatném reléovém stojanu v RD SZZ situovaném na sudém zhlaví ŽST. PZS bude napájen ze společné reléové baterie se jmenovitým napětím 24 V, která bude spolu s dobíječem umístěna v RD SZZ. Indikační a ovládací prvky PZS budou umístěny na ovládacím pultu SZZ v dopravní kanceláři.

Základní údaje přejezdu

Základní údaje přejezdu dle podkladů předaných správcem zařízení:

kilometrická poloha přejezdu: 7,983

šířka přejezdu: $S_p = 6,60$ m

úhel křížení pozemní komunikace s železniční tratí: $\alpha = 102^\circ$

délka silničního vozidla : $d_s = 22$ m

délka nejdelší soupravy železničních vozidel: $d_v = 600$ m

rychlost nejpomalejšího silničního vozidla (přechod): $V_s = 5$ km/h

rychlost nejpomalejšího železničního vozidla: $V_v = 20$ km/h

doba reakce zařízení: $t_r = 1$ s

základní bezpečnostní doba: $tb1 = 6 \text{ s}$

přídavná bezpečnostní doba: $tb2 = 3 \text{ s}$

doba sklápění břevna: $tu = 10 \text{ s}$

délka pásma přejezdu: $dp = 21,0 \text{ m}$

nejvyšší dovolená rychlost před přejezdem ve směru od začátku trati $Vt = 60 \text{ km/h}$

nejvyšší dovolená rychlost před přejezdem ve směru od konce trati $Vt = 60 \text{ km/h}$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby: $dT = 43 \text{ m}$

Délka směrodatná pro výpočet předzváněcí doby: $dz = dT = 43 \text{ m}$

Vyklizovací doba : $tv = 30,96 \text{ s}$

Přibližovací doba : $tL = 50,96 \text{ s}$

Předzváněcí doba : $tzz = tv = 30,96 \text{ s}$

Výpočet začátků přibližovacího úseku

Délka přibližovacího úseku :

$$Lp = 3,6 \cdot Vt \cdot tL = 3,6 \cdot 60 \cdot 50,96 = 849,33 = 850 \text{ m}.$$

Začátek přibližovacího úseku v lichém směru vychází do km :

$$Km = Kmp - l/2\text{šp} - Lp = 7,983 - 0,004 - 0,850 = 7,129$$

Pro spuštění výstrahy bude použit počítací bod ZPB1 u vj. n. L .

Začátek přibližovacího úseku v sudém směru vychází do km :

$$Km = KmP + l/2\text{šp} + LP = 7,983 + 0,004 + 0,850 = 8,837$$

Pro spuštění výstrahy bude použit počítací bod ZPPB u PřS.

PZS KM 7,320 (P2126)

Místo stávajícího PZS AŽD 71 kategorie 3ZNI bude vybudováno zařízení PZS kategorie 3ZBI s novými plastovými výstražníky a novým typem automatické závory. Zůstávají navrženy dvě automatické závory s celými závory přehrazující oba směry. Každá závora bude doplněna jedním výstražníkem s pozitivní návěstí. Výstraha na přejezdu bude odvozena od volnosti počítacích úseků a obsluze staničního zab. zař. Uvolnění přejezdu bude provedeno jízdou vlaku a postupným rozpadem závěru jízdní cesty. Indikace a nouzové ovládání bude umístěno na ovládacím pultu SZZ v DK ŽST Zvoleněves. Místní ovládání PZS bude umístěno spolu s VTO v integrovaném plastovém pilířku u stěny domku. Reléový domek o max. rozměru 2,1x2,1m pro umístění vnitřní technologie PZS km 7,320 bude umístěn v blízkosti přejezdu. Hlavní napájení PZS bude z kabelové přípojky nn. Přípojka bude napojena na rozvod SZZ a bude v soustavě IT ..

Záložní napájení PZS bude realizováno pomocí dostatečně dimenzované reléové baterie (navržena 160Ah) se jmenovitým napětím 24 V, které bude spolu s dobíječem umístěna v RD PZS. Součástí technologie bude i diagnostika PZS s možností dálkového přenosu pomocí GPS na pracoviště údržby.

Základní údaje přejezdu

Základní údaje přejezdu dle podkladů předaných správcem zařízení:

kilometrická poloha přejezdu: 7,320

šířka přejezdu: $S_p = 4,00$ m

úhel křížení pozemní komunikace s železniční tratí: $\alpha = 98^\circ$

délka silničního vozidla: $d_s = 22$ m

délka nejdelší soupravy železničních vozidel: $d_v = 600$ m

rychlost nejpomalejšího silničního vozidla (přechod): $V_s = 5$ km/h

rychlost nejpomalejšího železničního vozidla: $V_v = 20$ km/h

doba reakce zařízení: $t_r = 1$ s

základní bezpečnostní doba: $t_{b1} = 6$ s

přídavná bezpečnostní doba: $t_{b2} = 3$ s

doba sklápění břevna: $t_u = 10$ s

délka pásma přejezdu: $d_p = 18,5$ m

nejvyšší dovolená rychlost před přejezdem ve směru od začátku trati $V_t = 60$ km/h

nejvyšší dovolená rychlost před přejezdem ve směru od konce trati $V_t = 60$ km/h

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby: $d_T = 40,5$ m:

Délka směrodatná pro výpočet předzváněcí doby: $d_z = d_T = 40,5$ m

Vyklizovací doba: $t_v = 29,16$ s

Přibližovací doba: $t_L = 49,16$ s

Předzváněcí doba: $t_{zz} = t_v = 29,16$ s.

Výpočet začátků přibližovacího úseku

Délka přibližovacího úseku :

$$L_p = 3,6 \cdot V_t \cdot t_L = 3,6 \cdot 60 \cdot 49,16 = 819,33 \approx 820 \text{ m.}$$

Začátek přibližovacího úseku v lichém směru vychází do km :

$$K_m = K_{mp} - \frac{1}{2} \cdot s_p - L_p = 7,320 - 0,002 - 0,820 = 6,498$$

Pro spuštění výstrahy bude použit počítací bod OZPB u PŘL .

Začátek přibližovacího úseku v sudém směru vychází do km :

$$Km = KmP + 1/2\dot{S}P + LP = 7,320 + 0,002 + 0,820 = 8,142$$

Pro spuštění výstrahy bude použit počítací bod ZPB21 u výh. č. 12.

3.1. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

4.1. HODNOCENÍ VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Posuzování vlivů na životní prostředí se řídí zákonem č. 100/2001 Sb., který stanovuje druhy staveb infrastruktury, na které se vztahuje proces EIA ve smyslu uvedeného zákona. Železnice je mezi vyjmenovanými druhy staveb. Prostá rekonstrukce části infrastruktury nenaplnuje §4 uvedeného zákona, ve kterém je stanoven předmět posuzování vlivů na životní prostředí.

Ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování nebo poškozování životního prostředí nebo se tyto činnosti omezují a odstraňují.

Při dodržování základních podmínek ochrany životního prostředí je nutné řídit se ustanoveními zákona č. 17/92Sb. a v souladu s ním (zejména § 9,11,17) řešit problematiku i v ostatních souvisejících oblastech.

Realizovaná stavba nebude mít negativní vliv na tvorbu životního prostředí.

4.2. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ V PRŮBĚHU VÝSTAVBY

V průběhu stavby nebude životní prostředí ohroženo. Stavba nevyžaduje demolice stávajících objektů. Jedná se o tzv. ekologicky čistý technologický provoz bez produkce exhalací a odpadu. Provoz nebude mít trvalý negativní vliv na životní prostředí. Pouze v průběhu realizace stavby dojde k dočasnému zhoršení životních podmínek vlivem zemních prací. Dokončená stavba nebude mít vliv na klimatické poměry, využívání přírodních zdrojů, kulturní památky, hladinu hluku ve dne i v noci a ani na hladinu emisí.

Stavbou nebudou produkovány žádné odpadní vody ani nedojde ke zhoršení stavu ovzduší, budou zvoleny takové technologie provádění prací, které vedou ke snižování emisí.

Stavba bude prováděna v obvodu dráhy a v prostoru staveniště se nenachází žádná vzrostlá zeleň. Proto nedojde k jejímu kácení. Bude provedeno pouze vyřezání náletových dřevin při provádění kabelizace.

Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady. Odpady vzniklé při stavbě jsou zaříděny dle Katalogu odpadů - vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb.

Strojní mechanismy musí mít hydraulické soustavy a palivové nádrže v bezvadném stavu, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a vodních toků ropnými produkty. Motory těchto mechanizačních

prostředků byly správně seřizeny na minimální, normou stanovené exhalace a nebyly ponechávány zbytečně v chodu. Dodavatel je povinen u použité mechanizace zkontrolovat a dodržovat těsnost palivových nádrží a nádrží na tlakový olej, aby nedošlo k jeho úniku do půdy a zejména do vodotečí.

Pro skladování a přepravu automobilových motorových a převodových olejů řady A a AD jsou určeny dle ČSN 65 6060 tyto druhy obalů: sudy těžké pozinkované i bez povrchové úpravy, sudy lehké - drumy, kanysty ocelové, dopravní konve, kanysty z tenkého plechu drobné originální obaly, obaly z plastů. V prostorách stavby je zákaz mytí vozidel, výkopových mechanismů a agregátů přípravky ARVA nebo jinými chemickými rozpouštědly a dále zákaz používání všech saponátů. Při manipulaci s oleji a RPL, při jejich případné výměně nebo doplnění, v prostorách stavby dbát zvýšené opatrnosti, aby nemohlo dojít k jejich úniku.

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky své organizace, přicházející na stavbě do styku s ropnými látkami a oleji s opatřeními uvedenými v této souhrnné technické zprávě.

Při realizaci kabelové trasy v oblastech ochranných pásem vodních toků a zdrojů a v chráněných územích se doporučuje požádat o dozor zástupce ochrany ŽP, správce vodních toků a pod. Pokud by přes všechna opatření došlo k úniku ropných látek, je nutno neprodleně vyrozumět správce ohrožených vodních toků či zdrojů, nejbližší Hasičský sbor a Referát životního prostředí příslušného Městského úřadu a v rámci možností činit opatření k omezení rozsahu havárie dostupnými prostředky (přehrazení hladiny toku prkny, aplikace Vapexu apod.), zejména je však nutno urychleně odstranit zdroj znečištění.

zastavení úniku - zabránit utěsněním otvoru, trhlin, uzavřením ventilů, zachycováním kapaliny z havarovaných prostředků do různých nádob, vyčerpáním kapaliny z havarovaného prostředku.

lokalizace úniku - zastavit rozlévání již vyteklé kapaliny hrázkováním zaplaveného území např. trámy, přechodným přehrazením příkopů, v případě většího rozsahu přivolat příslušníky profesionálního Hasičského záchranného sboru.

odstranění uniklých RPL - uniklé látky soustředit např. pomocí stružek a vykopaných jámečků, a odčerpat. Sanace zasaženého území do odčerpání volných RPL se provádí rozsypáním VAPEXU či jiného materiálu sajícího RPL. Nasáklý absorbent se sebere do těsných nádob (igelitových pytlů). Kontaminovaný VAPEX nebo zemina se odveze k likvidaci ke specializované firmě.

Dodavatel je povinen neprodleně provést první zásah osobou nebo osobami, které únik upozorovali. Při větším rozsahu, který není dodavatel schopen sám zajistit, neprodleně vyrozumět odbor výstavby a dopravy. Ve stavebním deníku bude uveden rozsah znečištění (úniku), druh látky, čas úniku, doba a způsob likvidace.

Z řady důvodů jsou RPL závažné znečišťující médium vodního prostředí. Zvláště v podzemních vodách vedou RPL k dlouhodobému znečištění a znehodnocení těchto vod a to i v případě stopových koncentrací. Dosažení nápravy je pak většinou dlouhodobé a zpravidla značně nákladné.

Z hlediska ochrany významných krajinných prvků a památkové ochrany nedochází ke střetu zájmů.

4.3. ODSTRAŇOVÁNÍ ODPADŮ

Nakládání s odpady během výstavby a při vlastním provozu se bude řídit ustanovením zákona č. 185/2001Sb. o odpadech a dalšími předpisy v odpadovém hospodářství.

Odstraňování odpadů je prováděna podle programu odpadového hospodářství viz Vyhláška MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Odpadový materiál bude uložen dle kategorizace odpadů nezávadným způsobem na řízenou skládku, kde musí dodavatel uzavřít smlouvu o uložení odpadového materiálu s osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

Odpady vzniklé při stavbě jsou zaříděny dle Katalogu odpadů - vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. Nebezpečné odpady podle § 6 odst. 1 a 2 zákona jsou označeny v symbolem "*". Jedná se převážně o odpady Skupiny katalogu odpadů č. 17 „Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)“ :

Odpady vzniklé výkopovými pracemi :

- **17 01 01** – beton
- **17 01 02** – cihly
- **17 03 01***- asfaltové směsi obsahující dehet
- **17 03 02** – asfalt
- **17 05 03*** - zemina nebo kamení obsahující nebezpečné látky
- **17 05 04** - zemina nebo kamení
- **17 05 07*** – štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky

Odpady vzniklé kolejovými úpravami :

- **17 01 01** – beton
- **17 02 04*** – dřevo obsahující nebezpečné látky (žel. pražce)
- **17 04 05** – železo a ocel
- **17 05 07***– štěrk ze železničního svršku obsahující nebezpečné látky

Odpady vzniklé demontáží stávajících zařízení :

- **16 06 01***- olověný akumulátor
- **17 02 04***– dřevo obsahující nebezpečné látky (ramena závor)
- **17 04 01** – měď, bronz, mosaz
- **17 04 02** – hliník
- **17 04 05** – železo a ocel
- **17 04 07** – směsné kovy
- **17 04 09***- kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami
- **17 04 10***- kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky
- **17 04 11** – kabely

5. ODOLNOST A ZABEZPEČENÍ STAVBY

5.1. Z HLEDISKA CIVILNÍ OBRANY

Z hlediska civilní obrany nebyly na stavbu kladeny žádné vyšší nároky a stavba nebude mít vliv na zařízení Civilní obrany.

5.2. POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

Po ukončení stavby zůstane zachována průjezdnost komunikací bez změny parametrů.

Stavba bude vybudována z nehořlavých materiálů, případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušným SDH.

Na zemní kabelové vedení nejsou z hlediska požární bezpečnosti staveb žádné požadavky. Při montáži kabelových spojek smršťovacího typu je nutné dbát na používání bezplamenné technologie obzvláště v uzavřených prostorách. Vstupy do všech objektů budou utěsněny hmotami s reakcí na oheň A1 a s odolností EI 15-45.

Provoz i výstavba musí respektovat Zákon o požární ochraně č.91/1995 Sb. Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření. Realizační firma zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a bezpečnostní opatření.

Po ukončení stavby budou na elektrickém zařízení provedeny revize dle platných předpisů.

Stav požární ochrany se po dokončení této stavby nezmění.

5.3. Z HLEDISKA OCHRANY BEZPEČNOSTI PRÁCE

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci jsou uvedeny v Zákoníku práce ve znění příslušných novel a předpisů.

Při montáži, provozu a údržbě zabezpečovacího zařízení musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a aby odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti přímo mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Práce osamělého pracovníka v prostoru kolejiště a v bezprostřední blízkosti je zakázána.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

Při práci v dopravní kanceláři musí všichni montéři dbát pokynů zodpovědných dopravních pracovníků.

Před uvedením zabezpečovacího zařízení do provozu musí být prověřena správnost uzemnění, jištění a dimenzování vodičů.

Všechna nebezpečná místa musí být řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami. O výsledku příslušných zkoušek a komisionálních řízení pro uvádění zařízení do zkušebního provozu a trvalého provozu se provede protokolární záznam.

Protože stavba bude prováděna za současného železničního provozu, je třeba, aby pracovníci dbali pokynů dopravních zaměstnanců. Zejména je nutné poučit pracovníky o zásadách pohybu a práce v kolejišti. Je třeba dodržovat ustanovení **SŽDC Bp1** Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a navazující předpisy.

Při práci je třeba dbát všech příslušných ustanovení a norem SŽDC, žel. předpisů PTPŽ a předpisů o bezpečnosti při práci.

Zvláště je nutné, aby byly dodržovány podmínky vyhlášky:

- Zákoníku práce – zákon č.262/2006 Sb.

- Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- TNI 34 3100 a ČSN EN 50110-1 ed. 2:2005 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
- Vyhlášky 50/78Sb. o odborné způsobilosti z elektrotechniky
- TNŽ 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních dráhách celostátních, regionálních a vlečkách
- BP1, BP 16/4 – Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železniční dopravě
- Zákon č.174/1968 Sb. o státním dozoru nad bezpečností práce
- Nařízení vlády č.494/2001 Sb. o evidenci pracovních úrazů
- Vyhláška ministerstva stavebnictví č.77/1965 o výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů ve znění pozdějších předpisů
- č. 324/90Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích

Pravidla a zásady bezpečnosti práce stanoví vyhláška č. 324/90Sb. o bezpečnosti práce a technických zařízeních při stavebních pracích, která je závazná pro stavební firmy a subjekty, které provádějí stavební práce

Ve vyhlášce jsou stanoveny základní povinnosti především se jedná:

- proškolení pracovníků, kteří stavební práce provádějí a obsluhují stavební stroje
- vést evidenci o školení
- opatřit pracovníky ochrannými pomůckami
- zajistit označení staveniště
- vypracovat technologický postup a seznámit s ním pracovníky
- provádět stavební práce osobami s odbornou způsobilostí
- před zahájením stavby nechat vytýčit správci průběh podzemních sítí
- dodržovat ochranná pásma těchto sítí
- provádět pravidelné kontroly strojů a zařízení

Při stavební činnosti musí být technologie stavby zvolena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí, zejména hluk, prašnost a vibrace.

Pro práce prováděné mechanismy je zapotřebí dodržovat předpisy a ustanovení pro práci s těmito mechanismy.

5.4. Z HLEDISKA VLIVU TRAKCE A ENERGETICKÉHO VEDENÍ

Stavba samotná nebude mít vliv na energetická vedení, která se nacházejí v její blízkosti. *(Pouze je nutno respektovat ochranná pásma těchto vedení.)*

Energetická vedení nn musí splňovat podmínky a ustanovení předpisů a norem SŽDC.

6. ORGANIZACE VÝSTAVBY

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem a pod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárními zařízeními.