

Technická zpráva

Akce:

SSZ - Výjezd vozidel ZZSPk – Klatovská 2960/200i

Objekt: **Světelné signalizační zařízení „S13“**

Všeobecné údaje:

Tato dokumentace řeší výstavbu světelného signalizačního zařízení (SSZ) výjezdu vozidel Zdravotnické záchranné služby Plzeňského kraje (ZZS Pk) na Klatovskou tř.. Signalizace bude zajišťovat bezpečný výjezd vozidel záchranné služby jedoucích z objektu ZZS Pk.

ZAŘÍZENÍ MUSÍ ODPOVÍDAT VŠEM PLATNÝM NORMÁM A PŘEDPISŮM.

Zařízení bude pracovat v prostředí venkovním nechráněném před deštěm s krytím IP 43-54 dle ČSN 330000, které odpovídá současným ČSN 332000-5-51 a ČSN 332000-3.

Zásady návrhu:

Křižovatka Klatovská – ZZS Pk je tříramenná, s předností v jízdě po Klatovské tř.. Do této křižovatky je vyústěn výjezd z areálu ZZS Pk Bory (viz C.1 - Situace SSZ).

Na Klatovské tř. jsou nově v obou směrech na výložnicích osazeny návěstidla „S13 Signál dvou vedle sebe umístěných střídavě přerušovaných červených světel“. Obdobná návěstidla „S13“ jsou osazena i podél chodníků se smíšeným provozem chodec – cyklista. Aktivace těchto signálů je pouze při výjezdu rychlé záchranné služby vozidel ZZS.

Návrh SSZ a dopravního značení:

Pro vlastní řízení výjezdu vozidel ZZS je použit nový mikroprocesorový řadič SIEMENS C900.

Zařízení SSZ bude na jednotlivých vjezdech do křižovatky následující:

Klatovská tř.

Vozovka - na výložnicích stožárů č.1 a č.2 osazeno návěstidlo „S13 Signál dvou vedle sebe umístěných střídavě přerušovaných červených světel“ (UA a UB). Pod nimi dopravní značka E13 s nápisem „POZOR VÝJEZD VOZIDEL ZZS“

Stávající dopravní značení „IP22“ na Klatovské se demontuje a nahradí se dopravním značením „A10 Světelné signály“ a dodatkovou tabulkou „E13 POZOR VÝJEZD VOZIDEL ZZS“

Chodník - na stožárech č.3 a č.4 před obslužnou komunikací osazeno návěstidlo „S13 Signál dvou vedle sebe umístěných střídavě přerušovaných červených světel“ (UC a UD) s dopravní značkou E13 s nápisem „POZOR VÝJEZD VOZIDEL ZZS“

Obslužná kom. od ZZSPk

na výložníku stožáru č.3 osazeno návěstidlo „Přerušované žluté světlo“ (Zf), které informuje řidiče ZZS, že je zařízení SSZ funkční a na Klatovské tř. svítí červená „STŮJ“.

Dále je na výložníku osazena videokamera (VK1) s převodníkem videokamery (PK1) pro přihlášení (videosmyčka DU1) a odhlášení (videosmyčka DU2) vozidel ZZS. Dopravní značení „P4“ a „B1+E13“ je ponecháno stávající

V budově ZZSPk

je na vstupu do garáží (vedle tlačítek ovládání vrat) osazeno tlačítko (DZZS). Vlastní řadič SSZ (Ř) je osazen v místnosti č.24 – Rozvodna NN.

Návěstidla „S13“ UA a UB budou o průměru světelných polí 300mm, návěstidla „S13“ UC a UD a blikač Zf budou o průměru 200mm.

Dopravní návěstidla o průměru 200mm budou osazeny tak, aby spodní hrana návěstidla byla v minimální výšce **2,2** m od povrchu chodníku. Současně je nutno dodržet minimální výšku spodní hrany dvířek stožárů 60 cm od povrchu.

Návěstidla nesmí zasahovat žádnou svojí částí do průjezdného průřezu komunikace (prostor **0,5** m od vnější hrany obruby) a spodní okraj návěstidel na výložnících bude ve výšce nejméně **5,2** m nad vozovkou.

Stožáry budou umístěny dle výkresu „C.1 - Situace SSZ“ v minimální vzdálenosti 0,8m od vodícího proužku komunikace. Žádná jeho část a osazené zařízení nesmí zasahovat do ochranného pásma komunikace. Stožár bude opatřen číslem dle Situace SSZ v odstínu 1999. Výstražný blesk na dvířkách stožáru bude v červeném odstínu. Nevyužité otvory stožár budou zaslepeny. Krytí výzbroje stožáru bude minimálně IP 43.

Kabely budou ve stožárech ukončeny ve stožárové svorkovnici WAGO 5mm v bezšroubovém provedení.

Vybavení řadiče:

Řadič typu SIEMENS C900 bude následovně vybaven:

- 4 signální skupiny pro návěstidla „S13“
- 1 signální skupina pro blikač Zf
- 1 detektor – tlačítko v garážích DZZS
- modem videokamery

Programově je řadič vybaven - 5 dynamickými signálními programy (SP1 – SP5) s proměnou délkou uplatnění videodetekce (tx)

Detekce vozidel

Detekce vozidel bude realizována pomocí videokamery, která bude osazena na výložníku dopravního stožáru č. 3. Signál z této videokamery (VK1) půjde koaxiálním kabelem do převodníku videokamery (PK1) a následně metalickým kabelem do řadiče.

Stručný popis funkce SSZ:

- při výjezdu ZZS si řidič při příchodu do garáží zmačkne tlačítko DZZS. (při výjezdu referentských a soukromých vozidel se tlačítko nemačká – videodetekce tím nebude funkční)

- po výjezdu videodetekce DU1 indikuje vozidlo ZZS a okamžitě řadič nastavuje na Klatovské tř. signál „STŮJ“ na všech návěstidlech „S13“ UA, UB, UC a UD. Na výložníku stožáru č.3 začne blikat žluté světlo Zf (informace pro řidiče o funkčnosti zařízení a návěstidel „S13“)
- po projetí virtuální videosmyčky DU2, zařízení po nastavené době vypne všechny návěstidla „S13“ a bliká Zf.

Napájení a chráničky

- a) Napájení řadiče je řešeno z el. rozvodu rozvodny NN.
- b) Chráničky pro SSZ: (viz. výkres C.2 - Kabelový plán SSZ)
 - Podchody kabelů pod vozovkou a v trase od budovy ZZS ke komorám v místě křižovatky jsou řešeny uložení do stávajících chrániček CH1 - 2x HDP Ø40mm a CH2 - HDP Ø110mm.

Kabelizace

Kabelové vedení ke stožárům SSZ bude nově vybudováno:

- pro připojení stožárů budou použity kabely CYKY 5 až 19J x 1,5 mm²
- pro propojení návěstidel do stožárové svorkovnice bude použit kabel CMSM 5C x 1,5mm²
- pro připojení tlačítka DZZS umístěném v garážích ZZS bude použit kabel CMSM 7C x 1,5mm²

Budou vybudovány nové kabelové trasy pro uložení kabelů č.101, 102, 103 a 104 k signálním stožárům č.1, 2, 3 a 4 a kabely č. 105 k tlačítku DZZS umístěném v garážích ZZS.

Kabely v garážích jsou uloženy na stěnách a pod stropem v el. žlabech.

Kabely budou uloženy do stávajících chrániček a ve výkopech (od stávajících komor ke stožárům SSZ) do pískového lože a shora kryty výstražnou deskou červené barvy. Před záhozem je nutno informovat budoucího správce zařízení, provést digitální zaměření a zdokumentovat místa křížení s ostatními sítěmi.

Kabelový rozvod byl zkoordinován s ostatními inž. sítěmi. Přesná poloha kabelů bude určena při provádění výkopových prací.

Výkopy nutno provádět dle vyjádření vlastníků inž. sítí.

V řešení kabelových tras je uplatněno doporučení na výstavbu nových zařízení, a to připojení každého jednotlivého signálního stožáru k řadiči samostatným kabelem.

Podrobný popis typů a propojení kabeláže je řešeno v „D.2 - Kabelovém plánu – tabulka“, který je součástí této dokumentace.

Vytyčení inženýrských sítí

Před zahájením stavby křižovatky bude provedeno vytýčení inženýrských sítí. Budou dodrženy normy ČSN, podmínky územního a stavebního řízení. Podmínky zadané při vytýčení jednotlivými správci budou zapsány do stavebního deníku. Při křížení s kabely a ostatními sítěmi budou dodrženy minimální odstupy. Při podezření z narušení inženýrských sítí je nutno informovat příslušného správce.

Požadavky na bezpečnost práce a použitý materiál

Investor je povinen zabezpečit zda provádějící organizace má pro svou činnost oprávnění a zda provádí práce v souladu s předpisy příslušnými ustanoveními ČSN a

této PD. Na stavbě je nutné dodržovat pracovní a technologické postupy a respektovat příslušné normy, předpisy a návody výrobců nebo dodavatelů. Během výstavby SSZ je nezbytné kontrolovat hloubku uložení kabelů ve výkopech, provedení kabelového lože a zakrytí krycími deskami.

Použitý materiál musí odpovídat platným ČSN, při montážních pracích musí být dodržovány bezpečnostní předpisy zejména ČSN 34 3100, ČSN 34 3108 atd. a práce budou provádět pracovníci s odpovídající způsobilostí dle vyhlášky 50/ 78 Sb. U rozhodujících použitých materiálů bude předloženo prohlášení o shodě dle zákona 22/1997 Sb. v platném znění.

Před předáním díla bude provozovatel zaškolen a seznámen s provozem, údržbou a servisem SSZ. Na zařízení SSZ se provádí periodické prohlídky, které časově i obsahově doporučuje výrobce řadiče. Většinou se jedná o periody dílčích prohlídek (4, 8, 12 měsíců) a celkovou prohlídku (za 24 měsíců). Dokumentace řadiče a softwarové vybavení bude v českém jazyce. Součástí předání bude revize silnoproudé části, protokol o komplexním odzkoušení funkce a dokumentace skutečného provedení s geometrickým záměrem stavby.

Pravidelné revize budou prováděny v termínech dle ČSN. O údržbě zařízení, poruchách a jejich opravách se vede evidence.