

SO 403

ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT ZAKÁZKY	Ing. Luděk Obrdlík	Ing. Obrdlík		
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Luděk Obrdlík	Ing. Obrdlík		
VYPRACOVAL	Ing. Luděk Obrdlík	Ing. Obrdlík		
KRESLIL				
KONTROLOVAL	Ing. Luděk Obrdlík	Ing. Podluz		
KRAJSKÝ ÚŘAD Moravskoslezský			DATUM červen 2016	
INVESTOR Obec Děhylov, Výstavní 179/17, 747 94 Děhylov			FORMÁT 1 A4	
NÁZEV AKCE Projektová dokumentace autobusové zastávky a chodníku SO 403 - Zřízení SSZ na přechodu			MĚŘÍTKO	
			STUPEŇ DSP + DPS	
			ČÍSLO ZAKÁZKY 24/2016	
			ARCHIVNÍ ČÍSLO 2024	
			ČÍSLO SOUPRAVY	
NÁZEV VÝKRESU Technická zpráva			ČÍSLO VÝKRESU 01	

Projektová dokumentace autobusové zastávky a chodníku

SO 403 - Zřízení SSZ na přechodu

(DSP + DPS)

Obsah

1.1	Identifikační údaje	2
1.2	Rozsah projektu	2
1.3	Zákony a vyhlášky	5
1.4	Technické normy a TP	6
2.1	Základní technické údaje	6
2.2	Příkon SSZ	6
2.3	Určení vnějších vlivů pro určení prostoru	6
2.4	Dimenzování zařízení	7
2.5	Technický popis	7
2.6	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	7
2.7	Odběr elektrické energie SSZ	8
2.8	Kabelové prostupy a chráničky	8
2.9	Požadavky na provádění prací	8
3.1	Požadavky na bezpečnost práce	8
3.2	Požadavky na údržbu a revize zařízení SSZ	8
3.3	Nakládání s odpady	9
3.4	Vytyčení prvků a lomových bodů SSZ	9

1.1 Identifikační údaje

Stavba:	Projektová dokumentace autobusové zastávky a chodníku
Objekt:	SO 403 - Zřízení SSZ na přechodu
Stupeň:	DSP + DPS
Místo stavby:	Děhylov
Investor:	Obec Děhylov, Výstavní 179/17, 747 94 Děhylov IČ: 00635464
Generální projektant:	HaskoningDHV Czech Republic, spol. s r.o., Sokolovská 100/94, 186 00 Praha 8, Kancelář Ostrava, Prokešovo náměstí 5, 702 00 Ostrava IČ: 45797170
Zpracovatel SO:	PK SSZ Obrdlík, Ing. Luděk Obrdlík, Ečerova 3, 635 00 Brno IČ: 63367271
Projektant:	Ing. Luděk Obrdlík (ČKAIT 1000695) Ing. Luděk Obrdlík (ČKAIT 1005909)

1.2 Rozsah projektu

Projekt SO 403 řeší výstavbu nového světelného signalizačního zařízení (SSZ) na přechodu pro chodce na silnici II/469 na ulici Porubské v Děhylově. Zahrnuje řadič, stožáry, stožárové svorkovnice, pokládku indukčních smyček, kabelové rozvody ke stožárům a indukčním smyčkám, návěstidla a svody k návěstidlům.

Stožáry SSZ budou žárově zinkované zevnitř i zvenčí.

SSZ bude osazeno návěstidly se světelnými zdroji LED (s napájecím napětím 40/42 V AC). V návěstidlech bude využita funkce programové regulace světelného toku (stmívání). Návěstidla musí být na stožáry SSZ osazena tak, aby nezasahovala jak do průjezdního profilu komunikace.

Přechod pro chodce bude vybaven akustickou signalizací pro nevidomé. Signalizace pro nevidomé bude aktivována bezdrátově pouze nevidomými pomocí zařízení aktivace signalizace, jehož přijímač bude nainstalován na stožáru SSZ číslo 2.

Na stožárech SSZ budou osazena tlačítka pro chodce.

K detekci silničních vozidel budou sloužit indukční smyčky, které budou uloženy do vyřezaných drážek, o minimální hloubce 12 cm, ve vozovce.

Pro převedení kabelů SSZ pod vozovkou silnice II/469 (ulice Porubská) bude použit nový řízený protlak, který bude tvořen jednou PE trubkou DN110. Pro zvýšení mechanické odolnosti budou všechny kabely SSZ uloženy do PE chrániček DN63.

1.2.1 Návěstidla SSZ

Pro návěstidla jsou požadovány následující parametry:

- celoplastová komora s bezšroubovými svorkovnicemi s průměrem světelných polí 200 mm
- nerezové uchycení (nosič) pro návěstidla na výložník bude stavitelné ve vodorovné i svislé ose
- kontrastní rámy návěstidel na výložník musí být z materiálu odolného proti teplotám a vlivům slunečního záření
- návěstidla musí mít jednotné světelné zdroje v provedení LED s napájecím napětím 40/42 V AC
- návěstidla musí umožnit programové regulace světelného toku (stmívání) světelného zdroje
- návěstidla budou kompatibilní se zařízením akustické signalizace pro nevidomé

Návěstidlo	Číslo stožáru
3x200 na výložník bez symbolu s kontrastním rámem	2 (2x)
3x200 na stožár bez symbolu	1, 2
2x200 na stožár chodecké	1, 2

1.2.2 Stožáry SSZ

- musí být žárově zinkované zevnitř i zvenčí

Stožár	Číslo stožáru
Chodecký výšky 3,4 m	1
Výložníkový s výložníkem délky 6,0 m	2

1.2.3 Stožárové svorkovnice

- musí být bezšroubové s krytím IP 54

1.2.4 Akustická signalizace pro nevidomé

- přechod pro chodce bude vybaven akustickou signalizací pro nevidomé
- signalizace pro nevidomé bude aktivována bezdrátově pomocí zařízení aktivace signalizace
- přijímač zařízení aktivace signalizace bude nainstalován na stožáru SSZ číslo 2
- ovládání aktivace bude osazeno přímo v řadiči
- akustická signalizace pro nevidomé musí být kompatibilní v rámci celého systému navrženého SSZ

1.2.5 Tlačítka pro chodce

- na stožárech SSZ číslo 1 a 2 budou, pro umožnění „výzvy“ chodcům, nainstalována tlačítka

1.2.6 Řadič

- skříň řadiče se požaduje v plastovém provedení
- bezšroubové svorkovnice v řadiči
- kromě platných ČSN je požadováno i splnění ustanovení ČSN EN 50556 čl. 5.2.3.3 v plném rozsahu
- maximální doba reakce na vzniklou poruchu (doba od výskytu nebezpečného signálu až do odstranění tohoto stavu) musí být ve smyslu ČSN EN 50556 maximálně ve třídě AG3
- je požadován dohled všech červených signálů vozidlových návěstidel a všech červených signálů chodeckých návěstidel (v souladu s čl. 4.7.1 ČSN EN 12675 je stanovena třída CA 1)
- řadič musí být certifikován na úroveň integrity bezpečnosti SIL 3 ve smyslu ČSN EN 61508
- akustická signalizace pro nevidomé musí být připojena k samostatným výstupům řadiče (mimo spínací prvky pro návěstidla)
- požaduje se, aby součástí dodávky řadiče byla i jeho dílenská dokumentace
- požaduje se, aby byl řadič vybaven GSM modemem
- hodnota měřeného příkonu každého výstupního obvodu k návěstidlu v případě napájecího napětí návěstidel AC 40/42 V musí být nastavitelná od 2 W; hodnota musí být nastavitelná pro každý kanál (výstup) samostatně
- zobrazení typu poruchy SSZ (minimální rozsah je odlišení poruchy řadiče od poruchy venkovní výstroje; porucha na venkovní výstroji musí být rozlišena na přerušení proudokruhu návěstidla nebo parazitní napětí na vodičích vedoucích k návěstidlům); informace o konkrétním typu poruchy musí být znázorněna na monitoru servisního PC
- veškeré informace o typech poruchy musí být uloženy s časovou značkou v elektronickém deníku řadiče
- řadič musí disponovat funkcí „stmívání“ (pro návěstidla se světelným zdrojem LED s provozním napětím AC 40/42V); řadič musí obsahovat 3 možnosti zadání, jehož výběrem (jednoho, druhého nebo třetího) dojde ke změně intenzity svitu: od západu a východu slunce, od reálného času nebo od aktuálního provozního stavu veřejného osvětlení

- na připojeném servisním PC musí být jasná a zřetelná textová informace o tom, že SSZ je ve ztlumeném stavu; v provozním deníku musí být zobrazeny časové údaje o okamžiku ztlumení návěstidel a přepnutí do plného svitu
- řadič musí na připojeném servisním PC zobrazovat právě probíhající signální plán formou pásového diagramu včetně zobrazení oblasti prodlužování u signálních skupin majících prodlužovací detektor (odlišným označením v pásu signální skupiny ve vazbě na číslo prodlužovacího kroku) - zobrazením oblasti prodlužování se rozumí, aby v pásové diagramu u každé signální skupiny, která může v rámci dopravně závislého řízení prodloužit svůj signál Volno, bylo graficky jednoznačně odlišeno, do kterého okamžiku pásového diagramu trvá pasivní doba signálu Volno (ve své zadané délce nebo tím, že je závislá na nějaké jiné signální skupině) a od jakého okamžiku signální skupina aktivně prodlužuje od detektoru - současně v oblasti prodlužování signálu Volno musí být taktéž graficky znázorněny jednotlivé úseky podle prodlužování (např. prodlužovací krok, obsazenost detektoru apod.)
- řadič musí zobrazit časové údaje, za jak dlouho dojde k synchronizaci časové osy signálních plánů po zapnutí SSZ nebo po přepnutí signálních plánů (velikostí tzv. offsetu)
- řadič musí načítat dopravní intenzity ze všech do řadiče připojených detektorů (výstup musí být ve formátu Excel); jednotlivé časové úseky (od 1 s, např. 1 minuta, 5 minut, 10 minut apod., ale max. 15 minut) musí být stále stejné a jednotlivé časové úseky musí v každém jejich součtu tvořit celou hodinu a musí začínat vždy v celou hodinu
- řadič musí umožnit prostřednictvím servisního PC načtení elektronického provozního deníku, do něhož jsou ukládány všechny provozní údaje, s možností filtrace záznamů (servisní, provozní, poruchové)
- řadič musí umožnit kompletní dálkovou správu SW - provádění změn zadaného dopravního řešení, a to včetně úprav parametrů dynamiky, mezičasů, odeslání kompletního nového dopravního řešení s novými signálními plány, nastavení parametrů indukčních smyčkových detektorů připojených k řadiči (zavedení nových signálních plánů, musí proběhnout za provozu, tedy bez nutnosti vypnutí SSZ)
- doba doručení SMS s příslušnou zprávou, odeslané z řadiče na mobilní telefon/y servisního technika/ů, musí být max. 120 s (sekund) od vzniku události
- doba navazování datové komunikace s řadičem SSZ, od okamžiku zahájení procesu spojování, musí být max. 60 s (sekund)
- veškeré informace poskytované řadičem SSZ (platí i pro informace o ztlumeném stavu apod.) pracovníkům servisu musí být v českém jazyce, popř. aby zkratky (případ displeje s omezeným počtem znaků) vycházely z českých slov a respektovaly používaný stav: např. první červená = 1. č. Ke stanovení významu hlášení nesmí být potřeba znalost cizího jazyka nebo manuál s převodem kódových (číselných) zpráv; nemusí být užitá diakritika. Totéž platí pro uživatelský SW instalovaný na notebooku pracovníků servisu a údržby správce SSZ. Výše uvedené podmínky platí i pro informace načítané z paměti řadiče (události servisní, provozní, poruchové)

1.2.7 Kabely označené TCEKFE 1P 1,0 D 1,0 D (při 20°C)

Průměr vodiče	Odpor smyčky maximální	Izolační odpor žil	Provozní kapacita páru	Kapacitní nerovnováha k_9	Izolace jader	Obvodová izolace	Nejvyšší dovolené napětí
(mm)	(Ω/km)	($\text{G}\Omega \times \text{km}$)	(nF/km)	(pF/km)	(kV)	(kV)	(V stř)
1	50	5	50	0,83	1,5	6	400

Jeho konstrukce:

- jádro – plný holý Cu vodič o průměru 1,0 mm,
- izolace žíly – napěněný PE (skin-foam-skin),
- přenosový prvek – dvě stočené žíly (pár),
- duše – skupinově stočené prvky,
- obvodová izolace,
- stínění – podélně položená Al páska s nánosem kopolymeru,
- plášť – PE, černý,
- provozní teplota – 40°C až + 50°C.

1.2.8 Šňůra označená YY-JZ 5x1 0,6/1kV respektive YY-JZ 7x1 0,6/1kV

- jádro – Cu lanko,

- izolace z PVC,
- plášť z PVC,
- minimální izolační odpor 20 MΩ/km,
- jmenovitý proud 15 A,
- jmenovité napětí 0,6/1 kV,
- provozní teplota – 40°C až + 80°C.

1.2.9 Kabely označené NYY-J 24x1,5 a NYY-J 40x1,5

- Cu drát,
- izolace z PVC,
- žíly stočeny,
- výplňový obal,
- plášť z PVC, černý,
- proudová zatížitelnost 27 A
- jmenovité napětí 0,6/1 kV

1.2.10 Kabel označený NYY-J 4x10

- Cu drát,
- izolace z PVC,
- žíly stočeny,
- výplňový obal,
- plášť z PVC, černý,
- proudová zatížitelnost 79 A,
- jmenovité napětí 0,6/1kV

1.2.11 Vodič indukční smyčky

- vodič je závislý na použité technologii
- jmenovité napětí 230/750V,
- zkušební napětí více než 2000 V,
- provozní teplota – 55°C až + 180°C

1.2.12 Projektová dokumentace požadovaná pro realizaci SSZ

- požaduje se, aby součástí dodávky byla dokumentace skutečného provedení stavby a dílenská dokumentace, která je nutná pro výrobu řadiče a instalaci SSZ (zapojení kabelových rozvodů ke stožárům)

1.2.13 Požadované práce spojené s oživením SSZ

- součástí dodávky budou práce spojené s uvedením SSZ do provozu
- součástí dodávky bude regulace a aktivace SSZ
- součástí dodávky bude příprava SSZ ke komplexnímu vyzkoušení
- součástí dodávky bude komplexní vyzkoušení

1.3 Zákony a vyhlášky

Dokumentace je zpracována v souladu s následujícími zákony a vyhláškami:

- Zákonem č. 183/2006 Sb. ze dne 11. 5. 2006 o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
- Zákonem 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 pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízením vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

1.4 Technické normy a TP

Dokumentace je zpracována v souladu s následujícími technickými normami:

- řady ČSN 33 2000 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení
- ČSN 33 0165 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení
- ČSN EN 60445 ed. 4 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci - Identifikace svorek předmětů, konců vodičů a vodičů
- ČSN EN 61140 ed. 2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení
- ČSN 73 6021 Světelná signalizační zařízení – Umístění a použití návěstidel
- ČSN EN 50556 Systémy silniční dopravní signalizace
- ČSN 36 5601-1 Světelná signalizační zařízení. Technické a funkční požadavky. Část 1: Světelná signalizační zařízení pro řízení silničního provozu
- ČSN EN 12368 Řízení dopravy na pozemních komunikacích - Zařízení a příslušenství - Návěstidla
- ČSN EN 12675 Řízení dopravy na pozemních komunikacích - Řadiče světelných signalizačních zařízení - Funkčně bezpečnostní požadavky
- ČSN P ENV 13563 Řízení dopravy na pozemních komunikacích - Zařízení a příslušenství - Detektory vozidel
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- TP 65 zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích - schváleno MD ČR č. j. 532/2013-120-STSP/1 ze dne 31. 7. 2013 s účinností od 1. 8. 2013
- TP 66 zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích – II. vydání
- TP 81 Navrhování světelných signalizačních zařízení pro řízení provozu na pozemních komunikacích - schváleno Ministerstvem dopravy č. j. 122/2015-120-TN/2 ze dne 21. října 2015 s účinností od 15. prosince 2015

2.1 Základní technické údaje

Stupeň dodávky elektrické energie	3
Instalovaný příkon	$P_i = 0,94 \text{ kW}$
Účinník	$\cos \varphi = 1$
Soudobost	$\beta = 0,6$
Výpočtové zatížení	$P_v = 0,56 \text{ kW}$
Napěťová soustava v rozvodné síti: TN-C-S (1/N/PE, 230 V AC)	

2.2 Příkon SSZ

Řadič	200 W
Manipulační zásuvka	500 W
Návěstidla vozidlová a chodecká (LED)	16 x 15 240 W

Instalovaný příkon celkem	940 W

2.3 Určení vnějších vlivů pro určení prostoru

Prostor byl určen podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 na základě vnějších vlivů:

Označení	Třída označení	Charakteristiky	Prostor
AB 8	Atmosférické podmínky	teplota -50 °C až +40 °C; relativní vlhkost od 15% do 100%, absolutní vlhkost od 0,04 do 36,00 g/m ³	Nebezpečný
AC 1	Nadmořská výška	≤ 2000 m	Normální
AD 4	Výskyt vody	Stříkající voda všemi směry	Nebezpečný ^{*)}
AE 1	Výskyt cizích pevných těles	Zanedbatelný	Normální

Označení	Třída označení	Charakteristiky	Prostor
AF 1	Výskyt korozivních nebo znečišťujících látek	Zanedbatelný	Normální
AG 1	Mechanické namáhání – ráz	Mírné	Normální
AH 1	Vibrace	Mírné	Normální
AK 1	Výskyt rostlinstva nebo plísní	Bez nebezpečí	Normální
AL 1	Výskyt živočichů	Bez nebezpečí	Normální
AN 2	Intenzita slunečního záření	Střední $500 \leq \text{Intenzita} \leq 700 \text{ W/m}^2$	Normální
AP 1	Seizmické účinky	Zanedbatelné – zrychlení $\leq 30 \text{ Gal}$ ($1 \text{ Gal} = 1 \text{ cm/s}^2$). Normální.	Normální
AQ 1	Bouřková činnost	Zanedbatelné – počet bouřkových dní v roce ≤ 25	Normální
AR 2	Pohyb vzduchu	Střední $1 \text{ m/s} \leq \text{rychlost} \leq 5 \text{ m/s}$	Normální
AS 2	Vítr	Střední $20 \text{ m/s} \leq \text{rychlost} \leq 30 \text{ m/s}$	Nebezpečný
BA 1	Schopnost osob	Běžná	Normální
BC 2	Dotyk osob s potenciálem země	Výjimečný	Normální
BD 1	Podmínky úniku v případě nebezpečí	Malá hustota obsazení, snadné podmínky pro únik	Normální
CA 1	Stavební materiál	Nehořlavé	Normální
CB 1	Konstrukce budovy (SSZ)	Zanedbatelné nebezpečí	Normální

Kombinací jednotlivých vnějších vlivů nedojde ke zhoršení prostoru.

*) I když se jedná o venkovní prostředí, byl prostor v souladu s normou ČSN 33 2000-4-41 ed. 2 posouzen jako nebezpečný (viz tabulka NA.6). Z toho vyplývá, že se s elektrickým zařízením bude maniplovat pouze v době, kdy působí maximálně jenom vnější vlivy podle tabulky NA.4 a NA.5.

2.4 Dimenzování zařízení

Silové kabely jsou dimenzovány podle ČSN 33 2000-4-43 ed. 2 a ČSN 33 2000-4-473 s ohledem na úbytek napětí v rozvodu, který činí na silových svorkách řadiče 3,5%. Rozvod pro napájení návěstidel je navržen tak, aby úbytek napětí na světelných zdrojích LED v návěstidlech nepřekročil 5%. Jištění silového napájení je provedeno podle výše uvedených platných ČSN a ČSN 33 2000-5-523 ed. 2.

2.5 Technický popis

Rozvody ke stožárům budou provedeny celoplastovými kabely typu NYY-J 24x1,5 a NYY-J 40x1,5. Rozvody k indukčním smyčkám budou provedeny kabely TCEKFE 1P 1,0 D.

Vzorový řez uložení kabelů SSZ je na výkresu číslo 02.

Kabely budou opatřeny směrovými štítky.

2.6 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Ochrana před úrazem elektrickým proudem bude provedena podle ČSN 33 2000-4-41 ed. 2:

A. Základní ochrana - izolací, kryty a přepážkami

B. Ochrana při poruše:

Rozvaděč RE a řadič SSZ:

1.1. Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje nadproudovými jisticími prvky v síti TN-C-S

1.2. Doplnková ochrana: doplňujícím ochranným pospojováním podle článku 415.2

Vnější zařízení SSZ:

2.1. Ochranné opatření: automatické odpojení od zdroje proudovým chráničem v síti TN-C-S

2.2. Doplnková ochrana: doplňujícím ochranným pospojováním podle článku 415.2

Doplňující ochranné pospojování bude provedeno zemnicí kulatinou FeZn o \varnothing 8 mm. Zemnicí kulatina bude uložena do kabelové trasy. Schéma doplňujícího ochranného pospojování je na výkresu číslo 05.

2.7 Odběr elektrické energie SSZ

Přípojka elektrické energie bude realizována ze stožáru nadzemního vedení ČEZ Distribuce a.s. Na stožáru bude nainstalována nová hlavní domovní skříň (HDS - součást elektrické přípojky zajišťované ČEZ Distribucí a.s.), ze které bude kabelem NYY-J 4x10 připojen elektroměrový rozvaděč RE. Elektroměrový rozvaděč RE bude s řadičem SSZ propojen kabelem NYY-J 4x10.

Napájení SSZ je na výkresu číslo 04.

2.8 Kabelové prostupy a chráničky

Pro převedení kabelů SSZ pod vozovkou silnice II/469 (ulice Porubská) bude použit nový řízený protlak, který bude tvořen jednou PE trubkou DN110.

Pro zvýšení mechanické odolnosti budou všechny kabely SSZ uloženy do PE chrániček DN63.

2.9 Požadavky na provádění prací

Polohy inženýrských sítí, které jsou zakresleny v situaci, byly zpracovateli projektu předány generálním projektantem. Polohy jsou pouze informativní, a proto je třeba před zahájením výkopových prací požádat o vytýčení všech inženýrských sítí nacházejících se v obvodu staveniště.

Při výstavbě je nutné dodržovat ČSN 73 6005 a v místech křížení příslušnou normu.

Při předání zařízení do provozu předá dodavatel investorovi výchozí revizní zprávu (tj. od řadiče a měřicí protokoly kabelů) a opravenou projektovou dokumentaci podle skutečného provedení. Do řadiče bude vlepena situace dopravního řešení.

Stožáry SSZ budou opatřeny čísly.

Detekce vozidel bude provedena pomocí indukčních smyček. Indukční smyčky musí rozlišovat jednotlivá vozidla v jízdních pruzích za účelem jejich sčítání, prodlužování jednotlivých délek signálu volno a vyvolání signálu volno u skupin na „výzvu“.

Indukční smyčky budou vícezávitové nebo jednozávitové s impedančním transformátorem. Drážka ve vozovce bude zalita speciální zalévací hmotou s požadovanou pevností, aby nedošlo k poškození vozovky ani v ní uloženého vodiče. Hloubka drážky indukční smyčky bude minimálně 12 cm, aby při opravách komunikací (při frézování) nedošlo k poškození uloženého vodiče.

Šachty pro spojky vodiče indukčních smyček s přívodními kabely budou z betonových prefabrikátů s poklopy z tvrzeného polypropylenu.

3.1 Požadavky na bezpečnost práce

Při montážních pracích musí být dodržovány bezpečnostní předpisy podle ČSN EN 50110-1 ed. 2, ČSN EN 50110-2 ed. 2 všemi pracovníky s odpovídající elektrotechnickou způsobilostí. Tento požadavek se týká i následných oprav a údržby zařízení.

Zadavatel stavby je povinen respektovat ustanovení zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 591/2006 Sb., která zadavateli stavby ukládají zřídit funkci koordinátora a zpracovat plán, pokud jsou naplněna ustanovení tohoto zákona a nařízení vlády.

3.2 Požadavky na údržbu a revize zařízení SSZ

Po dobu životnosti SSZ budou prováděny roční prohlídky, které budou zaměřeny na vizuální prohlídku prvků SSZ (stožárů, skříní řadiče a elektroměrového rozvaděče) zda nejsou mechanicky poškozeny. Následně proběhnou zkoušky stanovené technickými podmínkami výrobce řadiče. Údržba SSZ bude prováděna podle článku 9 ČSN EN 50556.

Předpokládané doby životnosti prvků SSZ:

Řadič SSZ	15let
Kabeláž	20let
Návěstidla bez světelného zdroje	15let
Světelný zdroj LED	max. 5let, po uplynutí této doby bude

Stožáry SSZ (žárovězinkované)
Indukční smyčky

provedena preventivní výměna
20let
15let (při kvalitním povrchu vozovky)

Údaje o životnosti zařízení jsou orientační. Předpokládá se průběžná údržba zařízení po celou dobu jeho životnosti.

V průběhu životnosti budou v pravidelných lhůtách (jednou za tři roky) prováděny revizní zkoušky.

3.3 Nakládání s odpady

Při realizaci stavby musí být dodržen zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a Vyhlášky Ministerstva životního prostředí č.383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

S odpady vzniklými při realizaci bude nakládáno dle § 10 odst. 1, § 11 odst. 1 - 3, § 12 odst. 1 - 3, 5 a 6 a § 16 odst. 1 písmeno a, b, c, d, e, f, odst. 2, 3, 4 výše uvedeného zákona takto:

- recyklovatelné materiály budou nabídnuty k recyklaci na recyklačním zařízení
- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce

Podle § 12 odst. 4 zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, je každý povinen zjistit, zda osoba, které předává odpady, je k jejich převzetí podle tohoto zákona oprávněna. V případě, že se tato osoba oprávněním neprokáže, nesmí jí být odpad předán.

Odpady budou tříděny dle zák. č. 185/2001 Sb., § 16 odst. 1 písmeno e). Pokud vzhledem k následnému způsobu využití nebo odstranění odpadů není třídění nebo oddělené shromažďování nutné, může od něj být upuštěno dle §16 odst. 2 zákona se souhlasem místně příslušného orgánu státní správy s navazujícími změnami v kompetencích.

Evidence odpadů bude vedena podle § 16 odst. 1 písmeno g) výše uvedeného zákona a dle Vyhlášky Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., § 21 a § 22, o podrobnostech nakládání s odpady.

Po dobu realizace bude zajištěna pro pracovníky stavby nádoba na odložení odpadu podobného komunálnímu odpadu a její pravidelný odvoz bude dokladován.

Při následném provozu SSZ nebudou vznikat žádné odpady.

3.4 Vytyčení prvků a lomových bodů SSZ

Číslo bodu	souřadnice Y	souřadnice X
Řadič SSZ	478816,918	1097301,073
RE	478806,418	1097244,298
1	478827,177	1097300,489
2	478818,761	1097301,810
DVA	478822,921	1097271,802
DVB	478823,789	1097330,375
L1	478821,813	1097330,685
L2	478817,033	1097302,081
L3	478816,616	1097299,616
L4	478816,159	1097297,144
L5	478810,415	1097278,785
L6	478805,938	1097251,954
L7	478826,810	1097298,016
L8	478825,228	1097287,605