




SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK/VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

ZODP. PROJEKTANT	Ing. Petr Dlouhý		 <div>AŽD Praha s.r.o. Žirovnická 3146/2 106 00 Praha 10</div> <div>mail: azddast@azd.cz tel.: 541 421 540</div>	
VYPRACOVAL	Ing. Jan Prokop			
KONTROLOVAL	Ing. Ladislav Balšán			
STAVEBNÍK	Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem			
MÍSTO STAVBY	křižovatka ulic Výstupní a Neštěmická, k.ú. Krásné Březno [775266]			
NÁZEV STAVBY	VÝSTUPNÍ x NEŠTĚMICKÁ - SVĚTELNÉ SIGNALIZAČNÍ ZAŘÍZENÍ		DATUM	20240610
			FORMÁT	8xA4
			MĚŘÍTKO	—
STAVEBNÍ OBJEKT	402 – MJČ A MOR		STUPEŇ PD	DUR+DSP
ČÁST	DOKUMENTACE OBJEKTŮ		ČÍSL. ZAKÁZKY	001 Q58 22
OBSAH:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		ČÍS. SOUPRAVY	Č. VÝKRESU D.2.1

Technická zpráva

1. Obsah

1.	Obsah	1
2.	Úvod	2
3.	Systém monitorování jízdy na červenou (MJČ).....	2
3.1.	Popis funkce	2
3.2.	Popis systému	2
3.3.	Vyhodnocovací jednotka MJČ	2
3.4.	Popis detekčních ramen a měřících bodů	2
3.5.	Podružné rozvaděče.....	4
3.6.	Detailová a dohledová kamera	4
3.7.	Infračervený přísvit	4
3.8.	Výložník	4
4.	Systém měření okamžité rychlosti (MOR).....	4
4.1.	Popis funkce	4
4.2.	Popis systému	5
4.3.	Vyhodnocovací jednotka MOR	5
5.	Přenos dat MJČ a MOR	5
6.	Systém ke zpracování přestupkové dokumentace.....	5
7.	Technický popis	6
7.1.	Kabelové trasy, chráničky a prostupy.....	6
7.2.	Základní technické údaje	6
7.3.	Určení vnějších vlivů.....	6
7.4.	Ochrana před úrazem elektrickým proudem	7
8.	Zásady organizace výstavby	7

2. Úvod

Projektová dokumentace pro výstavbu systému monitorování jízdy na červenou (MJČ) a systému měření okamžité rychlosti (MOR) na křižovatce ulic Výstupní a Neštěmická je zpracována na základě požadavku objednatele; Statutární město Statutární město Ústí nad Labem, Velká Hradební 2336/4, 401 00 Ústí nad Labem, jako součást nové světelné signalizace.

Výstavba zahrnuje instalaci vyhodnocovacích jednotek pro systém MJČ a MOR, podružných rozvaděčů a výložníků na stožáry SSZ, stožáry trolejbusové trakce a sloupy VO a pokládku kabelových rozvodů ke stožárům, svodů ke kamerám a infračerveným přísvitům.

Stavba se nachází v katastrálním území Krásné Březno, č. k. ú.: 775266

3. Systém monitorování jízdy na červenou (MJČ)

3.1. Popis funkce

Systém slouží k detekci, vyhodnocování a záznamu průjezdu silničních motorových vozidel přes předemtnou světelně řízenou křižovatku v době rozsvíceného červeného signálu „stůj“. Pokud systém detekuje přestupek, vyhodnocovací jednotka MJČ, uloží a následně přenesení data o průjezdu vozidla spolu s informacemi o registrační značce (RZ), času a fotografiemi do databáze přestupků k řešení. Uživatel si jednotlivé přestupky stahuje a zpracovává pomocí klientské aplikace, která je součástí dodávky celého systému.

3.2. Popis systému

Zařízení pro monitorování jízdy na červenou je tvořeno vyhodnocovací jednotkou MJČ a detekčním ramenem, složeným ze dvou stanovišť (měřících bodů). Na křižovatce jsou systémem monitorována tři ramena, a to ve směru z Výstupní ulice (rameno „A“), ve směru Neštěmické od východu (rameno „B“) a ve směru Neštěmické od západu (rameno „C“). Jedno rameno systému monitorování jízdy na červenou se vždy skládá ze dvou stanovišť (měřících bodů), na kterých jsou osazeny kamerové komplety s infračervenými přísvity pro monitorování předemtného směru zepředu (detailová kamera) a zezadu (dohledová kamera). Vzdálenost kamery od stop čáry musí být 20,0 až 50,0 m. Teplotní a klimatické podmínky jsou dány provedením skříně vyhodnocovací jednotky, ve které je zařízení instalováno. Vyhodnocovací jednotka MJČ bude detekovat všechny směry (ramena). Nové kabelové vedení bude uloženo v trasách v souběhu s trasami SSZ, kromě kabelů které jsou vedeny mimo tyto trasy. Pro přechod nových kabelů přes vozovku budou použity společné kabelové chráničky SSZ. Vzdálenosti, pozice a umístění zařízení monitorování jízdy na červenou jednotlivých ramen jsou uvedeny ve výkresu č. D.2.2 – Situace.

3.3. Vyhodnocovací jednotka MJČ

Nová vyhodnocovací jednotka MJČ bude umístěna v kabelové skříně, která bude osazena vedle řadiče SSZ v zeleném páse při jižním okraji křižovatky. Vyhodnocuje a shromažďuje informace ze všech ramen křižovatky, na kterých jsou připojeny podružné rozvaděče. Činnost detekční jednotky MJČ bude nezávislá na řadiči, z řadiče bude pouze napájena. Informace o stavu jednotlivých signálů bude detekovat pomocí vlastní videodetekce.

- Hlavní jistič a vypínač MJČ je jistič 10A/B/1
- Napěťová soustava 1N/PE, AC50Hz 230V/TN-S
- Skříň jednotky se požaduje v kovovém dvouplášťovém provedení (min. IP 66), s podstavcem s minimálním půdorysným rozměrem 800x800mm a výškou 1200mm, uzpůsobeným pro rackovou vestavbu do výšky minimálně 25U, viz SO 401
- Bezšroubové svorkovnice v jednotce
- V jednotce bude osazen SFP modul s routem pro přenos detekovaných přestupků a vzdálenou správu
- Požaduje se, aby součástí dodávky dílenská dokumentace vyhodnocovací jednotky

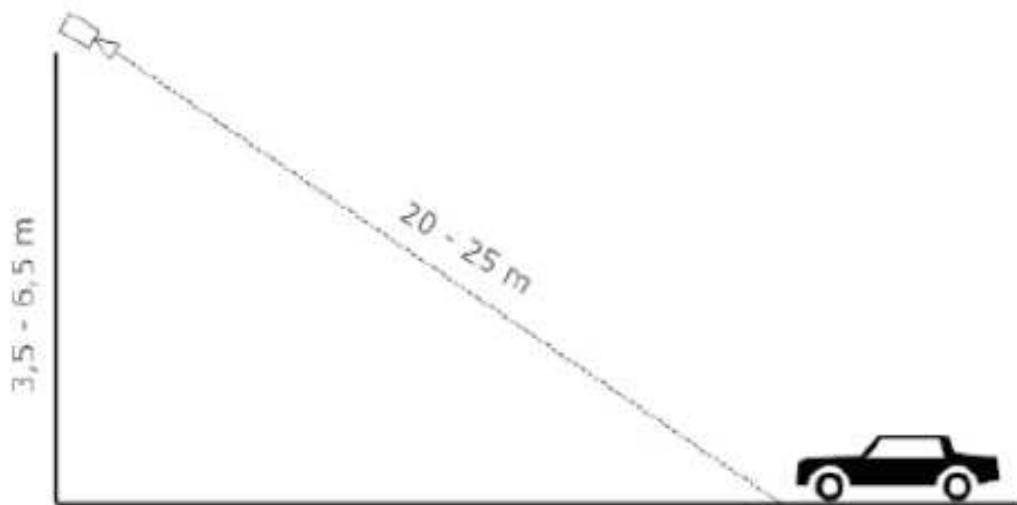
3.4. Popis detekčních ramen a měřících bodů

Při návrhu musí být brán zřetel na umístění komponentů tak, aby byla zajištěna bezchybná detekce vozidel, s minimálním zkreslením scény, minimálními dopady nežádoucích objektů, stínů či jiných regionů ve scéně a kvalitní přísvětlení s minimem stínů vržených v důsledku dopadu přísvětlení. Doporučené rozmístění komponent je popsáno na obrázku č. 1.

Zařízení musí být umístěno také s ohledem na tyto parametry:

Vibrace: 0,5G efektivní hodnoty při 5 – 500Hz a náhodném působení

Případné nárazy: 20G špičkového zrychlení při 11msec trvání



Obrázek č. 1 - Doporučené rozmístění komponent.

Rameno „A“

Měřicí bod č. 1

Na stožáru trolejbusové trakce 5222 bude ve výšce cca 3,5 až 6,5 m od povrchu chodníku budou osazeny detailová kamera KA-1 a infračervený přísvit IRA-1, sloužící k detekci přestupku vozidla „zepředu“ s rozpoznáním registrační značky vozidla. Na stožáru bude dále osazen podružný rozvaděč RA-1 ve výšce 3,0 m od povrchu chodníku po spodní hranu skříně rozvaděče.

Měřicí bod č. 2

Na stožáru trolejbusové trakce S4 bude ve výšce cca 3,5 až 6,5 m od povrchu chodníku osazen výložník délky 1,0 m, na kterém bude instalována dohledová kamera DKA-2, sloužící k ověření přestupku vozidla „zezadu“ v době rozsvíceného červeného signálu „stůj“. Na sloupu bude dále osazen podružný rozvaděč RA-2 ve výšce 3,0 m od povrchu chodníku po spodní hranu skříně rozvaděče. Výložník a komponenty na něm osazené musí být na stožárech osazený tak, aby nezasahovaly do průjezdného profilu komunikace.

Rameno „B“

Měřicí bod č. 1

Na stožáru trolejbusové trakce 5225 bude ve výšce cca 3,5 až 6,5 m od povrchu chodníku osazen výložník délky 1,0 m, na kterém bude instalována detailová kamera KB-1 a infračervený přísvit IRB-1, sloužící k detekci přestupku vozidla „zepředu“ s rozpoznáním registrační značky vozidla. Na stožáru bude dále osazen podružný rozvaděč RB-1 ve výšce 3,0 m od povrchu chodníku po spodní hranu skříně rozvaděče. Výložník a komponenty na něm osazené musí být na stožárech osazený tak, aby nezasahovaly do průjezdného profilu komunikace.

Měřicí bod č. 2

Na stožáru trolejbusové trakce 5231 v Neštěmické ulici bude ve výšce cca 3,5 až 6,5 m od povrchu chodníku osazen výložník délky 1,0 m, na kterém bude instalována dohledová kamera DKB-2, sloužící k ověření přestupku vozidla „zezadu“ v době rozsvíceného červeného signálu „stůj“. Na sloupu bude dále osazen podružný rozvaděč RB-2 ve výšce 3,0 m od hrany chodníku po spodní hranu skříně rozvaděče. Výložník a komponenty na něm osazené musí být na stožárech osazený tak, aby nezasahovaly do průjezdného profilu komunikace.

Rameno „C“

Měřicí bod č. 1

Na stožáru SSZ č. 4 bude ve výšce cca 3,5 až 6,5 m od povrchu chodníku osazen výložník délky 1,0 m, na kterém bude instalována detailová kamera KC-1 a infračervený přísvit IRC-1, sloužící k detekci přestupku vozidla „zepředu“ s rozpoznáním registrační značky vozidla. Na stožáru bude dále osazen

podružný rozvaděč RC-1 ve výšce 3,0 m od povrchu chodníku po spodní hranu skříně rozvaděče. Výložník a komponenty na něm osazené musí být na stožárech osazený tak, aby nezasahovaly do průjezdného profilu komunikace.

Měřicí bod č. 2

Na sloupu veřejného osvětlení UM03916 v Neštěmické ulici bude ve výšce cca 3,5 až 6,5 m od povrchu chodníku osazen výložník délky 1,0 m, na kterém bude instalována dohledová kamera DKC-2, sloužící k ověření přestupku vozidla „zezadu“ v době rozsvíceného červeného signálu „stůj“. Na sloupu bude dále osazen podružný rozvaděč RC-2 ve výšce 3,0 m od hrany chodníku po spodní hranu skříně rozvaděče. Výložník a komponenty na něm osazené musí být na stožárech osazený tak, aby nezasahovaly do průjezdného profilu komunikace.

Na stožárech měřících bodů č. 1 bude osazena také technologie pro systém měření okamžité rychlosti (MOR).

V souvislosti s osazením technologie MJČ je v ulici Neštěmické navržena výměna sloupu veřejného osvětlení UM 03916, s tím, že výměna by se týkala pouze sloupů, kabelové rozvody a svítidla by zůstaly zachovány. V případě, že bude správcem VO odsouhlaseno osazení technologie MJČ na stávající sloupy, může být od jejich výměny upuštěno.

3.5. Podružné rozvaděče

Podružné rozvaděče slouží k datovému přenosu pořízené sekvence snímků přestupku z detailové/dohledové kamery do vyhodnocovací jednotky MJČ v kabelové skříně. Z jednotky MJČ je do podružného rozvaděče veden optický kabel SM/ 4 vlákna a napájecí kabel CYKY-J 3x2,5 s napětím AC 230V. Optické kabely budou v technologických rozvaděcích na stožárech ukončeny v ODF připevněných na DIN lištu.

Pro každý měřicí bod je vždy osazen jeden podružný rozvaděč, který je osazen na stožárech SSZ, stožárech trolejbusové trakce nebo sloupech veřejného osvětlení (VO). Osazení příslušných podružných rozvaděčů je zřejmé ze Situačního výkresu.

3.6. Detailová a dohledová kamera

Slouží k vytvoření sekvence snímků o přestupku projíždějícího vozidla na signál „stůj“, který je přenášen k dalšímu zpracování přes podružný rozvaděč do vyhodnocovací jednotky pomocí metalického kabelu. Kamery jsou přichyceny k výložníku pomocí uchycovacího setu tak, aby žádnou částí nezasahovaly do průjezdného profilu komunikace, a seřizeny tak aby měly, dobrou viditelnost v celé šíři všech měřených jízdních pruhů a co nejvíce eliminovaly slepá místa mezi za/po sebou jedoucími vozidly.

Místa s detailovými kamerami a zábleskovými jednotkami pro přisvícení obličeje řidiče budou osazena pro každý jízdní pruh po jednu kusu.

Připojení kamer z podružného rozvaděče je zřejmé z výkresu č. D.2.3 – Schematický kabelový plán. Osazení detailových a dohledových kamer je zřejmé z výkresů č. D.2.2 – Situace a D.2.5 – Vzorové osazení konstrukce komponenty MJČ a MOR.

3.7. Infračervený přísvit

Slouží jako přísvit (blesk) k optickému senzoru, pro pořizování snímkových sekvencí za zhoršené viditelnosti a v noci. Negativní vliv na kvalitu snímků mají například meteorologické podmínky, špatně zaostřený, znečištěný nebo zakrytý optický senzor, poškozená RZ. Připojení a osazení infračerveného přísvitu je zřejmé z výkresu, které jsou uvedeny v předchozím odstavci.

3.8. Výložník

Slouží k osazení IR přísvitu, detailových a dohledových kamer. Výložník je délky 1,0 m a je v oboustranně žárově zinkovaném provedení. Výložník je navržený tak, aby co nejméně zasahoval do průjezdného profilu komunikace a umístěný na příslušném stožáru SSZ nebo sloupu VO ve výšce dle výkresu č. D.2.4 – Vzorové osazení konstrukce komponenty MJČ a MOR.

4. Systém měření okamžité rychlosti (MOR)

4.1. Popis funkce

Systém slouží k detekci, vyhodnocování a záznamu silničních motorových vozidel porušujících maximální povolenou rychlost při průjezdu předmětnou křižovatkou. Pokud systém detekuje přestupek, vyhodnocovací jednotka MOR, uloží a následně přenesení data o průjezdu vozidla spolu s informacemi o registrační značce (RZ), času a fotografiemi do databáze přestupků k řešení. Uživatel si jednotlivé přestupky stahuje a zpracovává pomocí klientské aplikace, která je součástí dodávky celého systému.

4.2. Popis systému

Zařízení pro měření okamžité rychlosti (MOR) všech třech směrech křižovatkových pohybů je tvořeno detekčními řezy, které jsou shodné s měřicími body č. 1 MJČ.

Stanoviště (detekční řez) systému měření okamžité rychlosti se skládá z vyhodnocovací jednotky MOR, nového výložníku, na kterém jsou osazeny následující komponenty kamerový komplet s integrovaným infračerveným přísvitem, radarový rychloměr, záblesková infračervená jednotka a jednotka přesného času s GPS anténou. Teplotní a klimatické podmínky jsou dány provedením skříňe vyhodnocovací jednotky, ve které je zařízení instalováno. Nové kabelové vedení je společné pro obě technologie MJČ a MOR.

Komplet detailové a dohledové kamery se zábleskovou infračervenou jednotkou bude využíván společně pro obě technologie MJČ a MOR.

4.3. Vyhodnocovací jednotka MOR

Nová vyhodnocovací jednotka MOR bude umístěna v kabelové skříni, která je společná pro obě technologie MJČ a MOR. Jednotka vyhodnocuje a shromažďuje informace z detekčního řezu (měřicího bodu), na který je připojena detekční kamera s integrovaným infračerveným přísvitem, radarový rychloměr, záblesková infračervená jednotka a jednotka přesného času s GPS anténou. Připojení na silovou napájecí soustavu bude kabelem CYKY-5Jx4 z dopravního řadiče.

- Hlavní jistič a vypínač MJČ je jistič 10A/B/1
- Napěťová soustava 1N/PE, AC50Hz 230V/TN-S
- Skříň jednotky se požaduje v kovovém dvouplášťovém provedení, provedení je uvedeno výše v této TZ
- Bezšroubové svorkovnice v jednotce
- V jednotce bude osazen SFP modul s routem pro přenos detekovaných přestupků a vzdálenou správu
- Požaduje se, aby součástí dodávky dílenská dokumentace vyhodnocovací jednotky

Zařízení MJČ a MOR je nutné osadit tak, aby nebylo v kolizi s nosnou konstrukcí trolejbusového vedení. Vnější zařízení MJČ a MOR a jejich nosné konstrukce musí být vzdáleny nejméně 1 metr od živých částí trolejového vedení tj. holých vodičů, trolejového drátu a částí s ním vodivě spojených. Spodní okraj vnějšího zařízení MJČ a MOR být nejméně 3,5 m nad chodníkem, resp. 5,20 m nad povrchem vozovky.

5. Přenos dat MJČ a MOR

Ve vyhodnocovacích jednotkách MJČ a MOR budou umístěny SFP moduly a routery pro napojení na optickou síť METROPOLNET a. s. Připojení bude provedeno optickým kabelem vedeným z kabelové skříňe do přípojného bodu kabelové komoře KK1 na severovýchodním nároží křižovatky. Data o přestupku budou zasílána přes optickou síť METROPOLNET a. s. ke zpracování do softwarového systému uzpůsobeného ke zpracování přestupkové dokumentace.

6. Systém ke zpracování přestupkové dokumentace

Lokalita bude napojena na datovou síť METROPOLNET. Systém bude předávat informace o průjezdu vozidel do systému CAKV PČR. Vyhodnocení bude prováděno na stávajícím pracovišti Městské policie Ústí nad Labem (MPÚL).

Vyhodnocovací pracoviště MP Ústí nad Labem

Vyhodnocení přestupků a ovládání systému bude prováděno na stávajícím pracovišti MPÚL. S lokalitou bude komunikovat po datové metropolitní síti v rámci nově zřízené VLAN KS.

Pokud systém detekuje přestupek, vyhodnocovací jednotka MJČ/MOR/MUR, uloží a následně přeneše data o průjezdu vozidla spolu s informacemi o registrační značce (RZ), času a fotografiemi na stávající server zpracování přestupků MP Ústí nad Labem. Ze serveru si bude přestupky v datovém formátu xml importovat IS PROXIO. Vyhodnocovací pracoviště následně zpracovává v IS PROXIO. Klientské aplikace dodavatele systému a bude součástí dodávky.

Systém bude z přehledových kamer na lokalitě zachovávat záznam barevných snímků po dobu 30 dnů ukládaných maximálně po 1s. K těmto snímkům bude umožněn přístup DI PČR pomocí klientské aplikace dodavatele systému. Klientská aplikace pro DI PČR bude součástí dodávky.

Přehledové kamery budou umožňovat přenos nezávislého videostreamu v plném rozlišení a 24FPS do dohledového centra operačního střediska MPÚL. Tento přenos musí být vždy funkční a bez omezení MJČ.

Systém bude předávat informace o průjezdu vozidel do systému CAKV PČR pomocí CMS2.

Pro předávání prostřednictvím sítě METROPOLNET, a.s. je nutná předchozí koordinace s METROPOLNET pro stanovení podmínek na fyzické rozhraní, konektory, VLAN, protokoly, adresaci apod.

7. Technický popis

7.1. Kabelové trasy, chráničky a prostupy

Kabelové trasy MJČ a MOR budou vedeny v souběhu s kabelovými trasami SSZ. Silové kabely typu CYKY budou v chodnicích a zeleni vedeny kabelovou chráničkou \varnothing 50 mm, pod vozovkami budou přiloženy k silovým kabelům SSZ do tuhé chráničky \varnothing 160 mm. Optické kabely budou v provedení s 12 vláknů, se **zvýšenou ochranou proti hlodavcům** a uloženy budou do optotrubek \varnothing 40mm. Pro provedení výkopových prací spojených s pokládkou kabelů MJČ a MOR platí požadavky uvedené v kapitole 5.5 Technické zprávy SSZ (D.2.1).

7.2. Základní technické údaje

Společné pro MJČ a MOR

Napájení:	230 V/AC/50Hz
Účinník $\cos\varphi$:	0,98
Soudobost β :	0,60
Hlavní jistič a vypínač v MJČ, MOR:	1x10A/B

Napájení

BOD PŘIPOJENÍ:	3L+N+PE 400V/230/TN-S z kabelové skříně (řadiče)
Stupeň důležitosti dodávky el. energie dle ČSN 34 1610:3	

Příkon

Jednotka MJČ, MOR:	cca 150 - 180W
Kamerový komplet:	cca < 40W
Podružný rozvaděč	cca < 25W
Infračervený přísvit	cca 5W

Hmotnost

Hmotnost jednotky MJČ, MOR:	cca 10 kg
Hmotnost podružného rozvaděče:	cca 12 kg
Hmotnost kamerového kompletu:	cca 3 kg
Hmotnost infračerveného přísvitu:	cca 1,6 kg

Rozměry

Rozměry vyhodnocovací jednotky MJČ, MOR:	v x š x h: cca 1200 x 800 x 800 mm
Rozměry podružného rozvaděče:	v x š x h: cca 600 x 400 x 200 mm
Rozměry kamerového kompletu:	v x š x h: cca 150 x 135 x 470 mm
Rozměry infračerveného přísvitu:	v x š x h: cca 76 x 160 x 230 mm

Pracovní podmínky

Systém MJČ, MOR je určen pro umístění v prostředí:	venkovní
Rozsah provozních teplot:	-40 °C až +55 °C
Rozsah skladovacích teplot:	-40 °C až +70 °C
Krytí jednotky:	min. IP 65
Krytí kamerových krytů:	min. IP 66
Krytí infračervených reflektorů:	min. IP 65

7.3. Určení vnějších vlivů

Vnější vlivy jsou určeny v souladu s ČSN 33 2000-5-51, ed.3.

Výpis působících vnějších vlivů: AB8, AD2, AE4, AF2, AN2, AQ1

Určení vnějších vlivů je stanoveno jako typické pro daný typ elektrického zařízení v prostoru. Z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem se jedná o prostory nebezpečné – se zařízením nemanipulují osoby bez elektrotechnické kvalifikace.

Opatření vyplývající z působení vnějších vlivů

Živé části budou chráněny izolací a uzavřenými kryty vylučujícími úmyslný či neúmyslný přímý dotyk. Skříně obsahující živé části nelze otevřít bez pomoci klíče či náradí. Na neživých částech je provedena doplňková ochrana uzemněním ochranným pospojováním. Elektroinstalace bude provedena dle ČSN 33 2000 –4 -41, ed.2, Z1, čl .415.2 (doplňková ochrana doplňujícím ochranným pospojováním), čl.415.1

(doplňková ochrana proudovým chráničem s reziduálním proudem max. 30mA - platí pouze pro servisní zásuvku). Uzemnění pospojování bude provedeno dle ČSN 33 2000 -5 -54, ed.3. Dále bude elektroinstalace provedena dle ČSN 33 2000-7 -714, ed2.

7.4. Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Bude provedena dle ČSN 33 2000 –4 -41- ed. 3

Základní ochrana - (ochrana před přímým dotykem živých částí) je zajištěna základní izolací, přepážkami, kryty.

Ochrana při poruše – (ochrana před dotykem neživých částí) je zajištěna automatickým odpojením od zdroje v případě poruchy nadproudovými jistíci prvky v síti TN-S a ochranným pospojováním.

V elektroinstalaci jsou provedena následující opatření; doplňková ochrana proudovým chráničem s reziduálním proudem menším nebo rovným max. 30mA pro servisní zásuvku v zařízení.

Dále bude provedena doplňková ochrana uzemněním ochranným pospojováním zemnicím drátem nebo páskem FeZn. Způsob připojení je popsán v TZ SO 401. Všechny podzemní spoje je nutno chránit před korozí. Provedení pospojování bude dle ČSN 33 2000 -5 -54, ed.3.

8. Zásady organizace výstavby

Všechny práce budou prováděny za provozu a dodavatel prací je povinen dodržovat všechny příslušné bezpečnostní předpisy, podmínky správců poduličních zařízení. Zahájení prací bude nahlášeno příslušným organizacím. Všechny práce budou provedeny v souladu s příslušnými ČSN. Montáž musí být provedena dle závazných norem, technických doporučení dalších předpisů a návodů.

Před zahájením stavby je nutné seznámit se s vyjádřením všech dotčených stavbou a plně respektovat jejich připomínky ke stavbě.

Při vlastní montáži musí být dodržena bezpečnost práce dle ČSN EN 50110-1 a ČSN EN 50110-2 a dalších norem dalších norem nahrazujících Vyhlášku č. 324/92 Sb. Po dokončení stavby musí být vypracována výchozí revizní zpráva elektro. Pravidelné revize budou prováděny v termínech dle ČSN 33 1500.

Navržený způsob řízení a řídicí data budou ověřeny ve zkušebním a reálném provozu.

U použitých materiálů bude posuzována shoda podle zákona č. 22/1997Sb. v rozsahu vládních nařízení. Od výrobce (dovozce) bude požadováno prohlášení o shodě, nebude-li jako výrobek značkou shody označen přímo. Uvedené doklady musí být archivovány u provozovatele po dobu životnosti stavby.