



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



Správa železniční dopravní cesty

			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	








MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.  
LEGIONÁŘSKÁ 1085/8, 779 00 Olomouc

tel.: +420 585 570 444  
IDS: kjee9md  
e-mail: moravia@moravia.cz  
http://www.moravia.cz

PRODEX<sup>®</sup>  
ORGANIZAČNÍ SLOŽKA  
Perucká 2481/5, 120 00 Praha 2

PRODEX spol. s r.o.  
PERUCKÁ 2481/5, 120 00 Praha 2

tel.: +420 277 007 726  
e-mail: info@prodex-cz.eu  
http://www.prodex-cz.eu

OBJEDNATEL	 <small>Správa železniční dopravní cesty</small>	<b>Správa železniční dopravní cesty, státní organizace</b> v zastoupení: SŽDC, s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	
ZHOTOVITEL	Společnost pro „Rekonstrukci žst. Jaroměř“ MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. (VEDOUcí SDRUŽENí), PRODEX spol. s r.o., organizační složka		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU	ING. JIŘÍ PARMA 	G. ŘEDITEL MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. ING. VÁCLAV KRATOCHVÍL	
ODPOVĚDNÝ PROJ. OBJ., PS	NAVRHL, VYPRACOVAL	KONTOLOVAL	
ING. MILAN OHAREK 	ING. MILAN OHAREK 	ING. JAN HUBENÝ 	
KRAJ: KRÁLOVEHRADECKÝ	POVĚŘENÝ OÚ: JAROMĚŘ	OBEC: JAROMĚŘ	
<b>"Rekonstrukce žst. Jaroměř"</b>  PS 11-14-09 Žst. Jaroměř, kamerový systém		ZAK. ČÍSLO MCO	16 - 077 - 231- PS
		ÚČEL	PROJEKT
		DATUM	SRPEN 2017
		FORMÁT	A4
		MĚŘÍTKO	
Technická zpráva		ČÁST <b>D.2.7</b>	POŘ.Č. <b>1</b>

**Rekonstrukce žst. Jaroměř****PS 11-14-09 Žst. Jaroměř, kamerový systém****TECHNICKÁ ZPRÁVA****Identifikační údaje stavby**

<b>Název stavby:</b>	Rekonstrukce žst. Jaroměř
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Projekt stavby
<b>Charakter stavby:</b>	Liniová stavba
<b>Odvětví:</b>	Železniční doprava
<b>Místo stavby:</b>	žst. Jaroměř
<b>Katastrální území:</b>	k.ú. Jaroměř (657336)
<b>Soupis dotčených parcel:</b>	- p.č. - 4341/1 České dráhy, a.s., dráha - p.č. – 4348 výpravní budova – zastavěná plocha

<b>Kraj:</b>	Královehradecký
<b>Objednatel:</b>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
<b>Zastoupený:</b>	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Stavební správa východ Nerudova 1, 772 58 Olomouc
<b>Generální projektant:</b>	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s., Legionářská 1085/8, 779 00 Olomouc
<b>Odpovědný projektant stavby:</b>	Ing. Jiří Parma
<b>Odpovědný projektant objektu:</b>	Ing. Milan Oharek

## Základní údaje o části PS 11-14-09

Projektová dokumentace řeší výstavbu kamerového systému - CCTV v níže uvedeném rozsahu:

- Záznamové zařízení včetně serveru kamerového systému ve výpravní budově VB
- Instalace IP kamer na nástupištích a v podchodu na nástupiště pro cestující
- Instalace IP kamer v nových výtazích na nástupiště
- Instalace IP kamer ve výpravní budově a na výpravní budově
- Instalace IP kamer na přejezdech
- Instalace otočné IP kamery na osvětlovací věži skalického zhlaví

### Stávající stav:

V současné době není v žst. Jaroměř instalován kamerový systém CCTV pro zajištění bezpečnosti cestujících na nástupištích a ani na železničních přejezdech. Pouze v hale pro cestující je instalovaná atrapa kamery.

### Nový stav:

V žst. Jaroměř je navržen nový kamerový systém KS. Účelem tohoto provozního souboru je zajištění vyšší bezpečnosti cestujících a současně zajištění snazšího řízení železniční dopravy. Kamerový systém je soubor technických prostředků, zejména kamer a záznamového zařízení, který slouží k monitorování rizikových míst v dotčené stanici.

V žst. Jaroměř budou nové IP barevné kamery rozmístěny tak, aby monitorovaly prostor nástupišť, prostor kabiny výtahu na nástupiště, prostor podchodu pro cestující a prostory VB pro cestující.

**Na snímání prostor VB pro cestující** budou použity IP kamery, které budou monitorovat halu s pokladnami, chodbu k restauraci, východ z nádraží ( kryté stojany kol), krytý přístřešek směr kolejiště.

**Na snímání každé nástupištní hrany** budou použity IP kamery tak, že budou nasměrovány proti sobě.

**Pro snímání podchodu pro cestující** pod kolejištěm budou použity dvě IP kamery tak, že budou nasměrovány proti sobě. Na základě požadavku OŘ Hradec Králové, SSZT budou instalovány IP kamery i na vstup/výstup z podchodu na jednotlivé nástupiště.

**Pro monitorování stání autobusů** náhradní autobusové dopravy ( NAD) v přednádražím prostoru v případě výluky vlaku nebo mimořádnosti, bude tento prostor monitorován pomocí 2ks IP kamer.

**Pro monitorování přejezdů** v km 40,463 a současně km 0,283, km 40,769, km 39,087, km 35,669, km 35,068 budou instalovány vždy dvojice kamer instalovaných proti sobě. Z důvodu respektování technické specifikace číslo 1/2014-SZ – Kamerové systémy na železničních přejezdech, bylo navrženo umístění stožárů s IP kamerami a infra přísvitom. Vlastní technologie pro kamery přejezdů bude umístěna v novém reléovém domku RD přejezdu, nebo ve venkovní klimatizované skříni v provedení antivandal. Současně je na základě požadavku OŘ Hradec Králové, SSZT, požadováno na dvorsko – skalické zhlaví umístit 1 otočnou kameru z důvodu rozvětveného zhlaví.

Je bezpodmínečně nutné u kamerového systému na přejezdech striktně dodržet TS 1/2014-SZ zhotovitelem. Je striktně požadována inteligentní analýza obrazových dat dle bodu 4.4.3 aktuálně platné TS 1/2014-SZ. Detailněji musí být rozpracována v realizační dokumentaci. Analýza obrazu bude s ohledem na uvedený bod TS podkladem pro spuštění záznamu. Pokud

bude běžet záznam trvale, analýza obrazových dat poběží a bude vytvářet zápisy do logu dle daných pravidel, nebo generovat události do nadřazeného systému. Kamerový systém na přejezdech musí beze zbytku splňovat speciální požadavky na snímání, rozpoznání a zaznamenání SPZ vozidla (celého snímku), které vjede na přejezd v čase výstrahy.

V realizační dokumentaci bude upřesněn čas od začátku výstrahy, kdy se budou SPZ rozpoznávat a ukládat. Systém musí také umožnit při definovaných událostech generovat zprávy, které budou zasílány na definované e-mailové adresy a jejichž přílohou mohou být snímky vozidel s SPZ – pro možnost přestupkového řízení.

Kamery i datové úložiště s analytickými funkcemi musí samozřejmě splňovat požadavky na diagnostiku do DDTS.

Signál z IP kamer bude přes optické kabely a SFP moduly napojen na ethernet switch a výstup bude distribuován do kamerového serveru a záznamového zařízení. Digitální záznamové zařízení bude umístěno v nové sdělovací místnosti ve VB v žst. Jaroměř. Záznamové zařízení bude mít takovou kapacitu, aby byl umožněn záznam po dobu 168 hodin ze všech instalovaných kamer ve stanici.

Pracoviště bude se stálou obsluhou (24hod/denně) a jeho součástí bude PC – kamerový server se SW pro správu kamerového systému.

Všechny IP kamery, kamerový server, záznamové zařízení a monitorovací pracoviště budou zapojeny do vnitřní sítě ethernet SŽDC.

Kamerový systém bude zapojen do systému DDTS – pro možnost sledování funkce a provozu jednotlivých kamer, switchů (včetně diagnostiky, napájení přes PoE), běhu kamerového serveru, běhu nahrávání serveru, diagnostiku napájení serveru (dohledovatelnou UPS prostřednictvím SNMP).

Použité IP kamery budou ve venkovním krytu s vytápěním a s videodetekcí pohybu a se síťovým rozhraním – ethernet 10/100Base-T (RJ 45), protokol TCP/IP. IP kamery budou napájeny napětím 24V AC. Na nástupišťích a ve všech prostorech, které budou snímány kamerovým systémem, budou instalovány tabulky s nápisem „Prostor je střežen kamerovým systémem“ SŽDC, dle pokynu GR 16-2010.

Rozvody kamerového systému budou provedeny dle odpovídajících ČSN a předpisů. Budou dodrženy zásady o úpravě rozvodných skříní, označování svorkovnic, křížování a souběhu se silovým vedením dle ČSN 33 2000-5-52 a ČSN 33 0165. Vnitřní rozvody budou provedeny dle ČSN 34 23 00.

Pro kabelové propojení sdělovací místnosti s nástupišti bude využito nového kabelovodu, který je veden jednak prostorem před VB, jednak napříč kolejištěm a jednak nástupišťem.

Optické a napájecí kabely, včetně 19“ skříňového rozvaděče kamerového systému CCTV jsou součástí tohoto provozního souboru.

Napájení systému CCTV bude provedeno z podružného rozvaděče pro sdělovací zařízení umístěného ve sdělovací místnosti SŽDC samostatným vývodem z nezálohované sítě.

Při výpadku sítě 230V / 50Hz bude systém CCTV automaticky napájen ze zdroje UPS.

### ***1.4 Dispoziční řešení***

#### **Umístění zařízení**

Je uvedeno na samostatných výkresech.

### ***1.5 Údaje o zajištění napájení elektrickou energií***

#### **Způsoby řešení napájení**

Napájení pro kamerový systém je zajištěno ze samostatně jištěných vývodů v rozvaděči sítě nn R – sděl. ve sděl. místnosti . Na přejezdech s instalovaným reléovým domkem RD je napájení zajištěno v rámci části projektové dokumentace silnoproudu, kde je zajištěno napájení pro systém zab.zař. a zvlášť pro kamerový systém.

V žst. je napěťová soustava 3 NPE AC 50Hz, 400/230V/TNC-S.

#### **Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí je u kamerového systému provedena krytím, neživých částí samočinným odpojením od zdroje.

### ***1.6 Údaje o souvisejících PS a SO***

- PS 11-14-01 Žst. Jaroměř, místní kabelizace
- PS 11-14-07 Žst. Jaroměř, rozhlas pro cestující
- PS 11-14-04 Žst. Jaroměř, sdělovací zařízení
- PS 11-14-03 Žst. Jaroměř, přenosové zařízení
- PS 11-14-12 Žst. Jaroměř, příprava pro DOZ
- PS 11-28-01 Žst. Jaroměř, staniční zabezpečovací zařízení
- SO 11-16-01 Žst. Jaroměř, železniční spodek
- SO 11-17-01 Žst. Jaroměř, železniční svršek
- SO 11-16-02 Žst. Jaroměř, nástupiště
- SO 11-06-03 Žst. Jaroměř, osvětlení nástupiště a podchodu
- SO 11-15-05 Žst. Jaroměř, zastřešení nástupišť a výstupu z podchodu
- SO 11-15-06 Žst. Jaroměř, stavební úpravy VB
- SO 11-15-03 Žst. Jaroměř, stavební úpravy VB pro technologii
- SO 11-19-02 Žst. Jaroměř, podchod v km 39,729

### ***1.7 Požárně bezpečnostní opatření***

Při průchodu kabelů z jednoho požárního úseku do druhého budou otvory utěsněny protipožární ucpávkou. Kromě toho musí být všechny nové elektroinstalace a zařízení předány a provozovány v bezvadném stavu. Další požárně bezpečnostní opatření nebudou prováděna.

### ***1.8 Péče o životní prostředí a o osoby s omezenou schopností pohybu***

Realizace tohoto PS nemá vliv na životní prostředí ani osoby s omezenou schopností pohybu. Při montáži zařízení nevznikají žádné odpady zatěžující životní prostředí.

### **1.9 Stavebně montážní postupy výstavby**

#### **Informace o stavebních postupech**

Tento PS bude prováděn v souladu s výše uvedenými PS a SO a se stavebními postupy tak, aby byla i po dobu stavby zajištěna bezpečnost cestujících.

#### **Požadavky na kamerový systém**

- budoucí správce požaduje IP kamery s minimálním rozlišením 3MPix,
- Všechny prostupy z kamerových sloupů na nástupištích do kamerové skříně budou opatřeny průchodkami, do nichž lze upnout ochrannou trubku. Všechny ochranné trubky budou v UV stabilním provedení. Kabel ke kameře bude chráněn ochrannou trubkou, která bude vedena uvnitř konzoly nesoucí kameru,
- Kamerové skříně u PZS (km 40,769; 40,463 a 39,087) budou osazeny dveřními kontakty, které budou zapojeny do DDTS,
- Součástí dodávky budou i 3 ks licencí pro vzdálenou správu, údržbu, diagnostiku a stahování kamerových záznamů z úložiště. Vzdálenou správu budou umožňovat jak úložiště, tak i kamery a kamerový klient,
- Kamerový klient v dopravní kanceláři musí být dostatečně HW dimenzován tak, aby umožnil zobrazení všech zapojených kamer v reálném čase v plném rozlišení a kvalitě nasazených kamer. Klient kamerového systému nesmí být provozován na stejném HW jako klient informačního zařízení pro cestující,
- HW klienta kamerového systému bude instalován v dopravní kanceláři. Tento PC a k němu příslušná UPS budou pevně namontovány v některém ze stolů (nesmí být volně položeny na stole výpravčího) a veškerá s nimi související kabelizace bude označena a vyvázána v kabelovém organizéru ve stolu,
- Napájení každé z kamer z rozjišťovacího panelu „za UPS“ bude opatřeno pomocným kontaktem (či odpovídajícím typem relé), aby bylo možno dohledovat napájení každé jednotlivé kamery, nebo shluku kamer (pokud kamery nebudou napájeny prostřednictvím PoE z dohledovatelného switchu). Tyto kontakty budou integrovány do DDTS. Stejně tak budou dohledovatelné obě UPS prostřednictvím protokolu SNMP, stejně tak i kamery, kamerový server, kamerový klient a úložiště kamerového systému,
- Kamerový server musí být dimenzován s rezervou 15% pro připojení dalších kamer,
- Kabele pro připojení kamer ve výtahových kabinách budou s rozvaděčem ve výtahové šachtě propojeny kabelem určeným pro trvalé namáhání a ohyb,
- Součástí dodávky kamerových stožárů musí být i odpovídající žebřík pro místní údržbu technologie kamer na nástupištích,
- Budoucí uživatel požaduje pro místní správu instalovat dvouportové KVM konzole (s myší a klávesnicí), do níž bude zapojen kamerový server a server informačního zařízení. Rozlišení musí splňovat standard FullHD.

**Požadavky na další stupně dokumentace**

Při projektování a při následné realizaci je nutno dodržet vztažné ustanovení Směrnice SŽDC č. 34 - Směrnice pro uvádění výrobků do provozu, 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 ( Schváleno generálním ředitelem SŽDC dne: 26. září 2007 č. j.: 21 783/07, Účinnost od 1. října 2007).

Aby bylo možné zpracovat tento provozní soubor a projekty navazujících PS a SO byl pro řešení použit konkrétní systém, který je u SŽDC zaveden. Projektant dalšího stupně PD může navrhnout jiné typy zařízení, splňující podmínky pro použití u SŽDC a představující alespoň rovnocennou náhradu zařízení použitých v tomto projektu. Každou takovou změnu musí při projednat s investorem a budoucím správcem zařízení.

Pokud se použije jiné zařízení, než je v tomto PS popsáno, musí se ověřit, zda související stavební objekty a provozní soubory s tímto PS vyhovují požadavkům nového zařízení. Pokud tomu tak není, musí zajistit úpravu projektů všech navazujících provozních souborů a stavebních objektů v této stavbě.

V Brně, srpen 2017

Vypracoval: Ing Milan Oharek

**Přílohy:**

- 1.) Vzor tabulky dle pokynu ředitele SŽDC č.16/2010
- 2.) Tabulka vytyčovaných bodů – km 35,068
- 3.) Tabulka vytyčovaných bodů – km 35,669
- 4.) Tabulka vytyčovaných bodů – km 39,087
- 5.) Tabulka vytyčovaných bodů – km 40,460 ( 0,283)
- 6.) Tabulka vytyčovaných bodů – km 40,772
- 7.) Tabulka vytyčovaných bodů – nástupiště
- 8.) Schéma - monitoring stavů skříně přejezdu



Prostor je střežen kamerovým  
systémem



Pokyn gen. ředitele SŽDC č. 16/2010

Příloha č. 2

Vzor tabulky



## "Rekonstrukce žst. Jaroměř"

PS 11-14-09 Žst. Jaroměř, kamerový systém

### Seznam souřadnic vytyčovaných bodů - přejezd km 35,068

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

Číslo bodu	Y	X	Z	popis (poznámka)
1114090001	637037.687	1031010.998	0,000	Reléový domek
1114090002	637038.845	1031016.984	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090003	637038.573	1031018.529	0,000	Začátek chráničky
1114090004	637041.624	1031020.575	0,000	Konec chráničky
1114090005	637050.045	1031018.625	0,000	Začátek chráničky
1114090006	637050.840	1031019.657	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090007	637054.603	1031034.281	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090008	637056.020	1031035.650	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090009	637056.262	1031037.108	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090010	637057.928	1031038.613	0,000	Začátek chráničky
1114090011	637068.919	1031043.711	0,000	Kamerový stožár
1114090012	637037.620	1031038.943	0,000	Kamerový stožár
1114090013	637043.322	1031027.520	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090014	637050.028	1031018.629	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090015	637041.977	1031020.493	0,000	Konec chráničky
1114090016	637041.050	1031020.189	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090018	637037.775	1031011.455	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090019	637068.338	1031043.452	0,000	Konec chráničky
1114090020	637043.001	1031028.164	0,000	Začátek chráničky
1114090021	637038.351	1031037.479	0,000	Konec chráničky

## "Rekonstrukce žst. Jaroměř"

**PS 11-14-09 Žst. Jaroměř, kamerový systém**

### Seznam souřadnic vytyčovaných bodů - přejezd km 35,669

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

Číslo bodu	Y	X	Z	popis (poznámka)
1114090022	636897.884	1030453.250	0,000	Kamerový stožár
1114090023	636902.340	1030452.554	0,000	Začátek chráničky
1114090024	636914.336	1030449.925	0,000	Konec chráničky
1114090025	636914.793	1030449.830	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090026	636914.946	1030450.416	0,000	Konec chráničky
1114090027	636918.182	1030462.806	0,000	Začátek chráničky
1114090028	636918.402	1030463.651	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090029	636920.296	1030463.158	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090030	636923.451	1030461.810	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090031	636925.036	1030461.246	0,000	Kamerový stožár
1114090032	636921.050	1030466.664	0,000	Reléový domek
1114090033	636918.931	1030466.218	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090034	636919.377	1030466.557	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090035	636921.866	1030462.374	0,000	Lomový bod kabelové trasy

## "Rekonstrukce žst. Jaroměř"

### PS 11-14-09 Žst. Jaroměř, kamerový systém

#### Seznam souřadnic vytyčovaných bodů - přejezd km 39,087

Souřadnicový systém S-JTSK				Výškový systém Bpv
Číslo bodu	Y	X	Z	popis (poznámka)
1114090036	634406.212	1028533.536	0,000	Kamerový stožár
1114090037	634407.230	1028535.138	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090038	634407.637	1028535.983	0,000	Konec chráničky
1114090039	634409.477	1028547.264	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090040	634404.737	1028545.669	0,000	Skříň přejezdu - kamery
1114090041	634439.608	1028557.978	0,000	Kamerový stožár
1114090042	634437.818	1028555.461	0,000	Konec chráničky
1114090043	634440.812	1028545.781	0,000	Začátek chráničky
1114090044	634440.432	1028545.120	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090045	634427.428	1028540.810	0,000	Začátek chráničky
1114090046	634409.086	1028535.148	0,000	Konec chráničky
1114090047	634408.830	1028535.069	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090048	634407.879	1028535.413	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090049	634405.047	1028544.708	0,000	Začátek chráničky
1114090050	634432.282	1028542.308	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090051	634436.357	1028543.714	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090052	634404.908	1028545.178	0,000	Lomový bod kabelové trasy

## "Rekonstrukce žst. Jaroměř"

### PS 11-14-09 Žst. Jaroměř, kamerový systém

#### Seznam souřadnic vytyčovaných bodů - přejezd km 40,460 (km 0,283)

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

Číslo bodu	Y	X	Z	popis (poznámka)
1114090122	633117.313	1028104.925	0,000	Kamerový stožár
1114090123	633118.013	1028104.839	0,000	Začátek chráničky
1114090124	633138.185	1028102.374	0,000	Konec chráničky
1114090125	633140.810	1028102.054	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090126	633140.899	1028101.992	0,000	Začátek chráničky
1114090127	633153.047	1028093.629	0,000	Konec chráničky
1114090129	633158.800	1028099.001	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090130	633159.781	1028099.249	0,000	Začátek chráničky
1114090131	633167.272	1028093.463	0,000	Konec chráničky
1114090132	633168.806	1028093.034	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090134	633166.951	1028088.850	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090135	633166.509	1028087.356	0,000	Začátek chráničky
1114090136	633167.498	1028088.016	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090137	633168.470	1028092.588	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090138	633159.708	1028073.076	0,000	Kamerový stožár
1114090139	633161.307	1028073.747	0,000	Konec chráničky
1114090140	633174.229	1028085.651	0,000	Začátek chráničky
1114090141	633183.375	1028082.097	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090142	633185.360	1028080.915	0,000	Konec chráničky
1114090143	633185.417	1028080.518	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090144	633187.116	1028079.869	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090145	633184.598	1028078.677	0,000	Začátek chráničky
1114090146	633177.974	1028063.793	0,000	Konec chráničky
1114090147	633192.526	1028074.382	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090148	633194.258	1028073.335	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090149	633196.856	1028072.377	0,000	Kamerový stožár
1114090150	633177.163	1028104.131	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090151	633178.525	1028105.346	0,000	Skříň přejezdu - kamery
1114090152	633181.673	1028107.608	0,000	Osvětlovací věž ROV17 s kamerou
1114090153	633179.070	1028108.189	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090154	633182.328	1028112.177	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090155	633167.918	1028092.964	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090156	633154.640	1028093.857	0,000	Lomový bod kabelové trasy

## "Rekonstrukce žst. Jaroměř"

### PS 11-14-09 Žst. Jaroměř, kamerový systém

#### Seznam souřadnic vytyčovaných bodů - přejezd km 40,772

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

Číslo bodu	Y	X	Z	popis (poznámka)
1114090157	633207.773	1027789.812	0,000	Skříň přejezdová-kamery
1114090158	633206.011	1027788.882	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090159	633221.512	1027786.698	0,000	Kamerový stožár
1114090160	633209.223	1027784.848	0,000	Konec chráničky
1114090161	633208.587	1027785.043	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090162	633210.634	1027784.416	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090163	633217.408	1027771.280	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090164	633217.032	1027771.091	0,000	Konec chráničky
1114090165	633217.090	1027771.893	0,000	Začátek chráničky
1114090166	633206.570	1027766.017	0,000	Začátek chráničky
1114090167	633205.284	1027768.799	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090168	633194.689	1027765.678	0,000	Kamerový stožár
1114090169	633209.993	1027784.612	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090170	633207.091	1027786.851	0,000	Lomový bod kabelové trasy



## "Rekonstrukce žst. Jaroměř"

### PS 11-14-09 Žst. Jaroměř, kamerový systém

#### Seznam souřadnic vytyčovaných bodů - prostor nástupiště

Souřadnicový systém S-JTSK				Výškový systém Bpv
Číslo bodu	Y	X	Z	popis (poznámka)
1114090053	633899.637	1028437.158	0,000	Kamerový stožár
1114090054	633900.514	1028438.793	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090055	633884.451	1028419.021	0,000	Kamerový stožár
1114090056	633885.317	1028421.586	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090057	633885.937	1028421.999	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090058	633888.078	1028404.630	0,000	Kamerový stožár
1114090059	633888.456	1028406.303	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090060	633889.020	1028407.301	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090061	633889.605	1028407.709	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090062	633901.266	1028439.117	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090063	633884.629	1028420.640	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090064	633824.534	1028388.759	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090065	633824.726	1028391.188	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090066	633820.924	1028403.080	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090067	633821.116	1028405.509	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090068	633819.864	1028374.394	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090069	633819.485	1028373.928	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090070	633819.240	1028373.284	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090071	633820.707	1028402.973	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090072	633821.034	1028404.230	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090073	633824.644	1028389.909	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090074	633824.317	1028388.652	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090075	633796.321	1028368.313	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090076	633796.324	1028367.687	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090077	633796.621	1028366.678	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090078	633797.798	1028365.371	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090079	633799.286	1028365.182	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090080	633801.266	1028365.688	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090081	633802.739	1028366.061	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090082	633805.419	1028367.137	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090083	633805.497	1028367.466	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090085	633798.666	1028380.705	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090086	633799.657	1028380.667	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090087	633800.327	1028381.117	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090088	633803.752	1028386.057	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090090	633800.138	1028400.389	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090091	633796.118	1028395.192	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090092	633795.599	1028394.863	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090093	633795.083	1028394.815	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090094	633797.678	1028398.488	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090095	633789.102	1028394.933	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090096	633790.636	1028397.833	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090097	633792.697	1028380.587	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090098	633794.261	1028383.543	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090099	633770.082	1028392.842	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090100	633769.285	1028392.526	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090101	633768.735	1028391.835	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090102	633768.591	1028391.097	0,000	Lomový bod kabelové trasy

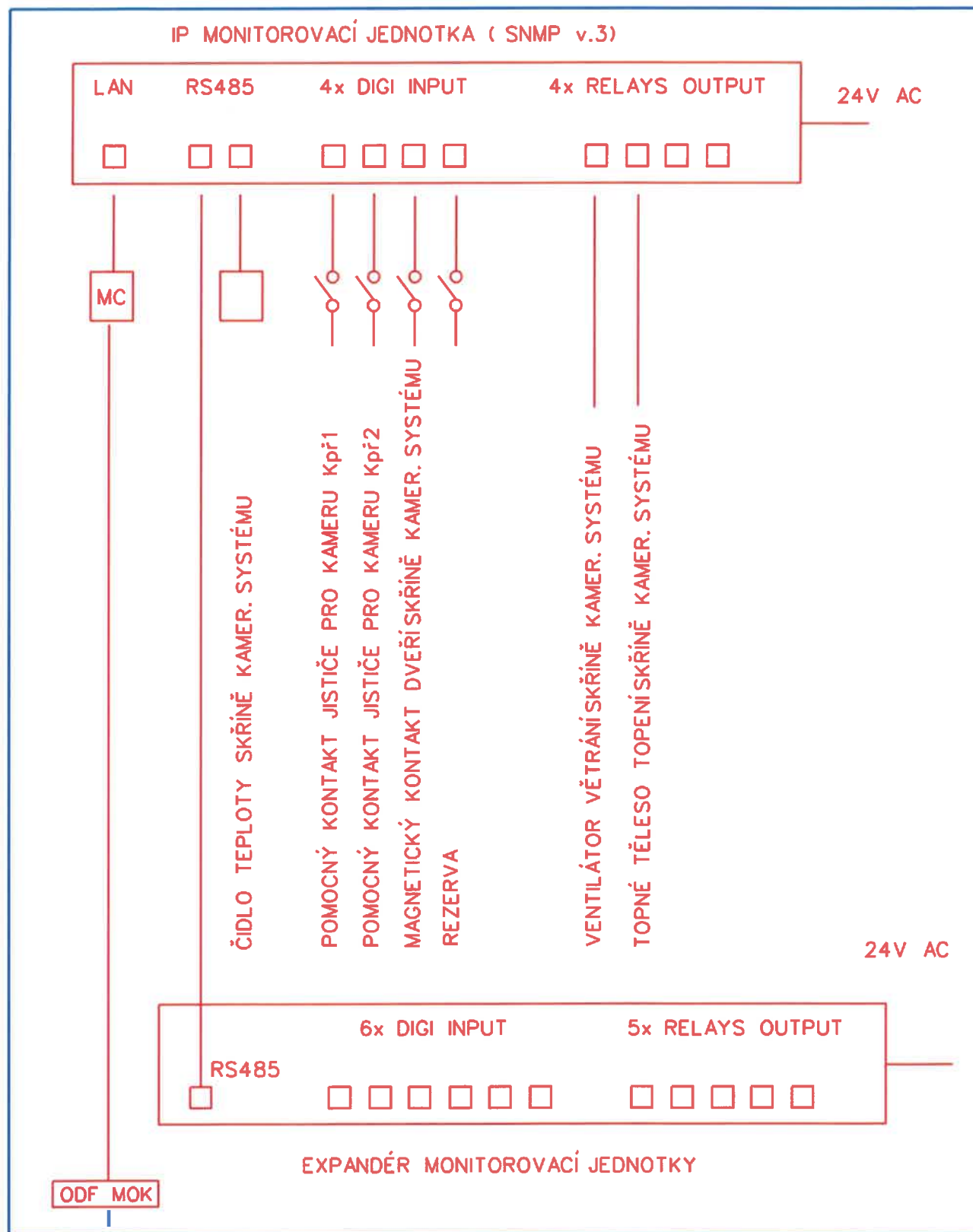
# Seznam souřadnic vytyčovaných bodů - prostor nástupiště

Souřadnicový systém S-JTSK

Výškový systém Bpv

Číslo bodu	Y	X	Z	popis (poznámka)
1114090103	633768.497	1028389.907	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090104	633768.526	1028389.763	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090105	633768.810	1028389.852	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090106	633773.692	1028378.524	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090107	633772.894	1028378.208	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090108	633772.345	1028377.517	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090109	633772.200	1028376.778	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090110	633772.106	1028375.588	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090111	633772.136	1028375.444	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090112	633685.739	1028371.601	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090113	633685.278	1028371.485	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090114	633682.642	1028368.670	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090115	633679.450	1028367.618	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090116	633678.966	1028367.222	0,000	Kamerový stožár
1114090117	633689.323	1028357.277	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090118	633688.940	1028357.180	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090119	633685.137	1028353.801	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090120	633663.825	1028348.492	0,000	Lomový bod kabelové trasy
1114090121	633663.205	1028347.945	0,000	Kamerový stožár

# SKŘÍŇ PŘEJEZDU SP KAMEROVÉHO SYSTÉMU



MOK

Schéma - monitoring stavů skříně přejezdu