



EVROPSKÁ UNIE  
Evropské strukturální a investiční fondy  
Operační program Doprava

Ministerstvo dopravy  
Státní fond dopravní  
infrastruktury



Společnost  
**PRODEX-VALBEK**

**PRODEX**  
V Olšinách 2300/75, 100 00 Praha 10

**Valbek**

			ČÍSLO SOUPRAVY:
		PO PŘIPOMÍNKÁCH 05/2019	
REVIZE Č.	DATUM	ZMĚNA	



**EXPROJEKT s.r.o.**  
**Heršpická 758/13**  
**619 00 Brno**

tel. : +420 533 312 000  
E-mail: info@exprojekt.cz  
ID: dh84e85

OBJEDNATEL:		Správa železniční dopravní cesty Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc	
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU Ing. Igor Kekely 		ODPOVĚDNÝ PROJ. PS, SO Ing. Aleš Sršeň 	VYPRACOVAL Ing. Ondřej Vránek 
KRAJ: Vysočina		POVĚŘENÝ MŮ: Velké Meziříčí	KONTROLOVAL Jan Zvěřina 
"Rekonstrukce traťového úseku Křižanov - Sklené nad oslavou (mimo)" SO 01-16-02 ŽST Křižanov, nástupiště		STUPEŇ: DSP	
		ZAK. ČÍSLO 116-2018	
		MĚŘÍTKO -	POČET FORMÁTŮ -
		DATUM: 07/2019	
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>		ČÁST DOKUM. E.1.2.1	PŘÍLOHA <b>1</b>

**PRODEX, spol. s r.o.,  
organizační složka,  
V Olšinách 2300/75  
100 00 Praha 10**

# **„REKONSTRUKCE TRAŽOVÉHO ÚSEKU KŘIZANOV – SKLENÉ NAD OSLAVOU“**

Dokumentace ke stavebnímu povolení

**TECHNICKÁ ZPRÁVA  
SO 01-16-02 ŽST Křižanov, nástupiště**

Dokumentace ke stavebnímu povolení

## Obsah

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....	3
	Údaje o stavbě .....	3
2.	VŠEOBECNÁ ČÁST .....	4
	Výchozí podklady .....	4
	Související provozní soubory a stavební objekty .....	4
	Odchytky od předchozího stupně projektové dokumentace .....	5
	Odchytky od platných norem a předpisů .....	5
	Vlastník a správce investice .....	5
	Budoucí majetkový správce .....	5
	Průzkum inženýrských sítí .....	5
	Prostor stavby .....	6
3.	STÁVAJÍCÍ STAV .....	6
	Nástupiště .....	6
4.	NAVRŽENÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	7
	Parametry nástupišť .....	7
	Konstrukce nástupiště .....	7
	Přístupy na nástupiště a ukončení nástupiště .....	8
	Sklonové poměry na nástupišti .....	9
	Splnění podmínek bezbariérovosti .....	9
	Zábradlí .....	10
	Odvodnění .....	11
	Mobiliář, drobná architektura .....	11
	Orientační systém .....	12
	Audiovizuální informační systém .....	12
	Osvětlení .....	12
	Využití vyzískaného materiálu .....	12
	Požární bezpečnost .....	12
	Vytyčení stavby .....	13
5.	INTEROPERABILITA .....	13
	Pohyb ve vodorovném směru .....	13
	Pohyb ve svislém směru .....	13
	Nábytek a volně stojící zařízení .....	13
	Šířka a okraj nástupiště .....	13
	Konec nástupiště .....	13
	Pomocná zařízení pro nastupování skladovaná na nástupištích .....	13
6.	PROVIZORNÍ STAV .....	14
7.	POKYNY PRO MONTÁŽ .....	14
8.	POSTUP PRACÍ .....	14
9.	POSTUPNÉ UVÁDĚNÍ DO PROVOZU .....	14
10.	PODMÍNKY A NÁROKY NA VÝSTAVBU .....	15
11.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	15
12.	POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY .....	16

Dokumentace ke stavebnímu povolení

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY**

### **Údaje o stavbě**

Název stavby:	Rekonstrukce traťového úseku Křižanov – Sklené nad Oslavou
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP)
Charakter stavby:	Liniová stavba, rekonstrukce
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Železniční trať č. 250 dle knižního jízdního řádu SŽDC, Havlíčkův Brod – Brno hlavní nádraží (– Lanžhot)  TÚ 2031 Havlíčkův Brod – Brno hlavní nádraží  Železniční trať č. 252 dle knižního jízdního řádu SŽDC, Studenec – Křižanov  TÚ 1261 Studenec – Křižanov
Katastrální území:	627062 k.ú. Dobrá Voda u Křižanova, 671738 k.ú. Kozlov u Křižanova
Kategorie trati:	Celostátní dráha
Stavební úřad:	MÚ Velké Meziříčí
Drážní úřad:	DÚ Olomouc
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234, DIČ: CZ 70994234
Zhotovitel dokumentace:	„Společnost pro úsek Křižanov – Sklené nad Oslavou“, jejímiž společníky jsou EXprojekt s.r.o. a MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.  EXprojekt s.r.o. Heršpická 758/13 619 00 Brno IČO: 29285801
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Igor Kekely Autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ID00 číslo autorizace 1004879
Odpovědný zpracovatel SO:	Ing. Aleš Sršeň Autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby ID00 číslo autorizace 0012526

Dokumentace ke stavebnímu povolení

## **2. VŠEOBECNÁ ČÁST**

### **Výchozí podklady**

- Zadávací podmínky č.j. SoD E617-S2764/2018,
- Schvalovací a posuzovací protokol ZP č.j. 71/2018-910-IZD/2
- Přípravná dokumentace „Rekonstrukce traťového úseku Křižanov – Sklené nad oslavou (mimo)“ (MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. 07/2017),
- DSPS „Rekonstrukce výhybek v žst. Křižanov – brodské zhlaví“ (Viamont DSP , s.r.o. 01/2014)
- PDPS Rekonstrukce a optimalizace budovy žst. Křižanov (Knesl kynčl architekti s.r.o. 09/2017)
- Územní rozhodnutí č.j. VÝST/14592/2017-mu/2690/2017 ze dne 8.6.2017 (nabytí právní moci 13.7. 2017),
- Aktualizace a doplnění geodetického zaměření lokality ŽST Křižanov (MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. 04-06/2015),
- Doplnění geodetického zaměření (EXprojekt s.r.o. 10/2018-02/2019),
- Doplnění geotechnického a inženýrsko-geologického průzkumu (GeoTec GS,a.s. 12/2018),
- Chemické analýzy zemin pražcového podloží (GEOtest, a.s., 03/2019)
- Průzkum přítomnosti azbestu v ŽST Křižanov – budova RZZ (GEOtest, a.s., 03/2019)
- Rastrové formáty map velkých měřítek, katastrální mapy a identifikace vlastníků dotčených pozemků (02/2019),
- Aktualizace zakresů průběhů stávajících sítí (EXprojekt s.r.o. 10/2018-03/2019),
- Souhrnný výkaz kategorizovaného materiálu železničního svršku ( SŽDC,s.o. 11/2018)
- Zákony, vyhlášky, ČSN, SŽDC TNŽ a TKP platné v době zpracování dokumentace
- Předpisy, směrnice a vyhlášky platné v době zpracování dokumentace

### **Související provozní soubory a stavební objekty**

PS 01-14-01	ŽST Křižanov, místní kabelizace
PS 01-14-06	ŽST Křižanov, rozhlasové zařízení
PS 01-14-07	ŽST Křižanov, informační zařízení
PS 01-14-08	ŽST Křižanov, kamerový systém
PS 01-29-01	ŽST Křižanov, výtahy
PS 04-14-01	TÚ Křižanov – Sklené nad Oslavou, traťový kabel
SO 01-17-01	ŽST Křižanov, železniční svršek
SO 01-16-01	ŽST Křižanov, železniční spodek
SO 01-18-01	ŽST Křižanov, zpevněné plochy
SO 01-06-02	ŽST Křižanov, rekonstrukce osvětlení nástupišť
SO 01-06-03	ŽST Křižanov, rekonstrukce venkovního osvětlení stanice
SO 04-04-01	TÚ Křižanov – Sklené nad Oslavou, přeložky kabelu vn 6 kV
SO 04-04-02	TÚ Křižanov – Sklené nad Oslavou, rozvod kabelu vn 6 kV
SO 01-27-01	ŽST Křižanov, kanalizace
SO 01-19-02	ŽST Křižanov, podchod v km 61,599

**Dokumentace ke stavebnímu povolení**

SO 01-15-07	ŽST Křižanov, kabelovod
SO 01-15-04	ŽST Křižanov, zastřešení výstupu z podchodu a přístřešek na nástupišti
SO 01-15-05	ŽST Křižanov, orientační systém
SO 01-10-02	ŽST Křižanov, přeložky a úpravy kabelů cizích správců
SO 04-10-02	TÚ Křižanov – Sklené nad Oslavou, přeložky a úpravy kabelů cizích správců
SO 01-01-01	ŽST Křižanov, trakční vedení
SO 90-17-01	Výstroj trati

**Odchyly od předchozího stupně projektové dokumentace**

Nedošlo k odchylkám oproti předchozímu stupni dokumentace.

**Odchyly od platných norem a předpisů**

Návrh objektu nástupiště je zpracován v souladu s předpisy SŽDC, TSI, vzorovými listy a ČSN. Pro zpracování projektové dokumentace tohoto stavebního objektu nebylo nutno žádat o výjimky z norem a předpisů.

**Vlastník a správce investice**

Správa železniční dopravní cesty, s. o., Oblastní ředitelství Brno, Správa tratí Jihlava.

**Budoucí majetkový správce**

Konstrukce, které budou postaveny v rámci tohoto SO, budou po dokončení stavby v majetku Správy železniční dopravní cesty, s. o., Oblastní ředitelství Brno, Správa tratí Jihlava.

**Průzkum inženýrských sítí**

Pro zpracování projektu stavby byla zajištěna vyjádření správců inženýrských sítí včetně průběhu stávajících sítí v místě stavby. Průběhy veškerých zjištěných sítí jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace.

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytýčení podzemních vedení příslušnými správci, po dobu zemních prací v blízkosti trasy bude zajištěn dozor správců. V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. Zejména se jedná o opatření při provozu mechanismů pro zemní práce (výložníky bagrů, zvednuté korby sklápěček), protože pod venkovním vedením vysokého napětí nesmí být použito mechanismů vyšších než 3 m, včetně výsuvných částí.

V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky a deponie zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Ochránění veškerých dotčených stávajících inženýrských sítí po dobu stavby jsou v projektu stavby řešeny v rámci jednotlivých stavebních objektů. Proveďte se zčásti těsně před zahájením stavebních prací na železničním spodku a svršku, zčásti pak v průběhu oprav.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v příslušné dokumentaci objektů.

**Dokumentace ke stavebnímu povolení**

Ve stavbě se zřizují nová ochranná pásma inženýrských sítí navržených v technologické části.

**Prostor stavby**

Vlastní stavba bude realizována v rozsahu hranic pozemků České republiky s právem hospodaření SŽDC, s.o., Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město a České dráhy a.s., nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, 110 00 Praha 1 – Nové Město. Zásahy do mimodrážních pozemků v rámci těchto stavebních objektů nebudou.

Seznam pozemků dotčených SO 01-16-02 ŽST Křižanov, nástupiště:

P.č.	Výměra m <sup>2</sup>	Trvalý zábor m <sup>2</sup>	Dočasný zábor m <sup>2</sup>	Druh pozemku	Využití pozemku	Způsob ochrany	LV	Vlastník
<b>SO 01-16-02</b>								
k.ú. Kozlov u Křižanova								
959/1	60 464	-	-	ostatní plocha	dráha	-	7	České dráhy, a.s.
st. 121	38	-	-	zastavěná plocha a nádvoří	-	-	119	ČR/SŽDC, s.o.
st. 122	39	-	-	zastavěná plocha a nádvoří	-	-	119	ČR/SŽDC, s.o.

**3. STÁVAJÍCÍ STAV**

**Nástupiště**

Ve stávajícím stavu jsou v ŽST Křižanov tři mimoúrovňová nástupiště.

<b>Nástupiště u koleje</b>				
č.	Začátek	Konec	Délka	Poznámka
<b>1 +</b>	61,543	61,753	210	č. II, mimoúrovňové, ostrovní ( společný podchod v km 61,599 )
<b>5</b>	61,542	61,667	125	
<b>2 +</b>	61,543	61,753	210	č. I, mimoúrovňové, ostrovní
<b>4</b>	61,542	61,667	125	
<b>3 + 5</b>	61,481	61,521	40	č. III, mimoúrovňové, ostrovní

Nástupiště jsou spojena podchodem. Příchod a odchod k vlakům je společný z výstupní haly podchodem. Z podchodu vede schodiště i k dopravní kanceláři. Přejezd pro vozíky je na začátku zvýšených hran nástupišť přes koleje č. 6, 4, 2 a 1 na nástupiště č. 1 a 2 v km 61,535. Druhý přejezd je v km 61,650 přes kolej č. 6 a 4 na nástupiště č. 1.

Nástupištní hrana je tvořena kamenným obrubníkem uloženým na betonových zídkách. Výška nástupní hrany je cca 380 mm nad TK. Nástupiště budou rozebrána, včetně stávajících služebních přístupů na nástupiště, tj. dvou úrovňových přechodů z betonových panelů a dřevěných prachů.

**Technická zpráva**

Dokumentace ke stavebnímu povolení

Nástupiště u výpravní budovy je řešeno v rámci SO 01-18-01 ŽST Křižanov, zpevněné plochy.

## 4. NAVRŽENÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### Parametry nástupišť

V žst. Křižanov jsou navržena dvě ostrovní oboustranná nástupiště délky **250 m** s nástupní hranou **550 mm** nad TK. Nástupiště č. 1 šířky 7,32 m bude ležet mezi kolejemi č. 2 a 4, nástupiště č. 2 šířky 7,36 m bude ležet mezi kolejemi č. 1 a 3. Počet nástupních hran a jejich délka vzešla z dopravní technologie a zohledňuje požadavky objednatelů dopravy. Začátek obou nástupišť (nástupiště mají vstřicnou polohu) bude nově v km 61,540 951 a konec v km 61,790 951.

### Konstrukce nástupišť

#### Nástupištní prefabrikáty

Konstrukce nástupišť bude tvořena z nástupištních bloků tvaru L (H) s přesazenou nástupní hranou.

Stávající konstrukce nástupišť budou rozebrány a provede se výkop pro nové nástupiště. Sypaný materiál lze upotřebit k zemním pracím či terénním úpravám na stavbě. Na zemní pláni bude nejprve zřízena konstrukční vrstva ze štěrkodrti v rámci SO 01-16-01 žel. spodku a do této vrstvy bude posléze uložen podkladní beton třídy C 12/15 X0 min. tloušťky 100 mm. Na vrstvu betonu budou ve vzdálenosti 1670 mm od osy koleje (vzdálenost osa koleje – přesazená hrana prefabrikátu) stavěny nástupištní prefabrikáty. Prostor za nimi bude zasypan nenamrzavým materiálem zhuštěným na  $I_D = 0,8$ . Zásyp bude proveden vhodným sypaným materiálem vyzískaným z odkopávek v rámci SO železničního spodku. V zásypu nástupišť budou umístěny kabely sdělovacího zařízení a silnoproudé kabely osvětlení nástupišť.

#### Povrch nástupišť

Nášlapná hrana bloku H130 má oproti bloku L rozšířenou nášlapnou plochu na 250 mm, s vytvořeným protiskluzovým dezénem. Horní plocha nástupišť (kromě varovných, signálních pásů, vodící linie a jejího přilehlého 400 mm širokého pásu dlažby) bude tvořena **betonovou dlažbou** tl. 60 mm, půdorysného rozměru 200 x 200 mm. Dlaždice budou mít zkosenou hranu a budou vůči sobě pokládány tzv. „na spáru“. Dlažba bude na nástupišťích uložena ve střechovitém 2% sklonu.

Ve vzdálenosti 800 mm od hrany nástupišť bude speciální betonovou dlažbou k tomu určenou vytvořena vodící linie s funkcí varovného pásu šířky 400 mm (linie bude po dokončení opatřena optickým značením – žlutým kontrastním pruhem (nátěr SAFE STEP, odstín RAL 6200) šířky 150 mm vyznačeným blíže nástupní hraně).

Vodící linie s funkcí varovného pásu bude přerušena u přístřešků, výtahů a výstupů ze schodišť kvůli zřízení nezbytných signálních pásů šířky 800 mm, které navádí slabozraké a nevidomé k těmto objektům. Umístění signálních pásů je zřejmé z přílohy č. 3 Půdorys.

Varovný pás šířky 400 mm s optickým značením žlutým kontrastním pruhem (nátěr SAFE STEP, odstín RAL 6200) šířky 150 mm bude umístěn na konci nástupišť před uzamykatelnou brankou. Varovný pás bude veden přes šířku nástupišť a bude začínat vždy 800 mm od každé hrany nástupišť. Mezi tímto příčným



**Dokumentace ke stavebnímu povolení**

varovným pásem a podélnou vodicí linií (viz odstavec výše) bude vynechán prostor 200 mm. Viz rozkreslení v příloze č. 3 Půdorys.

Dlažba signálních a varovných pásů na nástupišti bude z **betonové dlažby** tl. 60 mm s reliéfním povrchem s výstupky v barvě okolní dlažby nástupiště.

Okolí vodicích linií, varovných a signálních pásů bude dlážděno **betonovou dlažbou bez zkosených hran** půdorysných rozměrů 200 x 200 mm a tl. 60 mm ve standardní šíři 400 mm. Výjimkou bude vnější okolí vodicí linie u nástupištní hrany, kde bude šířka dlažby bez zkosených hran 550 mm (vyplnění prostoru mezi vodicí linií a nástupištním prefabrikátem). Dlažba bude vůči sobě kladena „na spáru“.

Zdrsněný hmatový pás šířky 0,4 m a délky 3,20 m, který bude umístěn 200 mm od ukončovacího stupně schodiště vedoucí do podchodu, bude proveden z **betonové dlažby** se zdrsněnou povrchovou úpravou vymýváním nebo otryskáním. Pás bude zhotoven v barvě okolní dlažby a povrch dlažby nesmí být totožný s povrchem dlažby vodicího, signálního či varovaného pásu.

**Všechny uvedené druhy dlažby budou s protiskluzovým povrchem, součinitel smykového tření dlažby musí být min.  $\mu = 0,6$ .** Veškerá dlažba bude uložena na kladecí vrstvu z drobného kameniva fr. 4/8 mm tl. 50 mm a šterkodrt fr. 0/32 mm tl. 200 mm.

**Přístupy na nástupiště a ukončení nástupiště**

Přístupy na nástupiště budou mimoúrovňové pomocí podchodu a výtahů, resp. schodiště. Nástupiště bude také přístupné úrovně a to neveřejným služebním přechodem v km 61,531. Přechod bude s nástupišti spojen šikmými chodníky vedoucí na čela nástupišť. Na druhé straně u výpravní budovy bude služební chodník pokračovat chodníkem vedeným podél koleje, který je součástí SO 01-18-01 zpevněných ploch. Služební chodník bude od veřejné části oddělen uzamykatelnými brankami.

Přístupové šikmé chodníky vedoucí na nástupiště ze služebního přechodu budou sestávat ze zkosených nástupištních bloků se sklonem 8 %. Tyto prefabrikáty budou rovněž jako v případě konstrukce samotného nástupiště zasypany zhutněnou nenamrzavou zeminou (odkopávky zeminy vytěžené ve SO 01-16-01 železničního spodku). Povrch bude tvořit dlažba stejného typu jako pro střední část nástupiště, se stejnou skladbou podkladních vrstev.

Služební chodník překonává koleje č. 1, 2, 4 a 6. Konstrukce **služebních přechodů** bude celopryžová šířky 2,7 m s vnějšími a vnitřními panely a závěrnými zídkami. Chodník bude doplněn o chodníkové obrubníky š. 100 mm. Dlažba chodníku bude stejného typu jako ve střední části nástupiště, tedy betonové dlaždice 200 x 200 x 60 mm se zkosenými hranami s vazbou „na spáru“. Skladba podkladních vrstev bude stejná jako na nástupišti.

Čela nástupišť na konci u šikmého chodníku budou ukončena rohovými díly nástupištními prefabrikovanými železobetonovými díly H/L 130 a k nim navazujícím nástupištním železobetonovým prefabrikátem tvaru L 130 délky 2,0 m a to symetricky od obou nástupištních hran.

Na druhém konci nástupiště (odvrácená strana od šikmého chodníku) bude ukončení provedeno stejnými železobetonovými nástupištními prefabrikáty. Vyplnění mezery mezi prefabrikáty na středu čela nástupiště bude zajištěno atypickou železobetonovou zídkou (monolitickou nebo prefabrikovanou. Délka

**Dokumentace ke stavebnímu povolení**

zídky bude 1,17 m u nástupiště č. 1 a 1,22 m u nástupiště č. 2. Horní část zídky bude shodného tvaru jako mají prefabrikované nástupištní zídky L130 z estetického i praktického důvodu. Parametry betonu budou C 30/37-XF4. Přesný tvar zídky (zejména její spodní části) a návrh vyztužení bude předmětem dodávky této atypické železobetonové zídky.

Služební schody nebudou zřízeny. Šikmé chodníky a čela nástupišť budou opatřena zábradlím výšky 1,1 m (podrobněji viz část Zábradlí).

**Sklonové poměry na nástupišti**

Obě nástupiště budou v mírném podélném sklonu -0,15 ‰ daném podélným sklonem přilehlých kolejí. V příčném směru budou obě nástupiště ve střežovitém sklonu 2 ‰ s vrcholovým hřebenem v ose nástupiště, tj. nástupiště jsou vyspárovány k přilehlým kolejím. Výjimku tvoří následující místa:

- Samotná čela nástupišť budou bez příčného úklonu z důvodů použití prefabrikátů s vodorovnými horními hranami (dl. klínu 3,7 m).
- Prostor těsně před výstupem z výtahů bude v příčném směru vodorovný na šířku výtahové šachty (dl. klínu 1,0 m).
- Prostor před výstupem ze schodiště až po konec schodišťových zdí bude v příčném směru vodorovný (dl. klínu 1,6 m).

Vodorovné profily nástupiště plynule přejdou ve střežovitý sklon za pomoci trojúhelníkové klínu. Délka klínu je naznačena v příloze Půdorys a Vytyčovací výkres a je navržena na takovou délku, aby výškový náběh do střežovitého sklonu nepřesáhl v podélném směru 2 ‰. Délky jsou uvedeny výše u jednotlivých případů v závorkách.

**Splnění podmínek bezbariérovosti**

Bezbariérový přístup na obě nástupiště je zajištěn pomocí podchodu a výtahů. V případě poruchy výtahů je k dispozici bezbariérový přístup na obě nástupiště přes služební přechod s asistencí pověřené osoby.

Na každém nástupišti (u každé nástupní hrany) bude zřízena vodící linie s funkcí varovného pásu. Od přerušení vodící linie s funkcí varovného pásu bude k přístřeškům, k výtahům a ke schodišti zřízen signální pás šířky 800 mm. Zhotoven bude z dlažby pro nevidomé (reliéfní dlažba s výstupky) tl. 60 mm v barvě nástupiště. Na čelech nástupišť před uzamykatelnou brankou bude zřízen varovný pás šířky 400 mm a délky 2000 mm, na kterém bude vyznačen žlutý kontrastním pruh (nátěr SAFE STEP, odstín RAL 6200) šířky 150 mm. Varovný pás bude sestaven z dlažby pro nevidomé (reliéfní dlažba s výstupky) v barvě nástupiště.

Okolo prvků pro nevidomé a slabozraké bude pro zvýšení hmatového kontrastu kladena dlažba z rovinných dlaždic **bez sražených** hran o rozměrech 200 x 200 mm, tl. 60 mm. Klad těchto dlaždic musí být proveden tzv. „na spáru“, nikoli na vazbu, a nutno je dodržet maximální tloušťku spáry 4 mm. Takto bude kolem hmatového prvku vytvořen hladký pás šířky min. 400 mm.

Dokumentace ke stavebnímu povolení

## Zábradlí

Zábradlí bude osazeno na čela nástupišť včetně šikmých služebních přístupových chodníků. V objektu budou použity dva druhy zábradlí:

- **Zábradlí na čelech nástupišť**

Zábradlí bude třítrubkové se svislou trubkovou výplní mezi spodním vodorovnou trubkou a středním madlem. Jednotlivé dílce budou spojeny pomocí ocelových spojek. Detaily jednotlivých polí viz výkresová příloha Detaily zábradlí.

Horní madlo bude 1,10 m nad plochou nástupiště a prostřední madlo 0,90 m nad plochou nástupiště. Spodní vodorovná trubka ve výšce 0,10 m (měřeno ke spodní hraně trubky) nad plochou nástupiště bude zároveň plnit funkci zářádky pro slepeckou hůl. Na prefabrikátech bude zábradlí osazeno pomocí patek z ocelových plechů svařených do úhelníku (tvar „L“ v příčném řezu) a chemických kotev. Osazení je navrženo tak, aby při vrtání montážních otvorů do prefabrikátů nebyla zastižena jejich ocelová výztuž (viz poloha sloupků ve vytyčovacím výkresu). Svislý plech patky bude osazen z vnější strany prefabrikátu (z druhé strany než je dlažba) vyjma případu na styku šikmých prefabrikátů šikmého chodníku a zídky na čele nástupiště – zde bude svislý plech osazen ze strany dlažby.

- **Branka na čele nástupiště**

Ve stejném stylu jako zábradlí v předchozím odstavci (viz příloha 6.1 typ zábradlí „E“) je navržena i jednokřídlá ocelová branka šířky 1730 mm. Na jedné straně bude připevněna na zábradelní sloupek pomocí 3 navařovacích pantů. Panty musí být zvoleny takové, aby dohromady unesly branku, která bude mít hmotnost 47,3 kg. Na druhý konec branky bude již v dílně ve výrobě instalován elektromagnetický zámek do krajní svislé trubky. Na zábradelní sloupek, ke kterému se bude branka zamykat, bude nutno zhotovit kování odpovídající zvolenému zámku, aby byl zajištěna funkčnost celého zamykání. Dodávka samotného zámku a kabely pro napájení a ovládání zámku budou předmětem souvisejícího provozního souboru.

- **Zábradlí na šikmém chodníku**

Zábradlí bude třítrubkové se svislými trubkami mezi horním a středním madlem v polovině rozpětí mezi sloupky. Jednotlivé dílce zábradlí budou spojeny pomocí ocelových spojek. Detaily jednotlivých polí viz výkresová příloha Detaily zábradlí.

Horní madlo bude 1,10 m nad plochou nástupiště a prostředního madlo 0,545 m nad plochou nástupiště. Spodní vodorovná trubka bude ve výšce 0,10 m (měřeno ke spodní hraně trubky) nad plochou. Na šikmých prefabrikátech bude zábradlí osazeno pomocí patek z ocelových plechů svařených do úhelníku (tvar „L“ v příčném řezu) a chemických kotev. Osazení je navrženo tak, aby při vrtání montážních otvorů do prefabrikátů nebyla zastižena jejich ocelová výztuž (viz poloha sloupků ve vytyčovacím výkresu). Svislý plech patky bude osazen z vnější strany prefabrikátu (z druhé strany než je dlažba).

## Společné pro zábradlí a branku

#### Dokumentace ke stavebnímu povolení

Dílce zábradlí budou z oceli j. 11353. Lomy, rohy a ukončení zábradlí budou zaobleny vnějším poloměrem  $R = 100 \text{ mm}$ .

Sloupky budou z ocelových bezešvých trubek TR 60x5, horní madlo TR 60x5, ostatní vodorovné trubky (madla) TR 45x3,0 a svislé výplňové trubky z TR 20x2. Výška horního madla je 1100 mm od povrchu pochozí plochy. Spoje zábradlí se předpokládají u zábradelních sloupků pomocí krátkých trubek TR 45x3,0 zasunutých do horního madla. Ostatní vodorovné trubky (madla) budou spojeny trubkami TR 32x3,0.

Sloupky budou přivařeny k patkám, které budou mít podobu úhelníku svařeného z dvou ocelových plechů tloušťky 12 mm. Vodorovný plech patky bude mít rozměry 150 x 200 mm a svislý plech pak 120 x 200 mm. Patní plechy budou z konstrukční oceli S235.

Normová výška zábradlí 1100 mm bude rektifikována i za pomoci polymermalty tl. cca 15 mm v prostoru mezi prefabrikátem a ocelovou patkou. Každá patka bude kotvena dvěma svislými chemickými kotvami M12 a dvěma vodorovnými chemickými kotvami M10 (min. únosnost v tahu jedné kotvy min  $F_t, R_d = 22 \text{ kN}$ , minimální únosnost ve smyku jedné kotvy min.  $F_v, R_d = 1,5 \text{ kN}$ ). Zábradlí je ukotveno do železobetonových prefabrikátů.

Detaily připevnění zábradlí k prefabrikátům jsou patrné z přílohy Detaily zábradlí.

Povrchová úprava zábradlí, svařování:

- Čištění povrchu na Sa 2 ½ (dle ČSN ISO 8501-1)
- Žárově stříkaný kovový povlak Zn tl. 120  $\mu\text{m}$
- Základní nátěr epoxidové hmoty tl. 80  $\mu\text{m}$
- Podkladní nátěr epoxi-polyuretanový tl. 80  $\mu\text{m}$
- Vrchní nátěr polyuretanový tl. 80  $\mu\text{m}$  v odstínu DB 510 dle vzorkovnice D. Bahn. Jednotlivé vrstvy budou mít odlišný barevný odstín.

Velikost svarů bude 3 mm. Zábradlí bude svařováno v ochranné atmosféře CO, drát 744.13 (C 113) dle ČSN 02 17 21.

#### Odvodnění

Plocha nástupiště bude odvodněna příčným 2% sklonem směrem do kolejiště. Před vstupy do výtahů budou osazeny venkovní čistící zóny v šířce 500 mm a v délce 2,0 m pokrývající šířku vstupu do výtahu. Čistící zóna nebude zapojena do kanalizace, protože se bude nacházet pod zastřešením. Nanesené nečistoty z obuvi bude nutno z koryta čistící zóny pravidelně odstraňovat správcem nástupiště.

#### Mobiliář, drobná architektura

Na obou nástupišťích budou instalovány nové přístřešky pro cestující (SO 01-15-04), které budou vybaveny lavičkou a odpadkovým košem.

Instalovány budou boxy na posypový materiál s odklopným uzavíratelným krytem, odolné vůči soli, povětrnostním vlivům a UV-záření.

#### Technická zpráva

#### **Dokumentace ke stavebnímu povolení**

Na každém nástupišti budou osazeny další 4 lavičky a 2 odpadkové koše (navíc mimo přístřešek). Lavičky i odpadkové koše budou standardního tvaru z katalogové nabídky dostupných dodavatelů / výrobců. Lavičky jsou uvažovány délky 1,5 – 2,0 m s opěradly (4 ks) i bez opěradel (4 ks). Lavičky budou ocelové konstrukce a budou pevně přišroubovány k povrchu nástupiště. Sedáky budou z oceli nebo dřeva s úpravou proti povětrnostním vlivům.

Předběžné rozmístění mobiliáře je zakresleno v příloze Půdorys, ale konečné rozmístění bude zhotovitel stavby konzultovat se zástupci investora (správou tratí).

### **Orientační systém**

Orientační systém je řešen samostatným SO 01-15-05 Žst. Křižanov, orientační systém.

### **Audiovizuální informační systém**

Digitální hlasové majáčky, včetně napojení NN, jsou součástí SO 01-15-05 ŽST Křižanov, orientační systém.

### **Osvětlení**

Osvětlení je součástí samostatného stavebního objektu. Pro osvětlení jsou použity sklopné stožáry a při jejich umísťování bylo přihlédnuto k této skutečnosti ve vztahu k orientačnímu systému a ostatním stavebním objektům a provozním souborům.

### **Využití vyzískaného materiálu**

Rozebraná dlážděná plocha a demontovaná konstrukce nástupiště budou odvezeny na skládku, sypaným materiálem může být využit dál na stavbě a přebývající materiál pak odvezen na skládku.

### **Požární bezpečnost**

Nedochází k zásadním změnám podmínek pro příjezd požární techniky do jednotlivých lokalit ani příjezdu ke stávajícím stavebním objektům. Objekty jsou přístupné po stávajících pozemních komunikacích. Tyto komunikace splňují požadavky pro příjezd požárních vozidel ve smyslu vyhlášky 23/2008 Sb. ve znění pozdějších předpisů (vyhláška 268/2011 Sb.) a ve smyslu ČSN 73 0802.

Přístřešky na nástupištích jsou prostorem s nízkým požárním rizikem, ležící v izolované poloze od okolní zástavby, tvořící jeden požární úsek o ploše menší než 30 m<sup>2</sup>. V souladu s ustanovením čl. 3.4 a3) a čl. 3.4 b1) ČSN 73 0873 se pro tyto objekty nepožaduje zajištění vnějších a vnitřních odběrních míst požární vody. Přístřešek se povinně nevybavuje přenosnými hasicími přístroji, ani nejsou vyžadována další opatření z hlediska požární ochrany. Z hlediska požární bezpečnosti nejsou kladeny na takový objekt žádné požadavky.

S ohledem na charakter stávající zástavby, rekonstruovaných i nově budovaných objektů se vnitřní ani vnější zásahové cesty nepožadují.

Dokumentace ke stavebnímu povolení

## **Vytyčení stavby**

Pro vytyčení stavby bude použita platná vytyčovací síť stavby, přesnost vytyčení dle ČSN 730420-1 a ČSN 730420-2. Souřadnicový systém S-JTSK, výškový systém Bpv.

## **5. INTEROPERABILITA**

Požadavky dle Nařízení Komise (EU) č. 1300/2014, týkající se přístupnosti železničního systému Unie pro osoby se zdravotním postižením a osoby s omezenou schopností pohybu a orientace:

### **Pohyb ve vodorovném směru**

Veškeré bezbariérové cesty, lávky a podchody musí mít průjezdnou šířku nejméně 160 cm (kromě nástupišť a úrovnových přechodů).

### **Pohyb ve svislém směru**

Veřejné schodiště na bezbariérové cestě musí mít šířku min. 160 cm, měřeno mezi madly. Schodiště musí být vybaveny madly na obou stranách a ve dvou úrovních. Schodiště je součástí SO 01-19-02 ŽST Křižanov, podchod v km 61,599.

### **Nábytek a volně stojící zařízení**

Na každém nástupišti, kde mohou cestující čekat na vlaky, a ve všech prostorách určených k čekání musí být alespoň jedna část vybavena sezením a místem pro invalidní vozík. Je-li tento prostor chráněn před vlivy počasí, musí být přístupný osobám na invalidním vozíku. Tento požadavek je řešen v SO 01-15-02 ŽST Křižanov, zastřešení výstupu z podchodu a přístřešek na nástupišti.

### **Šířka a okraj nástupiště**

Tabulka č. 4 udává min. vzdálenost mezi překážkami a nebezpečnou zónou – u překážky do dl. 10,0 m je to 1,20 m ( $0,80 + 1,20 = 2,00$  m).

Pozn.: Uvedené požadavky jsou v souladu s ČSN 73 4959, čl. 4.5.

### **Konec nástupiště**

Konec nástupiště je opatřen zábranou, která brání vstupu nepovolaných osob, nebo vizuálním značením a hmatovým značením na chodníku se vzorem, který upozorňuje na nebezpečí.

### **Pomocná zařízení pro nastupování skladovaná na nástupištích**

Používá-li se na nástupišti zdvihací plošina, musí splňovat požadavky bodu 5.3.1.2., zdvihací plošiny musí mít nosnost nejméně 300kg.

Pozn.: Podle zkušeností z jiných žel. stanic v ČR jsou většinou používány plošiny Mirolift AG, vyrobené ve Švýcarsku, typ MA 4 s nosností 250kg.

Řešení mobilních plošin není záležitostí projektové dokumentace, na nástupištích bude pouze vyčleněna plocha k uložení plošiny.

## **Technická zpráva**

**Dokumentace ke stavebnímu povolení**

Uvedené požadavky TSI jsou v navrženém řešení zapracovány.

## **6. PROVIZORNÍ STAV**

Během výstavby nástupiště nejsou plánovány žádné provizorní stavy.

## **7. POKYNY PRO MONTÁŽ**

Pokyny pro montáž jsou dány stavebními a technologickými postupy, montážními návody a doporučeními zhotovitelů a výrobců. Speciální požadavky na montáž budou upřesněny po výběru technologie a specializovaného zhotovitele.

## **8. POSTUP PRACÍ**

Postup prací tohoto SO musí být v souladu s postupy popsány v části dokumentace Organizace výstavby. Při výstavbě je důležitá koordinace se souvisejícími provozními soubory a stavebními objekty a pracemi v nich navrženými, zejména: železniční spodek a svršek, instalace inženýrských sítí pod pochozí plochu nástupiště, stavba podchodu, výroba zábradlí s montáží elektromagnetického zámku apod.

## **9. POSTUPNÉ UVÁDĚNÍ DO PROVOZU**

Podle zákona o drahách č. 266/1994 Sb. v platném znění §5, odst. 1 a 2, jsou ve stavbě provozní soubory a stavební objekty charakteru pouze „stavby dráhy“. U těchto objektů podle §7, odst. 2 části druhé citovaného zákona musí být způsobilost „stavby dráhy“ k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technicko-bezpečnostní zkouškou a v případě staveb, které svým charakterem a účelem ovlivňují podmínky bezpečného a plynulého provozování dráhy a drážní dopravy, stanoví drážní správní úřad ve stavebním povolení navíc též zavedení zkušebního provozu.

Rozsah a podmínky technicko-bezpečnostní zkoušky a eventuálně i zkušebního provozu stanoví prováděcí předpis, kterým je vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, konkrétně její část druhá, hlava třetí, §5 až 7.

Stavební objekty charakteru „určených technických zařízení“ podle §47 a 48, hlavy třetí, části páté uvedeného zákona, jejichž technickou způsobilost před uvedením do provozu posuzuje drážní správní úřad, ve stavbě obsaženy nejsou.

Dokončenou „stavbu dráhy“, případně její část schopnou samostatného užívání je možné užívat (provozovat) jen na základě kolaudačního rozhodnutí. Kolaudační rozhodnutí může být vydáno jen, je-li technická způsobilost takové stavby ověřena technicko-bezpečnostní zkouškou, v případě kladného rozhodnutí Drážního správního úřadu pak navíc ještě zkušebním provozem podle vyhlášky č. 177/1995 Sb. V této stavbě se zkušební provoz nenavrhuje a rovněž není požadavek na postupné uvádění stavby do provozu.

Při provádění oprav v nepřetržitých výlukách musí zhotovitel stavby zajistit zejména koordinaci prací železničního spodku a svršku tak, aby veškeré práce nutné pro zajištění bezpečného provozu byly provedeny v průběhu stavby, respektive již v průběhu nepřetržité výluky.



Dokumentace ke stavebnímu povolení

## **10. PODMÍNKY A NÁROKY NA VÝSTAVBU**

Veškeré výkopové práce v oblasti kabelové trasy GSM-R musejí být prováděny ručně, aby nedošlo k jeho poškození.

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytýčení tras jednotlivých sítí příslušnými správci a tyto protokolárně předat zhotoviteli stavby, případně objektu. Při práci v blízkosti těchto sítí je zapotřebí si vyžádat dozor jejich správců a řídit se jejich pokyny.

Pokud by byly zemní práce prováděny v blízkosti tras funkčních inženýrských sítí, není možné používat stroje. Zemní a bourací práce je třeba provádět až do vyvěšení sítí ručně.

V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím. Zejména se jedná o opatření při provozu mechanismů pro zemní práce (výložníky bagrů, zvednuté korby sklápěček), protože pod venkovním vedením vysokého napětí nesmí být použito mechanismů vyšších než 3 m, včetně výsuvných částí.

V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky a deponie zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Ochránění veškerých dotčených stávajících inženýrských sítí po dobu stavby budou v projektu stavby řešeny v rámci jednotlivých stavebních objektů. Provede se zčásti těsně před zahájením stavebních prací na železničním spodku a svršku, zčásti pak v průběhu oprav.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v příslušné dokumentaci objektů.

Ve stavbě se zřizují nová ochranná pásma inženýrských sítí navržených v technologické části.

## **11. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Základní povinností účastníků výstavby z hlediska bezpečnosti práce je dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími předpisy vč. Ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. Týkající se BOZP. Jedná se zejména o proškolení zaměstnanců.

Všichni zaměstnanci musí být prokazatelně školeni z bezpečnostních předpisů (především z SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci z roku 2013) a souvisejících norem a předpisů. Především je nutno upozornit na práce v blízkosti trakčního vedení, práce v blízkosti provozované tratě a práce na strojích.

Pro práce ve výškách a nad hloubkou platí NV č. 362/2005 Sb. Bližší požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky anebo do hloubky.

Při provozu na železničních tratích a používání žel. zařízení v definitivním i provizorním stavu je nutné dodržet TNŽ a dopravní a návěstní předpisy.

Úpravy zabezpečovacího zařízení budou probíhat na živém a provozovaném zařízení pod napětím 230 V a 400 V, proto bude nutno důsledně dodržovat zásady ochrany proti nebezpečnému dotykovému napětí.



**Dokumentace ke stavebnímu povolení**

Stavební činnost bude probíhat při zachování drážního a silničního provozu. Z toho důvodu je třeba zajistit poučení všech pracovníků ochrannými pomůckami, zajistit trvalé spojení mezi pracovišti a pověřeným pracovištěm dráhy a DI Policie ČR. V místech, kde bude možný přístup veřejnosti ke staveništi nebo kde bude povolen pohyb v obvodu staveniště, bude třeba zajistit bezpečné provádění prací a bezpečnost veřejnosti zajistit organizačně i technicky (provizorní oplocení, vymezení pásu území a času pro průjezd stavenišťem, staniční řád apod.).

Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti vedení, zvláště v případech, kdy není možnost zjistit před zahájením prací jejich přesnou polohu. Pokud nespecifikovali správci zařízení způsob provádění prací již v rámci zpracování projektu stavby, musí být v blízkosti sítí dodržován následující postup:

- Před zahájením prací bude přizván správce (uživatel) zařízení, aby potvrdil jeho existenci, upřesnil nebo vytýčil jeho polohu a dal souhlas s prováděním prací na svém zařízení nebo v jeho blízkosti. Současně zajistí v případě potřeby v místě staveniště vypnutí zařízení z provozu.
- Při pracích v prostoru, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz „B“ a zajistit trvalý dozor nad prováděním prací.
- Při pracích, kde hrozí nebezpečí střetu s jinými sítěmi, se přizpůsobí technologie provádění charakteru ohrožení.
- Přeložky a úpravy sítí se provedou podle instrukcí správců.
- Odkryté sítě je nutno zajistit proti poškození a odcizení.

Práce a dozor v prostoru dráhy mohou provádět pouze pracovníci poučení a seznámení s provozem a příslušnými bezpečnostními předpisy.

Veškeré práce při stavbě je nutné provádět v požadované kvalitě podle předepsaných technologických předpisů, aby objekt mohl bezporuchově sloužit svému účelu.

## **12. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY**

Při zpracování projektové dokumentace bylo využito následujících zákonů a vyhlášek v platném znění:

- Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.
- Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.
- Zákon o podrobnostech nakládání s odpadem č. 383/2001 Sb.
- Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví řád určených technických zařízení
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se stanoví dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah
- Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb

Dokumentace dále respektuje příslušná ustanovení norem, předpisů, směrnic a Vzorových listů ve vztahu ke stavbám SŽDC, s. o., zejména:

### **Technická zpráva**

**Dokumentace ke stavebnímu povolení**

- ČSN 73 3050 Zemní práce
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6100 Názvosloví pozemních komunikací
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6320 Prostorová průchodnost na dráze celostátní, drahách regionálních a místních a vlečkách normálního rozchodu – Národní požadavky
- ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 1: Projektování
- ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha – Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- ČSN 37 5711 Křižovatky kabelových vedení s železničními dráhami
- TNŽ 01 0101 Názvosloví Českých drah
- Předpis SŽDC S3 Železniční svršek
- Předpis SŽDC S3/1 Předpis pro práce na železničním svršku
- Předpis SŽDC S4 Železniční spodek
- Vzorové listy železničního spodku Ž1 až Ž10
- Připravovaná aktualizace vzorového listu Ž8 (poskytnuto SŽDC, s. o.)
- TKP staveb státních drah v aktuálním znění

Dokumentace je vypracována v rozsahu dle Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ (č. j. 13 511/06-OP z 30. 6. 2006) - příloha č. 2 Projekt stavby (P).

Nákladová část je zpracována v souladu se Směrnicí GŘ SŽDC č.20/2004 „Směrnice k členění nákladů stavby u SŽDC, s. o. a závazné vzory jednotlivých formulářů pro zpracování položkových a souhrnných rozpočtů“ (č. j. 4 124/04-OI)

Řešení problematiky materiálových výzků je určeno Směrnicí GŘ SŽDC č. 11/2004 „Směrnice pro hospodaření s vyzískaným materiálem z majetku SŽDC s. o. ve správě SDC“ (č. j. 1664/04-OI ze dne 1. 4. 2004).