

				číslo soupravy
č. změny	datum	popis a zdůvodnění	podpis	

		STRABAG Rail a.s. Železničářská 1385/29 400 03 Ústí nad Labem - Střekov tel.: +420 475 300 111 e-mail: projekt@strabag.com		Investor:  Správa železniční dopravní cesty	
Odpov. projektant stavby  Ing. David Růža	Odpov. projektant PS, SO, části  Ing. Tomáš Chaloupka	Kontroloval  Ing. Tomáš Chaloupka	Vypracoval  Ing. Tomáš Chaloupka		
Stavba <p style="text-align: center;">Oprava trati Mělník (mimo) - Mšeno (mimo)</p>		Místo stavby: Mělník (mimo) - Mšeno (mimo)			
Objekt <p style="text-align: center;">SO 02 - Lhotka u Mělníka</p>		Stupeň P		Datum únor 2015	
Příloha <p style="text-align: center;">Technická zpráva</p>		Formát -		Měřítko -	
		Část E.1.2		Příloha 1	

Technická zpráva

Oprava trati Mělník (mimo) – Mšeno (mimo)
Železniční svršek a spodek
SO 02 - Lhotka u Mělníka

OBSAH

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY.....	3
2.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ.....	4
3.	HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY.....	4
4.	ODCHYLKY OD PLATNÝCH NOREM	5
5.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	5
5.1	Stručný popis současného technického stavu	5
5.2	Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění	5
5.3	Směrové řešení.....	6
5.4	Výškové řešení.....	6
5.5	Železniční svršek.....	6
5.6	Rozdělení pražců v koleji:.....	8
5.7	Rozšíření rozchodu v koleji:.....	8
5.8	Bezстыková kolej.....	8
5.9	Kolejové lože	8
5.10	Železniční spodek	8
5.10.1	Pražcové podloží.....	8
5.10.2	Odvodnění	8
5.11	Výstroj trati.....	9
5.11.1	Navržené řešení.....	9
5.11.2	Zajištění prostorové polohy koleje.....	10
6.	POKYNY PRO MONTÁŽ.....	12
7.	PODMÍNKY A NÁROKY NA VÝSTAVBU	12
8.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI	12
9.	SEZNAM PŘÍLOH.....	14

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Údaje o stavbě

Název stavby:	Oprava trati Mělník (mimo) – Mšeno (mimo)
Název stavebního objektu:	SO 02 - Lhotka u Mělníka
Stupeň dokumentace:	Projekt stavby
Charakter stavby:	Opravné práce, liniová stavba
Odvětví:	Železniční doprava
Místo stavby:	Železniční trať Mělník – Mladá Boleslav hl. n., traťový úsek Mělník - Mšeno
Stavební úřad:	Drážní úřad, Sekce stavební, oblast Praha Wilsonova 80, 121 06 Praha 2
Obec:	Mělník, Velký Borek, Mělnická Vrutice, Hledsebe, Lhotka, Nebužely, Životín, Kanina, Mšeno
Katastrální území:	Mělník (692816), Velký Borek (779563), Mělnická Vrutice (779547), Jenichov (658308), Hledsebe (658294), Lhotka u Mělníka (681326), Střemy (757535), Nebužely (701866), Životín (797359), Velký Újezd u Chorušic (652750), Kanina (663026) a Mšeno (700274)
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 - Nové Město IČ: 70994234 DIČ: CZ 70994234
Správce investice:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Oblastní ředitelství Praha Partyzánská 24 170 00 Praha7
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy a spojů Nábřeží L. Svobody 12 110 00 Praha 1
Zhotovitel dokumentace:	STRABAG Rail a.s. Železničářská 1385 400 03 Ústí nad Labem IČ:25429949

2. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Pro zpracování projektu stavby byly použity následující podklady:

- Směrnice č.32 GŘ SŽDC s.o., Zásady rekonstrukce regionálních drah
- Vstupní jednání ze dne 27.1.2015 konaná v zasedací místnosti v budově SŽDC, s.o. OŘ Praha
- Pochůzka po trati ze dne 19.2.2015 konaná za účasti projektanta a zástupce Správy trati Nymburk
- Zaměření stávajícího stavu předané SŽG
- Nákrešný přehled trati
- KRŽS v TÚ Mělník – Mšeno – pokrytí užitým materiálem
- Technické podklady ke stávajícím železničním přejezdům
- Technické podklady pro zadání oprav trati Mělník – Mšeno od SŽDC OŘ Praha STM
- ČSN 73 63 80 - Železniční přejezdy a přechody
- Katastrální mapa dotčeného území s výpisem z katastru nemovitostí

3. HLAVNÍ SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY

E.1 Železniční svršek a spodek

SO 01 - Mělník (mimo) - Lhotka u Mělníka (mimo)

SO 02 - Lhotka u Mělníka

SO 03 - Lhotka u Mělníka (mimo) - Mšeno (mimo)

E.2 Nástupiště

SO 01 - Mělník (mimo) - Lhotka u Mělníka (mimo)

SO 02 - Lhotka u Mělníka

SO 03 - Lhotka u Mělníka (mimo) - Mšeno (mimo)

E.3 Železniční přejezdy

SO 01 - Mělník (mimo) - Lhotka u Mělníka (mimo)

SO 02 - Lhotka u Mělníka

SO 03 - Lhotka u Mělníka (mimo) - Mšeno (mimo)

E.4 Propustky

SO 01 - Mělník (mimo) - Lhotka u Mělníka (mimo)

SO 03 - Lhotka u Mělníka (mimo) - Mšeno (mimo)

4. ODCHYLKY OD PLATNÝCH NOREM

Pro zpracování projektového řešení nebylo zapotřebí žádných výjimek z drážních předpisů, Vzorových listů ani norem.

5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

5.1 Stručný popis současného technického stavu

Trať Mělník – Mladá Boleslav je dle zákona č. 266/94 Sb. o drahách drahou regionální, vlastníkem je ČR zastoupena SŽDC, s.o., provozovatelem dráhy a drážní dopravy je SŽDC, s.o. Jedná se o jednokolejnou, neelektrifikovanou trať.

Začátek tratě je v Mělníku a konec v Mladé Boleslavi. Na trati je provozována vesměs osobní přeprava cestujících.

V železniční stanici Lhotka u Mělníka se nacházel železniční svršek vložený do konstrukce koleje v roce 1982. Kolejový rošt staničních kolejí byl v listopadu 2014 vytržen z tělesa dráhy a složen podél železniční stanice. Demontáž kolejového roštu si provede SŽDC ve vlastní režii. V kolejišti zůstaly pouze výhybkové konstrukce a část kolejového roštu v místě železničního přejezdu. Kolejové lože bylo srovnáno pro možnost pojezdu stavební silniční mechanizace na niveletu spodní hrany pražce.

Stávající výhybkové konstrukce v železniční stanici Lhotka u Mělníka:

Výhybka č.1 JT 6° Plo

Výhybka č.2 JT 6° Llo

Výhybka č.3 JT 6° Ppo

Výhybka č.4 JT 6° Llo

5.2 Navržené technické řešení a jeho zdůvodnění

Rozsah oprav železničního svršku:

Začátek rekonstrukce:	km 10,596 37	ZV výhybky č.1 v žst. Lhotka u Mělníka
Konec rekonstrukce:	km 10,896 00	ZV výhybky č.4 v žst. Lhotka u Mělníka

Stavba řeší opravu železniční stanice Lhotka u Mělníka. Trať je navržena na stávajícím drážním tělese. Celková délka opravovaného úseku je cca 300 m. V hlavní koleji nelze docílit maximální traťovou rychlost 50 km/h. Traťovou rychlost ovlivňují nepříznivé rozhledové poměry na železničních přejezdech P3022 v km 10,579 a P3023 v km 10,857.

Maximální dosažené rychlosti jsou popsány v následujícím přehledu:
 Návrhová rychlost po opravě bude ve směru Mělník – Lhotka u Mělníka v:

	V100	Důvod omezení rychlosti
km 10,540 - km 10,903	40 km/h	P3022

Návrhová rychlost po opravě bude ve směru Lhotka u Mělníka - Mělník v:

	V100	Důvod omezení rychlosti
km 10,903 – km 10,565	40 km /h	P3023

5.3 Směrové řešení

Směrové poměry byly navrženy tak, že první staniční kolej kopíruje původní polohu hlavní koleje. Kolej č 2 byla zřízena v osově vzdálenosti 5 m od koleje č.1 a kolej 3 byla zřízena v osově vzdálenosti 9,2 m. Mezi 1 a 3 kolejí bude zřízeno poloostrovní nástupiště s dvěma nástupními hranami délky 75 m.

Užitečná délka 1. staniční koleje je	218 m.
Užitečná délka 2. staniční koleje je	82 m.
Užitečná délka 3. staniční koleje je	218 m.

5.4 Výškové řešení

Návrh výškového řešení kopíruje výškový průběh stávajícího kolejíště ŽST Lhotka u Mělníka. V dokumentaci jsou navrženy zdvihy i poklesy koleje oproti původní niveletě. Výškový návrh byl proveden, tak že propojuje niveletu koleje na železničních přejezdech se živičnou úpravou komunikace a to v km 10,579 a 10,857. Sklon koleje je 2,35 ‰. Navržený sklon nepřekračuje limitní normovou hodnotu sklonu požadovanou v železničních stanicích 2,50 ‰. Výškové řešení se napojuje na navazující úseky tratě.

5.5 Železniční svršek

V železniční stanici na kolejový rošt bude použit nový železniční svršek z kolejnic tvaru 49 E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním na betonových pražcích s délkou minimálně 2,415 m a hmotností 252 kg. Kolejnice 49 E1 zajistí investor. Místo složení kolejnic pro stavbu bude upřesněno investorem v průběhu výběrového řízení. V místě centrálního přechodu a u přejezdu P3023 v km 10,857 budou mít upevňovadla antikorozi úpravu. Místa s antikorozi úpravou jsou součástí technické zprávy.

Výhybky budou užití JS49 1:7,5-190	Staničení začátku výhybky	Typ výhybky
Výhybka číslo 1	km 10,596 373	JS49-1:7,5-190,L,p,d
Výhybka číslo 2	km 10,689 595	JS49-1:7,5-190,P,p,d
Výhybka číslo 3	km 10,855 779	JS49-1:7,5-190,L,l,d
Výhybka číslo 4	km 10,896 000	JS49-1:7,5-190,P,p,d

Výhybky 1-4 budou regenerovány. Výhybkám budou navařeny jazyky, srdcovky, opornice a přídržnice. Na opornicích budou zbroušeny převalky. Kolejnice ve střední části budou vyměněny. Bude provedena rekonstrukce drobných upevňovadel (budou použity nové). Na výhybce budou vyměněny čepy a VP šrouby na srdcovce a osazeny zámkové proti putování jazyků. Bude provedena výměna hákových závěrů. Bude provedena kompletní výměna dřevěných pražců za nové dřevěné pražce.

Konstrukci užitých výhybek dodá investor. Veškerou manipulaci s výhybkami a prováděné práce a potřebný materiál na regeneraci na výhybkách si zajistí a provede zhotovitel.

Výhybky určené k regeneraci a vložení do železniční stanice Lhotka u Mělníka:

Budou využity stávající výhybkové konstrukce v železniční stanici Nebužely:

Výhybka č. 1 JS49 1:7,5 190 Lpd (nově bude využita žst. Lhotka u M. jako výhybka č.1)

Výhybka č.2 JS49 1:7,5 190 Ppd (nově bude využita žst. Lhotka u M. jako výhybka č.4)

a

stávající výhybková konstrukce v železniční stanici Živonín:

Výhybka č.3 JS49 1:7,5 190 Lld (nově bude využita žst. Lhotka u M. jako výhybka č.3)

a

stávající výhybková konstrukce v železniční stanici Beroun Závodí:

Výhybka č.10 JS49-1:7,5-190 Ppd (nově bude využita žst. Lhotka u M. jako výhybka č.2)

Výhybka č.1 a 4 bude vybavena samovraty. Zařízení samovratu musí umožnit samočinný návrat železniční výhybky do přednostní polohy po přestavení kolejovým vozidlem při jízdě po hrotu po odlehleém jazyku. Samovrat umožní jízdu proti hrotu do opačného směru než je přednostní poloha, bude možné samovrat odemknout odemknutím zámkového překlopit závoru a vyloučit tak výhybku ze samovratné polohy, pak bude možné výhybku místně obsluhovat obvyklým způsobem. Samovrat bude obsahovat samopřestavitelný přestavník sestavený z hydraulického tlumiče s vratnou pružinou s možností redukce přestavitelného táhla. Dalšími funkčními celky budou výměník s výhybkovým návěstidlem, závora s kontrolním zámkem. Samovrat bude určen pro soustavu S 49.

5.6 Rozdělení pražců v koleji:

V koleji je zvoleno rozdělení pražců typ „c“ (0,677 m). V místě železničních přejezdu v km 10,857 a centrálního přechodu je zvoleno rozdělení „u“ (0,600 m).

5.7 Rozšíření rozchodu v koleji:

V koleji bude provedeno rozšíření rozchodu v obloucích o poloměru 190 m ve druhé koleji. Úprava rozchodu koleje bude realizováno v upevnění W14 na betonových pražcích. Je dohodnuto s GŘ OTH, že bude realizováno i rozšíření rozchodu o 12,5 mm.

Rozšíření rozchodu je realizováno ztenčením základních vodících vložek šířky 12 mm. V případě použití dvou vodících vložek různé tloušťky bude rozšíření rozchodu realizováno tak, že vodící vložka s větší tloušťkou bude umístěna na vnější stranu oblouku. V místech s vodící vložkou Wfp 14K-19,5 je nutné použít svěrku Skl 14/92/10.

Rozdělení pražců v koleji a rozšíření rozchodu v koleji je součástí přílohy technické zprávy.

5.8 Bezстыková kolej

V celé délce rekonstrukce železniční stanice je uvažováno s bezстыkovou kolejí dle předpisu SŽDC S3/2. Musí být dodržen čl. 112 předpisu SŽDC S3/2.

5.9 Kolejové lože

Na kolejové lože bude použito nové přírodní drcené kamenivo 31,5/63 mm. Tloušťka kolejového lože pod ložnou plochou pražce bude 350 mm. Stávající kolejové lože bude odtěženo.

Rozměry kolejového lože budou provedeny dle předpisu SŽDC S3 – železniční svršek.

V železniční stanici Lhotka u Mělníka je navrženo zapuštěné štěrkové lože. Pro zasypávku mezi kolejemi se použije nezávětralé přírodní kamenivo frakce 8 a vyšší. V celé stanici je navržena drážní stezka s povrchem ze štěrkodrti fr. 4/16, tl. 0,05 m.

5.10 Železniční spodek

5.10.1 Pražcové podloží

V kolejišti je navrženo pražcové podloží dle předpisu SŽDC-S4 jako TYP 1. Zemní pláň bude zřízena jako vodorovná. Na zemní pláň bude rozprostřena separační geotextilie 300 g/m².

5.10.2 Odvodnění

Vlevo u třetí koleje bude zřízen drážní příkop .

5.11 Výstroj trati

5.11.1 Navržené řešení

Součástí stavebního objektu SO 02 je návrh instalace traťových značek a to návěstí označující místa na trati -staničnicků, konců nástupišť , výstražných kolíků pro přejezdy a zajišťovacích značek prostorové polohy koleje.

V opravovaném úseku byl již proveden svoz výstroje trati (rychlostníků, sklonovníků atd.) před zahájením oprav. Na trati se nacházejí pouze kamenné staničnický, které zhotovitel zdemontuje a odveze na skládku.

Projekt je vypracován v souladu s Předpisem SŽDC M21 pro staničení tratí, Předpisem SŽDC DI pro používání návěstí při organizování a provozování drážní dopravy.

Podkladem pro návrh situování značek výstroje trati byla projektová dokumentace železničního svršku (především situace).

Stavební objekt obsahuje následující nepřenosné návěstí:

- Návěst „Kilometrická poloha“ – kamenný staničnick
- Návěst „Kilometrická poloha“ – tabulový staničnick upozorňující na přejezd s PZZ
- Návěst „Hranice koleje“ - námezník

V objektu je uvažováno pouze umístění návěstí a značek pro definitivní stav po dokončení stavby.

Podmínky pro výrobu a osazení návěstí

Pro rozměry a popis jednotlivých návěstí platí vzorové listy řady ZT - Zařízení trati a Předpis SŽDC DI. Kamenný (železobetonový) staničnick popisuje ČSN 73 6395. Umístění, výrobu a osazení značek pro zajištění polohy koleje určuje předpis SŽDC S3 - Železniční svršek, část třetí.

U návěstí, umístěných na samostatných sloupcích, jsou navrženy sloupky DN 60 z nerezavějícího materiálu s vodotěsnou úpravou na horní části. Sloupky budou osazeny do prefabrikovaných betonových patek rozměru 0,30 m x 0,30 m hloubky 0,80 m s použitím ručního výkopu následným uvedením stezky do původního stavu. Při osazování patek je nutno respektovat stávající kabelové trasy a odvodnění.

Uchycení konzolových značek zajištění prostorové polohy koleje a hřebových je třeba volit s ohledem na materiál a povrchovou úpravu nosného podkladu (SŽDC S3, část třetí).

Vybrané výrobky pro železniční svršek, na které jsou zpracovány „Obecné technické podmínky“, musí být pro použití do kolejí SŽDC s. o. schváleny a je-li pro ně vydáno osvědčení, **musí mít platné „Osvědčení SŽDC“**.

Obecné podmínky pro situování návěstí

Situování je obecně dáno staničením a vzdáleností od osy koleje přilehlé ke značce nebo návěstidlu. Výstroj trati rovněž musí být přednostně ve vzdálenosti 3,0 m od osy přilehlé koleje, pouze ve výjimečných případech mohou být blíže při respektování vyhlášky č. 177/1995 Sb. a příslušných norem a předpisů.

Umístění a osazení staničnicků a značek pro zajištění polohy koleje zásadně určuje v § 20 prováděcí vyhláška č. 177/1995 Sb., o stavebním a technickém řádu drah, k zákonu č. 266/1994 Sb., o dráhách, dále pak SŽDC S3 díl III.

Umístění, výrobu a osazení návěstidel a dalších značek zařízení tratí předepisují vzorové listy řady ZT - Zařízení tratí. Situování a návěstní znaky uvedených návěstidel předepisuje předpis SŽDC D1 (předpis pro používání návěstí při organizování a provozování drážní dopravy). Zásady zřizování a použití systému staničení obsahuje předpis SŽDC M21 (předpis pro staničení železničních tratí).

Návěst — Sklonovník (stoupání / klesání tratě)

Návěst - sklonovník – stavební objekt SO 02 neobsahuje.

Návěst — Kilometrická poloha

K vyznačení přesné polohy celých hektometrů se použijí staničníky kamenné nebo tabulové umístěné pro sudé hektometry vpravo a pro liché vlevo ve směru staničení trati.

a) Kamenný (železobetonový) staničník

Technické parametry těchto staničníků a způsoby osazení jsou stanoveny ČSN 73 6395.

b) Tabulový staničník

Návěst (bílá deska s černým číslem) informuje o poloze místa na trati. Pomocí těchto staničníků jsou vyznačeny celé kilometry a hektometry, kde nelze umístit kamenný (železobetonový) staničník.

c) Tabulový staničník upozorňující na přejezd s PZZ

Návěst (žlutá deska s černým číslem) informuje o poloze místa na trati a o tom, že nejméně na zbrzděnou vzdálenost je přejezd s PZZ.

Návěst — Hranice koleje (námezník)

Návěst upozorňuje u sbíhajících se nebo křížících se kolejí na hranici, přes kterou nesmí přesahovat vozidlo, aby nebyla ohrožena jízda vozidel po sousední koleji.

5.11.2 Zajištění prostorové polohy koleje

Vyhotovení a předání dokumentace zajištění prostorové polohy kolejí (provizorní i definitivní) zajistí objednatel stavby ve smlouvě o dílo se zhotovitelem stavby. Zpracování projektové dokumentace zajištění prostorové polohy koleje zpracovává zhotovitel stavby ve 4 vyhotoveních na základě samostatné objednávky od objednatele stavby (SŽDC S3 díl III). Návrh osazení značek předá zhotovitel stavby v rámci projektu ke schválení objednateli stavby.

Typ zajišťovací značky

K - konzolový typ, doplněný štítkem s popisem základních parametrů na ocelovém sloupku.

Označení zajišťovacích značek

Označení se skládá ze zkratky dané umístěním zajišťovací značky a z čísla značky:

ZZ je zajišťovací značka, umístěná mimo stožáry TV a na neelektrizovaném úseku trati. ZZ bude označena číslem s nárůstem ve směru staničení.

Staničení zajišťovacích značek

Staničení zajišťovacích značek se udává ve staničení definiční koleje (KM). Staničení se udává na šest desetinných míst. Podrobnosti stanovuje předpis SŽDC M 21 příloha č. 4.

Vzdálenost zajišťovací značky od osy koleje

Vodorovná kolmá vzdálenost značky od osy koleje v půdorysném průmětu „o“ se udává v metrech na tři desetinná místa jako kladná hodnota u značky umístěné vpravo koleje a záporná vlevo koleje.

Rozdíl výšek projektované nivelety TK a zajišťovací značky

Udává se jako rozdíl „v“ výšky TK a zajišťovací značky v mm.

Vzdálenost k charakteristickému bodu

Udává se jako rozdíl ve staničení charakteristického bodu a zajišťovací značky v metrech na tři desetinná místa doplněná šipkou se směrem na charakteristický bod.

Vzdálenosti zajišťovacích značek

Vzdálenost mezi značkami v přímé nemá přesáhnout 200 m, v oblouku v závislosti na poloměru oblouku (max. 39 m pro $r = 300$ m). Značky se umísťují jednostranně, při souběhu tratí se zajistí každá samostatně.

Vzdálenost zajišťovací značky od osy koleje je 3 m - 10 m (v obvodu žst. po dohodě se správou tratí (ST) max. 17,5 m od osy koleje), případně zmenšená po souhlasu ST na 2,600 m na širé trati a 2,200 m

Výškové umístění zajišťovací značky

Výškový znak zajišťovací značky (mimo zvýšených nástupišť) se nachází 50 mm nad temenem převýšeného kolejnicového pásu. Kde to není možné, pak ve výšce temene převýšeného kolejnicového pásu s tolerancí až ± 400 mm dle vzdálenosti od osy koleje.

Body stávající vytyčovací sítě

Seznam bodů vytyčovací sítě včetně geodetických údajů jsou obsahem Geodetické dokumentace části .

Zaměření zajišťovacích značek

Definitivní podoba zajišťovacích značek bude vycházet z realizace projektového záměru. Zaměření bude provedeno odborně způsobilými osobami dle zákona 200/1994 Sb. o zeměměřictví, §3, ověření dokumentace též dle vyhlášky ČÚZK č. 31/1995 Sb nejpozději před zahájením trvalého provozu. Zaměření značek bude provedeno z platné a ověřené vytyčovací sítě a mikrosítě. Výškový systém, použitý v dokumentaci, je Baltský po vyrovnání (Bpv), souřadnicový systém Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK). Pravoúhlé souřadnice v metrech se uvedou na tři desetinná místa, sférické na stupně, minuty a vteřiny na 5 desetinných míst.

Umístění zajišťovacích značek

Zajišťovací značky konzolové jsou umístěny na samostatný ocelový sloupek, případně v nástupišti. Umístění ZZ bude provedeno dle SŽDC S3 díl III.

Upevnění zajišťovacích značek

Způsob upevnění ZZ je závislý na typu konstrukce použitých ocelových sloupků.

6. 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 zhotovitele stavby.

7. PODMÍNKY A NÁROKY NA VÝSTAVBU

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytyčení 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 se zemní práce prováděly 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 z části těsně před zahájením stavebních prací na železničním spodku a svršku, z části pak v průběhu rekonstrukce.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná, 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.

8. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Během stavby je při veškerých stavebně-montážních pracích bezpodmínečně nutné dodržovat veškeré platné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci – předpisy SŽDC Bp1 a Zam1. Jednou ze základních povinností účastníků výstavby 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 včetně ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006

Sb. týkající se BOZP. Na pracovištích, na nichž jsou zaměstnanci vystaveni nebezpečí pádu z výšky nebo pádu do volné hloubky je nutné dodržovat NV č. 362/2005 Sb.

Práce v kolejišti jsou pracemi rizikovými, protože se pracuje převážně v blízkosti provozovaných kolejí. Proto je nutno dbát především na :

- seznámení pracovníků s předpisy BOZP,
- vybavení pracovníků ochrannými pomůckami,
- střežení pracovníků bezpečnostními hlídkami,
- zvýšenou opatrnost při manipulaci s materiálem,
- vycvičenost a oprávněnost obsluhy zdvihacích zařízení.

Je třeba dbát na umístění skládek materiálu a náradí v souvislosti s průjezdním průřezem a koordinovat stavební práce s železničním provozem tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení bezpečnosti. V tělese dráhy je obsaženo množství podzemních sítí a proto je nutné před zahájením prací provést vytýčení všech sítí a dodržet podmínky správce těchto zařízení pro práce v jejich blízkosti. V případě prací, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz „B“, přizpůsobit technologii provádění prací charakteru ohrožení a zajistit dozor nad prováděním prací.

V místech obvodu staveniště, kde je umožněn pohyb veřejnosti, je třeba zajistit bezpečné provádění stavby a bezpečnost veřejnosti.

9. SEZNAM PŘÍLOH

E.1.2.1	Technická zpráva příloha 1: Výstroj trati - Rychlostníky příloha 2: Výstroj trati - Předvěsníky příloha 3: Výstroj trati - Sklonovníky příloha 4: Výstroj trati - Konec nástupiště příloha 5: Výstroj trati - Vlak se blíží k zastávce příloha 6: Výstroj trati - Staničníky příloha 7: Výstroj trati - Výstražné kolíky u železničních přejezdů příloha 8: Železniční svršek_Rozdělení pražců / rozšíření rozchodu příloha 9: Přehled antikorozní úpravy na železničních přejezdech příloha 10: Seznam souřadnic	
E.1.2.2	Situace km 10,596373 - 10,896	M 1:500
E.1.2.3	Vytyčovací výkres km 10,596373 - 10,896	M 1:500
E.1.2.4	Podélný profil km 10,596373 - 10,896	M 1:1000/100
E.1.2.5	Charakteristické příčné řezy	M 1:50
E.1.2.6	Soupis prací	

Vypracoval: Ing. Tomáš Chaloupka

V Ústí nad Labem: únor 2015

Technická zpráva

příloha 1: Výstroj trati - Rychlostníky

příloha 2: Výstroj trati - Předvěsníky

příloha 3: Výstroj trati - Sklonovňíky

příloha 4: Výstroj trati - Konec nástupiště

příloha 5: Výstroj trati - Vlak se blíží k zastávce

příloha 6: Výstroj trati - Staničníky

příloha 7: Výstroj trati - Výstražné kolíky u železničních přejezdů

příloha 8: Železniční svršek_Rozdělení pražců / rozšíření rozchodu

příloha 9: Přehled antikorozní úpravy na železničních přejezdech

příloha 10: Seznam souřadnic

Příloha TZ 1: Výstroj trati umístění Návěsti Rychlostník

Směr Mělník - Mšeno

Staničení Rychlostníku (km)	Návěstěná rychlost (km/h)	Stavební objekt
0,505	50	SO 01 Mělník - Lhotka
3,331	40	
3,658	50	
4,712	20	
4,816	50	
8,113	20	
8,238	50	
9,444	10	
9,503	50	
10,339	40	
10,903	50	
11,080	40	
11,345	50	
13,428	20	
13,554	50	
15,967	20	
16,085	50	
20,295	40	
20,555	50	
22,941	10	
23,024	40	

Směr Mšeno - Mělník

Staničení Rychlostníku (km)	Návěstěná rychlost (km/h)	Stavební objekt	
23,500	40	SO 03 Lhotka - Mšeno	
23,142	20		
23,012	50		
17,400	30		
17,180	50		
11,457	20		
11,320	50		
11,066	30		
10,903	40		SO 01 Mělník - Lhotka
10,565	50		
9,620	10		
9,500	30		
9,424	50		
9,207	20		
9,080	50		
8,152	20		
8,030	50		
7,154	30		
6,914	50		
3,821	40		
3,505	50		
1,128	20		
0,867	50		

Příloha TZ 2: Výstroj trati umístění Návěsti Předvěstník

Směr Mělník - Mšeno

Staničení Předvěstníku	Návěstěná rychlost (km/h)	Stavební objekt
4,412	20	SO 01
7,813	20	SO 01
9,132	10	SO 01
13,128	20	SO 03
15,667	20	SO 03
22,641	10	SO 03

Směr Mšeno - Mělník

Staničení Předvěstníku	Návěstěná rychlost (km/h)	Stavební objekt	Poznámka
23,441	20	SO 03	
17,700	30	SO 03	
11,754	20	SO 03	
11,300	30	SO 03	s návěstí Návěst zkrácená vzdálenost dle čl. 1483 předpisu SŽDC D 1
9,920	10	SO 01	
9,400	30	SO 01	s návěstí Návěst zkrácená vzdálenost dle čl. 1483 předpisu SŽDC D 1
8,454	20	SO 01	
7,454	30	SO 01	
1,428	20	SO 01	

Příloha TZ 3: Výstroj trati umístění Návěsti Sklonovník

Směr Mělník - Mšeno

Staničení Sklonovníku (km)	Stoupání / Klesání	Sklon (‰)	Délka (m)	Stavební objekt
km 1,000	Stoupá	10	1175	SO 01 Mělník - Lhotka
km 2,425	Stoupá	10	725	
km 5,150	Stoupá	10	275	
km 5,750	Stoupá	15	210	
km 5,960	Stoupá	10	615	
km 7,920	Stoupá	10	205	
km 8,628	Stoupá	10	187	
km 9,286	Stoupá	10	230	
km 9,818	Stoupá	10	322	
km 10,915	Stoupá	10	121	SO 03 Lhotka - Mšeno
km 11,036	Stoupá	20	247	
km 11,283	Stoupá	25	330	
km 11,615	Stoupá	20	182	
km 11,795	Stoupá	25	1565	
km 13,360	Stoupá	20	641	
km 14,000	Stoupá	25	925	
km 14,925	Stoupá	10	60	
km 15,397	Stoupá	15	674	
km 16,071	Stoupá	10	109	
km 16,180	Stoupá	20	435	
km 16,790	Stoupá	15	75	
km 16,865	Stoupá	25	239	
km 17,104	Stoupá	20	128	
km 17,492	Stoupá	10	91	
km 17,583	Stoupá	15	317	
km 17,900	Stoupá	10	654	
km 18,932	Stoupá	15	59	
km 18,991	Stoupá	20	344	
km 19,842	Stoupá	15	383	
km 20,560	Stoupá	10	725	
km 21,793	Stoupá	10	62	
km 21,855	Stoupá	15	154	
km 22,009	Stoupá	10	108	
km 22,117	Stoupá	15	646	
km 22,987	Klesá	20	388	

Návěsti budou instalované min 3 m od osy koleje vždy vpravo ve směru jízdy vlaku
Tvar a popis sklonovníků je součástí podélného profilu tratě.

Výstroj trati umístění Návěsti Sklonovník

Směr Mšeno - Mělník

Staničení Sklonovníku (km)	Stoupání / Klesání	Sklon (‰)	Délka (m)	Stavební objekt	
km 23,375	Stoupá	20	388	SO 03 Lhotka - Mšeno	
km 22,763	Klesá	15	646		
km 22,117	Klesá	10	108		
km 22,009	Klesá	15	154		
km 21,855	Klesá	10	62		
km 21,825	Klesá	10	725		
km 20,225	Klesá	15	383		
km 19,335	Klesá	20	344		
km 18,991	Klesá	15	59		
km 18,554	Klesá	10	654		
km 17,900	Klesá	15	317		
km 17,583	Klesá	10	91		
km 17,232	Klesá	20	128		
km 17,104	Klesá	25	239		
km 16,865	Klesá	15	75		
km 16,615	Klesá	20	435		
km 16,180	Klesá	10	109		
km 16,071	Klesá	15	674		
km 14,985	Klesá	10	60		
km 14,925	Klesá	25	925		
km 14,000	Klesá	20	641		
km 13,360	Klesá	25	1565		
km 11,795	Klesá	20	182		
km 11,613	Klesá	25	330		
km 11,283	Klesá	20	247		
km 11,036	Klesá	10	121		
km 10,140	Klesá	10	322		SO 01 Mělník - Lhotka
km 9,516	Klesá	10	230		
km 8,815	Klesá	10	187		
km 8,125	Klesá	10	205		
km 6,575	Klesá	10	615		
km 5,960	Klesá	15	210		
km 5,425	Klesá	10	275		
km 3,150	Klesá	10	725		
km 2,075	Klesá	10	1175		

Návěsti budou instalované min 3 m od osy koleje vždy vpravo ve směru jízdy vlaku
Tvar a popis sklonovníků je součástí podélného profilu tratě.

Příloha TZ 4: Výstroj trati - Návěst Konec nástupiště dle.čl. 1161 předpisu SŽDC D1

SO 01 - Mělník (mimo) - Lhotka u Mělníka (mimo)

Nástupiště	Umístění návěsti Začátek nástupiště (km)	Umístění návěsti Konec nástupiště (km)
zastávka Veký Borek	1,832645	1,892645
zastávka Mělnická Vrutice	4,147737	4,207737
zastávka Hled'sebe	7,929549	8,029549
zastávka Lhotka u Mělníka	9,432562	9,492562

SO 02 - Lhotka u Mělníka

Nástupiště	Umístění návěsti Začátek nástupiště (km)	Umístění návěsti Konec nástupiště (km)
žst. Lhotka u Mělníka	10,696600	10,771600

SO 03 - Lhotka u Mělníka (mimo) - Mšeno (mimo)

Nástupiště	Umístění návěsti Začátek nástupiště (km)	Umístění návěsti Konec nástupiště (km)
zastávka Nebužely	15,156012	15,216012
zastávka Živonín	17,338672	17,398672
zastávka Kanina	20,397702	20,472702

Poznámka: Návěst Konec nástupiště bude osazena v koncích nástupišť,
mimo zámkovou dlažbu nástupiště, vždy ve směru jízdy vlaku.

Příloha TZ 5: Výstroj trati - Návěst Vlák se blíží k zastávce dle.čl. 1159 a 1160 předpisu SŽDC D1

SO 01 - Mělník (mimo) - Lhotka u Mělníka (mimo)

Zastávka	Před nástupiště do km:	Za nástupiště do km:
Veký Borek	1,433	2,293
Mělnická Vrutice	3,748	4,608
Hledřebe	7,570	8,430
Lhotka u Mělníka	9,033	9,893

SO 03 - Lhotka u Mělníka (mimo) - Mšeno (mimo)

Zastávka	Před nástupiště do km:	Za nástupiště do km:
Nebužely	14,756	15,616
Živonín	16,939	17,799
Kanina	19,998	20,873

Příloha TZ 6: Výstroj trati - železniční svršek - návěst Kilometrová poloha - staničníky

Úzký bílý betonový sloupek s vyznačením hektometrové vzdálenosti
Sudé hektometry se umísťují vpravo, Liché se umísťují vlevo.

Tabulový staničník vyznačuje polohu pouze v celých kilometrech

Žlutý tabulový staničník bude označovat polohu železničního přejezdu
a informuje o tom, že nejméně na zábrzdnu vzdálenost 400 m se nachází
železniční přejezd s PZZ
Železniční přejezd se světelnou PZZ se nachází v km 0,618; 18,466; 21,077 a 23,117

SO 01 - Mělník (mimo) - Lhotka u Mělníka (mimo)

Počty kusů:

Bílý betonový sloupek 91 ks

Tabulový sloupek 10 ks

Žlutý tabulový sloupek 2 ks

pro P3002 v km 0,618 v km 0,200 a 1,100

SO 02 - Lhotka u Mělníka

Počty kusů:

Bílý betonový sloupek 2 ks

Tabulový sloupek 1 ks

SO 03 - Lhotka u Mělníka (mimo) - Mšeno (mimo)

Bílý betonový sloupek 115 ks

Tabulový sloupek 12 ks

Žlutý tabulový sloupek 6 ks

pro P3032 v km 18466 v km 18,000 a 18,900
pro P3034 v km 21,077 v km 20,600 a 21,500
pro P3037 v km 23,117 v km 22,700 a 23,600

Příloha TZ 7: Výstroj trati - Návěst Výstražné kolíky u železničních přejezdů
SO 01 - Mělník (mimo) - Lhotka u Mělníka (mimo)

Přejezd Označení	Evidenční km žel. přejezdu	Umístění ve směru na Mšeno Evidenční km + 250 m (km)	Umístění ve směru na Mělník Evidenční km - 250 m (km)
P3002	0,618	0,868	0,368
P3003	0,871	1,121	0,621
P3004	1,001	1,251	0,751
P3005	1,297	1,547	1,047
P3006	1,763	2,013	1,513
P3007	1,906	2,156	1,656
P3008	2,142	2,392	1,892
P3009	2,814	3,064	2,564
P3010	3,090	3,340	2,840
P3011	3,550	3,800	3,300
P3012	3,964	4,214	3,714
P3013	4,825	5,075	4,575
P3014	5,087	5,337	4,837
P3015	6,923	7,173	6,673
P3016	8,035	8,285	7,785
P3017	8,227	8,477	7,977
P3018	8,526	8,776	8,276
P3019	9,087	9,337	8,837
P3020	9,423	9,673	9,173
P3021	9,500	9,750	9,250
P3022	10,579	10,829	10,329

Výstroj trati - Návěst Výstražné kolíky u železničních přejezdů
SO 02 - Lhotka u Mělníka

Přejezd Označení	Evidenční km žel. přejezdu	Umístění ve směru na Mšeno Evidenční km + 250 m (km)	Umístění ve směru na Mělník Evidenční km - 250 m (km)
P3023	10,857	11,107	10,607

Výstroj trati - Návěst Výstražné kolíky u železničních přejezdů
SO 03 - Lhotka u Mělníka (mimo) - Mšeno (mimo)

Přejezd Označení	Evidenční km žel. přejezdu	Umístění ve směru na Mšeno Evidenční km + 250 m (km)	Umístění ve směru na Mělník Evidenční km - 250 m (km)
P3024	11,330	11,580	11,080
P3025	13,540	13,790	13,290
P3026	14,473	14,723	14,223
P3027	15,035	15,285	14,785
P3028	15,535	15,785	15,285
P3029	16,081	16,331	15,831
P3030	16,630	16,880	16,380
P3031	17,200	17,450	16,950
P3032	18,466	18,716	18,216
P3033	20,536	20,786	20,286
P3034	21,077	21,327	20,827
P3035	22,060	22,310	21,810
P3036	23,007	23,257	22,757
P3037	23,117	23,367	22,867

**Železniční svršek s rozdělením pražců a rozšířením rozchodu
SO 02 - Lhotka u Mělníka**

kolej č.1 - žst. Lhotka u Mělníka

Staničení	λu (mm)	Rozdělení pražců	Délka úseku (m)	Poznámka
10,596373	0	výhybka 1	25,221	výhybka 1
10,621594	0	c	68	
10,689594	0	výhybka 2	25,222	výhybka 2
10,714816	0	c	115,741	
10,830557	0	výhybka 3	25,221	výhybka 3
10,855778	0	c	15	
10,870778	0	výhybka 4	25,222	výhybka 4
10,896000				

kolej č. 2 - žst. Lhotka u Mělníka

10,714706	0	c	3,499	ZÚ	R1=190m, $\lambda u=12$ mm, $L_u=9/9$ m
10,718205	2,5	c	2,25		
10,720455	5	c	2,25		
10,722705	7,5	c	2,25		
10,724955	10	c	2,25		
10,727205	12	c	25,111	ZO	
10,752316	10	c	2,25	KO	
10,754566	7,5	c	2,25		
10,756816	5	c	2,25		
10,759066	2,5	c	2,25		
10,761316	0	c	22,742		R2=190m, $\lambda u=12$ mm, $L_u=9/9$ m
10,784058	2,5	c	2,25		
10,786308	5	c	2,25		
10,788558	7,5	c	2,25		
10,790808	10	c	2,25		
10,793058	12,5	c	25,11	ZO	
10,818168				KO	

10,820418	10	c	2,25		
10,822668	7,5		2,25		
10,824918	5	c	2,25		
10,827168	2,5	c	2,25		
10,830667	0	c	3,87	KÚ	

kolej 3 - žst. Lhotka u Mělníka

10,621484	0	c	250,287	ZÚ	
10,870778				KÚ	

Rekapitulace kolejového roštu v SO 02:

565,36 m kolejového roštu s rozdělením pražců v koleji "c"

Příloha technické zprávy - seznam vytyčovaných bodů

ŽELEZNIČNÍ SVRŠEK A SPODEK

SO 01 - Mělník (mimo) - Lhotka u Mělníka (mimo)

SO 02 Lhotka u Mělníka

SO 03 Lhotka u Mělníka (mimo) - Mšeno (mimo)

Číslo	Y	X	Poznámka
884	729713,281	1012253,356	ZÚ
885	729853,639	1011844,631	ZV1
886	729852,890	1011832,042	BO1
889	729852,141	1011819,453	KV1
892	729853,811	1011819,465	KV1
893	729856,521	1011782,476	ZO3
894	729857,975	1011762,617	VB3
895	729856,793	1011742,741	KO3
896	729851,056	1011646,330	ZO4
897	729849,873	1011626,453	VB4
903	729846,074	1011606,907	KO4
904	729835,842	1011545,533	ZV4
905	729836,591	1011558,121	BO4
906	729837,340	1011570,710	KV4
990	729838,997	1011570,500	KV4
5000	733435,738	1014864,419	LN
5001	733215,589	1015040,618	LN
5002	733076,516	1015146,620	LN
5003	732973,539	1015183,909	LN
5004	732034,293	1015405,363	LN
5005	731701,602	1015510,897	LN
5006	731314,691	1015686,751	LN
5007	731054,696	1015833,700	LN
5008	730571,297	1015992,697	LN
5009	729869,642	1015884,164	LN
5010	729717,536	1015860,636	LN
5011	729405,678	1015754,418	LN
5012	729175,716	1015606,943	LN
5013	728908,392	1015543,028	LN
5014	728591,091	1015472,659	LN
5015	728384,172	1015473,188	LN
5016	728022,057	1015195,386	LN
5017	728133,075	1015060,607	LN
5018	728183,673	1014834,256	LN
5019	728265,021	1014608,154	LN
5020	728813,570	1013758,966	LN
5021	728979,287	1013485,605	LN
5022	729022,526	1013447,565	LN
5023	729168,081	1013329,594	LN
5024	729383,756	1013110,920	LN
5025	729371,413	1012955,527	LN
5026	729340,696	1012732,468	LN
5027	729547,719	1012518,019	LN
5028	729717,874	1012255,242	LN
5029	729854,909	1011865,966	LN
5030	729821,334	1011407,046	LN
5031	729632,449	1011265,324	LN
5032	729466,336	1010989,581	LN
5033	729357,323	1010844,327	LN
5034	728609,292	1010860,209	LN
5035	728163,349	1011059,855	LN

5036	727904,609	1011050,288	LN
5037	727333,881	1011215,035	LN
5038	726676,693	1011768,447	LN
5039	726618,416	1011781,654	LN
5040	726347,818	1011686,191	LN
5041	726233,729	1011645,094	LN
5042	726049,782	1011703,029	LN
5043	725630,640	1011704,736	LN
5044	725589,771	1011603,637	LN
5045	725238,994	1011379,156	LN
5046	725069,778	1011334,534	LN
5047	724997,258	1011315,410	LN
5048	724674,049	1011167,155	LN
5049	724623,672	1010913,625	LN
5050	724632,558	1010823,131	LN
5051	724683,836	1010511,154	LN
5052	725108,816	1010118,399	LN
5053	725133,753	1010054,089	LN
5054	725227,181	1009693,552	LN
5055	725204,105	1009639,483	LN
5056	724917,616	1009459,065	LN
5057	724646,423	1009047,477	LN
5058	724291,801	1008906,445	LN
5059	724167,934	1008599,406	LN
5060	723737,608	1008357,132	LN
5061	723602,453	1008239,908	LN
5062	723433,683	1007760,931	LN
5063	723415,554	1007701,689	LN
5064	723391,360	1007550,057	LN
5065	723338,287	1007456,675	LN
5066	722955,126	1007259,216	LN
5067	722775,478	1007150,551	LN
5068	722600,637	1007011,242	LN
5069	722409,583	1006680,695	LN
5070	722219,889	1006669,049	LN
5071	733462,287	1014837,245	ZV2
5075	733461,016	1014838,611	ZP3
5076	733442,341	1014858,107	ZO3
5077	733436,043	1014865,457	VB3
5078	733428,225	1014871,164	KO3
5079	733407,335	1014888,266	KP3
5080	733126,736	1015111,216	ZP4
5081	733100,530	1015131,265	ZO4
5082	733061,285	1015163,220	VB4
5083	733011,892	1015174,244	KO4
5084	732979,921	1015182,404	KP4
5085	731933,404	1015429,151	ZP5
5086	731902,300	1015436,665	ZO5
5087	731825,461	1015454,602	VB5
5088	731753,702	1015487,410	KO5
5089	731724,498	1015500,490	KP5
5090	731212,702	1015733,106	ZP6
5091	731183,714	1015746,656	ZO6
5092	731145,371	1015763,709	VB6
5093	731112,361	1015789,619	KO6
5094	731086,824	1015808,900	KP6
5095	731043,272	1015842,518	ZP7
5096	731019,350	1015860,619	ZO7

5097	731013,485	1015865,510	VB7
5098	731006,907	1015869,390	KO7
5099	730981,817	1015885,834	KP7
5100	730968,264	1015894,532	ZP8
5101	730942,857	1015910,481	ZO8
5102	730898,235	1015939,474	VB8
5103	730847,302	1015954,884	KO8
5104	730818,728	1015964,019	KP8
5105	730737,803	1015989,003	ZP9
5106	730696,301	1016000,163	ZO9
5107	730674,251	1016008,623	VB9
5108	730651,206	1016003,460	KO9
5109	730608,522	1015998,455	KP9
5110	729588,888	1015840,736	ZP10
5111	729559,324	1015835,657	ZO10
5112	729492,505	1015825,828	VB10
5113	729447,279	1015787,176	KO10
5114	729411,829	1015759,477	KP10
5115	729349,046	1015707,842	ZP11
5116	729327,269	1015690,243	ZO11
5117	729237,355	1015615,983	VB11
5118	729142,345	1015596,240	KO11
5119	729079,190	1015580,906	KP11
5120	728567,832	1015467,501	ZP12
5121	728536,478	1015461,122	ZO12
5122	728480,330	1015448,095	VB12
5123	728430,581	1015462,124	KO12
5124	728388,739	1015471,996	KP12
5125	728287,067	1015498,528	ZP13
5126	728238,234	1015509,099	ZO13
5127	728151,832	1015533,818	VB13
5128	728078,259	1015458,046	KO/ZPm
5129	728064,169	1015443,859	KPm/ZO
5130	728052,484	1015432,071	VB14
5131	728042,663	1015418,690	KO/ZPm
5132	728030,847	1015402,560	KPm/ZO
5133	727937,666	1015278,078	VB15
5134	728033,965	1015176,470	KO15
5135	728066,221	1015138,312	KP15
5136	728098,487	1015103,232	ZP16
5137	728125,155	1015072,117	ZO16
5138	728162,376	1015033,771	VB16
5139	728161,690	1014982,931	KO16
5140	728164,472	1014937,267	KP16
5141	728164,472	1014937,267	ZP17
5142	728167,109	1014893,504	ZO17
5143	728165,619	1014884,436	VB17
5144	728170,657	1014874,785	KO17
5145	728183,134	1014835,752	KP17
5146	728310,126	1014482,788	ZP18
5147	728321,228	1014452,776	ZO18
5148	728344,204	1014388,069	VB18
5149	728384,780	1014332,674	KO18
5150	728403,348	1014306,613	KP18
5151	728435,134	1014262,835	ZP19
5152	728452,506	1014238,378	ZO19
5153	728462,199	1014225,560	VB19
5154	728469,611	1014211,300	KO19

5155	728484,234	1014185,107	KP19
5156	728549,016	1014066,180	ZP20
5157	728564,873	1014038,391	ZO20
5158	728581,662	1014006,248	VB20
5159	728610,030	1013983,657	KO20
5160	728634,300	1013962,809	KP20
5161	728708,705	1013901,409	ZP21
5162	728737,928	1013875,609	ZO21
5163	728750,557	1013866,872	VB21
5164	728757,151	1013853,004	KO21
5165	728777,920	1013820,014	KP21
5166	728942,866	1013537,556	ZP22
5167	728963,050	1013505,377	ZO22
5168	728971,057	1013489,281	VB22
5169	728982,835	1013481,905	KO22
5170	729016,688	1013452,296	KP22
5171	729304,527	1013219,005	ZP23
5172	729333,256	1013194,157	ZO23
5173	729424,692	1013121,612	VB23
5174	729387,884	1013010,849	KO23
5175	729377,444	1012974,328	KP23
5176	729346,124	1012876,695	ZP24
5177	729334,708	1012836,298	ZO24
5178	729299,615	1012731,711	VB24
5179	729384,855	1012658,437	KO24
5180	729412,585	1012632,478	KP24
5181	729449,800	1012599,789	ZP25
5182	729473,922	1012578,763	ZO25
5183	729481,427	1012572,009	VB25
5184	729489,331	1012565,728	KO25
5185	729514,066	1012545,426	KP25
5186	729591,745	1012482,163	ZP26
5187	729617,601	1012460,095	ZO26
5188	729664,904	1012422,579	VB26
5189	729680,745	1012364,320	KO26
5190	729690,839	1012331,861	KP26
5191	729696,144	1012313,302	ZP27
5192	729707,736	1012277,129	ZO27
5193	729713,281	1012253,356	VB27
5194	729729,993	1012235,561	KO27
5195	729753,673	1012205,861	KP27
5196	729802,741	1012148,164	ZP28
5197	729826,421	1012118,464	ZO28
5198	729867,191	1012072,380	VB28
5199	729862,337	1012011,042	KO28
5200	729861,282	1011973,072	KP28
5201	729831,402	1011470,911	ZP29
5202	729827,942	1011434,091	ZO29
5203	729822,903	1011328,079	VB29
5204	729722,160	1011298,125	KO29
5205	729685,417	1011285,191	KP29
5206	729685,417	1011285,191	ZP30
5207	729640,924	1011269,360	ZO30
5208	729571,989	1011249,808	VB30
5209	729546,335	1011181,042	KO30
5210	729528,571	1011140,813	KP30
5211	729484,680	1011030,631	ZP31
5212	729472,208	1011001,168	ZO31

5213	729461,974	1010973,633	VB31
5214	729442,343	1010953,151	KO31
5215	729420,192	1010927,630	KP31
5216	729420,192	1010927,630	ZP32
5217	729399,371	1010903,935	ZO32
5218	729394,114	1010898,917	VB32
5219	729389,561	1010891,376	KO32
5220	729372,995	1010867,576	KP32
5221	729360,802	1010849,481	ZP33
5222	729337,368	1010817,087	ZO33
5223	729300,206	1010759,553	VB33
5224	729237,506	1010752,280	KO33
5225	729188,441	1010742,838	KP33
5226	729070,259	1010725,163	ZP34
5227	729032,533	1010720,737	ZO34
5228	729003,249	1010715,141	VB34
5229	728975,447	1010725,908	KO34
5230	728939,130	1010737,041	KP34
5231	728762,611	1010797,333	ZP35
5232	728734,319	1010807,307	ZO35
5233	728727,039	1010809,483	VB35
5234	728720,218	1010812,831	KO35
5235	728692,680	1010824,730	KP35
5236	728652,005	1010842,780	ZP36
5237	728616,029	1010857,820	ZO36
5238	728609,341	1010861,713	VB36
5239	728601,666	1010862,698	KO36
5240	728563,971	1010872,675	KP36
5241	728524,906	1010882,114	ZP37
5242	728463,169	1010898,904	ZO37
5243	728416,245	1010908,370	VB37
5244	728364,007	1010949,445	KO37
5245	728340,071	1010967,527	KP37
5246	728310,667	1010990,363	ZP38
5247	728279,349	1011013,592	ZO38
5248	728204,332	1011072,944	VB38
5249	728121,458	1011063,777	KO38
5250	728059,563	1011060,755	KP38
5251	727962,082	1011052,547	ZP39
5252	727922,166	1011050,078	ZO39
5253	727801,479	1011039,025	VB39
5254	727717,256	1011126,168	KO39
5255	727688,625	1011154,091	KP39
5256	727665,066	1011178,111	ZP40
5257	727624,805	1011215,512	ZO40
5258	727557,397	1011287,891	VB40
5259	727469,843	1011253,230	KO40
5260	727408,574	1011235,201	KP40
5261	727408,574	1011235,201	ZP41
5262	727345,112	1011216,657	ZO41
5263	727316,858	1011202,729	VB41
5264	727252,865	1011222,622	KO/ZO
5265	727252,865	1011222,622	KO/ZO
5266	727205,695	1011237,285	VB42
5267	727168,764	1011270,090	KO/ZO
5268	727168,764	1011270,090	KO/ZO
5269	727115,499	1011317,404	VB43
5270	727109,956	1011366,909	KO43

5271	727102,773	1011407,254	KP43
5272	727099,963	1011427,094	ZP44
5273	727093,039	1011466,472	ZO44
5274	727081,239	1011559,290	VB44
5275	726994,515	1011594,408	KO44
5276	726958,211	1011611,160	KP44
5277	726902,389	1011634,695	ZP45
5278	726874,917	1011646,743	ZO45
5279	726858,438	1011653,226	VB45
5280	726843,918	1011663,362	KO45
5281	726818,679	1011679,574	KP45
5282	726728,489	1011739,343	ZP46
5283	726693,540	1011760,741	ZO46
5284	726647,324	1011793,131	VB46
5285	726585,417	1011780,949	KO/ZPm
5286	726556,865	1011775,970	KPm/ZO
5287	726526,217	1011770,565	VB47
5288	726496,926	1011756,382	KO47
5289	726474,202	1011745,964	KP47
5290	726315,530	1011670,921	ZP48
5291	726280,691	1011655,787	ZO48
5292	726210,240	1011621,125	VB48
5293	726140,869	1011657,898	KO48
5294	726106,502	1011674,077	KP48
5295	725915,837	1011771,400	ZP49
5296	725870,423	1011792,233	ZO49
5297	725688,296	1011887,547	VB49
5298	725623,358	1011690,932	KO49
5299	725606,460	1011647,026	KP49
5300	725606,460	1011647,026	ZP50
5301	725598,821	1011625,357	ZO50
5302	725542,556	1011459,206	VB50
5303	725380,213	1011417,111	KO50
5304	725343,656	1011406,756	KP50
5305	724816,113	1011267,642	ZP51
5306	724777,816	1011256,158	ZO51
5307	724674,294	1011230,244	VB51
5308	724657,177	1011127,565	KO51
5309	724647,400	1011083,666	KP51
5310	724632,837	1011004,295	ZP52
5311	724627,793	1010974,724	ZO52
5312	724618,720	1010927,356	VB52
5313	724625,439	1010879,597	KO52
5314	724629,016	1010849,813	KP52
5315	724663,591	1010589,395	ZP53
5316	724670,191	1010549,962	ZO53
5317	724677,068	1010487,887	VB53
5318	724727,680	1010451,295	KO53
5319	724758,731	1010426,108	KP53
5320	725006,950	1010238,329	ZP54
5321	725030,567	1010219,834	ZO54
5322	725089,191	1010176,113	VB54
5323	725113,806	1010107,247	KO54
5324	725124,566	1010079,247	KP54
5325	725215,324	1009830,721	ZP55
5326	725227,218	1009794,646	ZO55
5327	725287,732	1009632,444	VB55
5328	725127,284	1009567,420	KO55

5329	725092,657	1009551,805	KP55
5330	725022,861	1009522,953	ZP56
5331	724990,786	1009508,958	ZO56
5332	724879,702	1009463,776	VB56
5333	724842,601	1009349,738	KO56
5334	724830,942	1009316,743	KP56
5335	724804,688	1009237,578	ZP57
5336	724793,020	1009204,586	ZO57
5337	724753,526	1009083,305	VB57
5338	724633,043	1009041,441	KO57
5339	724600,286	1009029,129	KP57
5340	724366,728	1008946,558	ZP58
5341	724333,221	1008933,440	ZO58
5342	724264,486	1008910,411	VB58
5343	724244,141	1008840,835	KO58
5344	724232,333	1008806,844	KP58
5345	724154,455	1008555,990	ZP59
5346	724140,948	1008517,299	ZO59
5347	724111,849	1008418,749	VB59
5348	724010,029	1008404,906	KO59
5349	723969,739	1008397,413	KP59
5350	723812,426	1008373,795	ZP60
5351	723758,403	1008363,638	ZO60
5352	723635,650	1008347,254	VB60
5353	723597,235	1008229,522	KO60
5354	723577,432	1008178,242	KP60
5355	723429,497	1007748,777	ZP61
5356	723418,595	1007714,476	ZO61
5357	723412,794	1007700,288	VB61
5358	723413,973	1007693,488	KO61
5359	723408,627	1007643,653	KP61
5360	723408,627	1007643,653	ZP62
5361	723405,402	1007609,042	ZO62
5362	723393,971	1007444,505	VB62
5363	723239,115	1007379,632	KO62
5364	723212,588	1007367,921	KP62
5365	722928,737	1007248,074	ZP63
5366	722895,859	1007233,423	ZO63
5367	722878,552	1007226,884	VB63
5368	722864,116	1007215,313	KO63
5369	722834,774	1007194,464	KP63
5370	722664,915	1007068,671	ZP64
5371	722636,420	1007046,679	ZO64
5372	722580,856	1007006,419	VB64
5373	722556,382	1006942,315	KO64
5374	722542,531	1006909,093	KP64
5375	722497,318	1006794,274	ZP65
5376	722483,137	1006761,199	ZO65
5377	722410,540	1006573,902	VB65
5378	722214,462	1006671,654	KO65
5392	727739,766	1011113,230	Hrana svahu
5393	727769,870	1011097,000	Hrana svahu
5394	727799,974	1011080,771	Hrana svahu
5395	727801,938	1011081,081	Náhorní příkop
5396	727810,877	1011077,220	Náhorní příkop
5397	727834,676	1011068,767	Náhorní příkop
5398	727855,787	1011063,338	Náhorní příkop
5399	727876,884	1011060,023	Náhorní příkop

5400	727913,198	1011057,558	Náhorní příkop
5401	727921,199	1011058,419	Náhorní příkop
5402	727936,467	1011058,501	Náhorní příkop
5403	727949,076	1011061,922	Náhorní příkop
5404	728016,497	1011071,461	Náhorní příkop
5405	728082,760	1011071,966	Náhorní příkop
5406	728097,373	1011069,899	Náhorní příkop
5407	727730,667	1011118,190	Šachta
5408	727771,871	1011090,372	Šachta
5409	727817,157	1011069,829	Šachta
5410	727864,823	1011057,189	Šachta
5411	727914,011	1011052,598	Šachta
5412	727963,796	1011055,250	Šachta
5413	728013,621	1011059,429	Šachta
5414	728108,520	1011066,372	Šachta
5415	728063,441	1011063,640	Šachta
5416	729713,281	1012253,356	BOD OSY KOLEJE
5417	729802,741	1012148,164	ZP1
5418	729826,421	1012118,464	ZO1
5419	729867,191	1012072,380	VB1
5420	729862,337	1012011,042	KO1
5421	729861,282	1011973,072	KP1
5422	729848,102	1011751,573	ZV2
5423	729847,353	1011738,985	BO2
5424	729846,604	1011726,396	KV2
5425	729844,947	1011726,606	KV2
5426	729842,541	1011714,227	ZO3
5427	729840,134	1011701,848	VB3
5428	729839,385	1011689,259	KO3
5429	729836,965	1011648,591	ZO4
5430	729836,216	1011636,002	VB4
5431	729837,138	1011623,425	KO4
5432	729838,231	1011585,683	ZV3
5433	729838,980	1011598,272	BO3
5434	729839,729	1011610,860	KV3
5435	729838,059	1011610,849	KV3