

## OBSAH

1.	Identifikačních údajů objekt a technického a technologického zařízení.....	1
2.	Seznam vstupních podkladů .....	3
3.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů.....	3
3.1.	Stávající stav .....	3
3.2.	Nový stav .....	3
3.2.1.	<i>Směrové poměry koleje</i> .....	3
3.2.2.	<i>Sklonové poměry</i> .....	4
3.2.3.	<i>Přejezdová konstrukce</i> .....	5
4.	Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů.....	7
5.	Návaznost na ostatní objekty, související stavby .....	7
6.	Stavebně montážní postupy stavby.....	7
7.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení.....	7
8.	Vazba na předchozí stupně dokumentace .....	8
9.	Požadavky do další fáze přípravy a realizace.....	8
10.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. ....	8
11.	Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání .....	8

## 1. Identifikačních údajů objekt a technického a technologického zařízení

### Údaje o stavbě a objektu

<b>Název stavby:</b>	Výstavba PZS se závorami P1649 v km 71,795 na trati České Budějovice – Černý Kříž (ISPROFIN: 531 353 0071)
<b>Stupeň dokumentace:</b>	Dokumentace pro společné povolení (DUSP) + Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
<b>Dílčí část – objekt (PS/SO):</b>	SO 11-13-01 Přejezdová konstrukce přejezdu P1649 v km 71,795
<b>Charakter dílčí části:</b>	Trvalá stavba
<b>Katastrální území, pozemky:</b>	Nová Pec, seznam dotčených pozemků je součástí dokladové části projektové dokumentace
<b>Místo stavby dílčí části:</b>	km 71,787 – km 71,809
<b>Trať podle Prohlášení o dráze:</b>	241 00
<b>Traťový úsek TU:</b>	0491 Rožnov (mimo) – Černý Kříž (mimo)
<b>Definiční úsek DU:</b>	24 Nová Pec – Černý Kříž
<b>Kategorie dráhy:</b>	regionální
<b>Kategorie trati podle TSI:</b>	P6/F4
<b>Období realizace:</b>	12/2023 – 06/2024

### Údaje o stavebníkovi:

<b>Stavebník / investor:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČO: 709 94 234
<b>Zástupce investora:</b>	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

### Údaje o Zhotoviteli dokumentace a části dokumentace

<b>Zhotovitel díla:</b>	KTA technika, s.r.o. Klatovská 863/100, 301 00 Plzeň, IČO: 62618911
<b>Zhotovitel dílčí části díla:</b>	KTA technika, s.r.o. Klatovská 863/100, 301 00 Plzeň, IČO: 62618911
<b>Hlavní projektant (HIP):</b>	KTA technika, s.r.o. Klatovská 863/100, 301 00 Plzeň, IČO: 62618911 HIP: Ing. Irena Hrnčířová, ČKAIT - 0200719
<b>Specialista dílčí části:</b>	KTA technika, s.r.o. Klatovská 863/100, 301 00 Plzeň, IČO: 62618911 Specialista: Petr Morávek

**Odpovědný projektant dílčí části (PS/SO):** KTA technika, s.r.o.  
Klatovská 863/100, 301 00 Plzeň, IČO: 62618911  
Specialista: Ing. Petr Dvořáček

**Zpracovatel přílohy dílčí části (PS/SO):** KTA technika, s.r.o.  
Klatovská 863/100, 301 00 Plzeň, IČO: 62618911  
Specialista: Petr Morávek

Údaje o nabyvateli PS/SO

**Vlastník/správce:** Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Plzeň, Správa tratí

## 2. Seznam vstupních podkladů

- zvláštní technické podmínky projektové dokumentace
- příslušné normy a předpisy, platné v době zpracování
- zaváděcí a vzorové listy
- zápisy z jednání a profesních porad
- mapové podklady poskytnuté investorem
- katastrální mapy veřejně dostupné
- místní šetření

## 3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů

### 3.1. Stávající stav

Přejezd P1649 se nachází v km 71,795 regionální dráhy jednokolejné trati České Budějovice – Černý Kříž. Jedná se o křížení dráhy s komunikací III. třídy číslo 1632 (III/1632). Zábrzdná vzdálenost v úseku dle TTP v úseku České Budějovice – Černý Kříž je 700 metrů. V současnosti je přejezd zabezpečen pouze výstražnými kříži. Přes přejezd nevede chodník. Stávající železniční svršek v místě stavby je soustavy S49 z roku 1977. Pražce v přejezdu jsou dřevěné měkké, kolejnice tvaru S49, upevnění ŽT. Železniční svršek v přilehlých úsecích trati tvoří kolejnice tvaru S49 nebo T, pražce betonové SB5, upevnění rozponové tuhé RT (podkladnice T5). Rok výroby rovněž 1977. V celém úseku je rozdělení pražců „c“ a kolejové lože šterkové otevřené. Pouze v místě přejezdu zapuštěné. V dotčeném úseku je zřízena bezstyková kolej. Sklonové poměry: V úseku km 71,536 – 71,848 niveleta koleje stoupá ve sklonu cca 9,80 ‰, a dále v úseku km 71,848 – 72,148 stoupá ve sklonu cca 4,90 ‰.

Železniční spodek nebyl sanován. Stávající levostranné odvodnění nezpevněným příkopem je z úseku za přejezdem svedeno do propustku v ev. km 71,803 a v úseku před přejezdem do propustku v ev. km 71,696. Na pravé straně trati (ve směru kilometráže) je odvodnění provedeno odřezem na terén.

### 3.2. Nový stav

Projekt rekonstrukce přejezdové konstrukce, železničního svršku a železničního spodku vychází ze znalosti místních poměrů a dopravního zatížení silniční dopravou, dále pak na základě výsledku geotechnického průzkumu, který byl proveden v místě rekonstruovaného přejezdu.

#### 3.2.1. Směrové poměry koleje

Kolej v místě přejezdu zůstane v přímé, na kterou navazuje levotočivý oblouk bez převýšení s přechodnicemi. Úprava GPK se provede v celkové délce 295,620m mezi ZÚ km 71,709 785 a KÚ km 72,005 405.

Směrové parametry byly navrženy s ohledem na minimalizaci bočních posunů vůči stávající ose koleje a respektuje poskytnuté podklady od investora v podobě směrově a výškově schváleného projektu, který byl poskytnutý investorem. Na začátcích a koncích úseků, je navržen směrový a výškový výběh z poskytnutého projektu do stávajícího stavu.

Tabulka navržených směrových poměrů koleje:

označení	staničení	směrový prvek	délka[m]
ZÚ	km 71,709 785	Přímá	2,000
ZO	km 71,711 785	Oblouk R=12 000m, V=60km/h; D=0mm; l=4mm; alfas=0,0858	17,968
KO=ZO	km 71,729 753	Oblouk R=12 000m, V=60km/h; D=0mm; l=4mm; alfas=0,0929	19,453
KO	km 71,749 206	Přímá	61,123
ZP	km 71,810 329	Přechodnice n=0,00V; A=158; m=0,026m; T=65,218m; klotoida	25,000
ZO	km 71,835 329	Oblouk R=1 000m, V=60km/h (Výhledová rychlost: V100=70km/h; V130=75km/h); D=0mm; l100=58mm; l130=67mm; alfas=6,0353	80,335
KO	km 71,915 664	Přechodnice n=0,00V; A=158; m=0,026m; T=65,218m; klotoida	25,000
KP	km 71,940 664	Přímá	24,512
ZO	km 71,965 176	Oblouk R=11 000m, V=60km/h; D=0mm; l=4mm; alfas=0,0954	18,312
KO=ZO	km 71,983 488	Oblouk R=11 000m, V=60km/h; D=0mm; l=4mm; alfas=0,1037	19,917
KO	km 72,003 405	Přímá	2,000
KÚ	km 72,005 405		

### 3.2.2. Sklonové poměry

Niveleta koleje kopíruje stávající stav v celém úseku úprav GPK. V rámci stavby budou zřízeny lomy sklonu dle tabulky níže.

Niveleta je navržena tak aby byly v celé délce úprav pouze kladné zdvihy vůči stávající ose koleje a respektuje poskytnuté podklady od investora v podobě směrově a výškově schváleného projektu, který byl poskytnutý investorem. Na začátcích a koncích úseků, je navržen směrový a výškový výběh z poskytnutého projektu do stávajícího stavu.

Tabulka navržených sklonových poměrů koleje:

staničení	výška[B.p.v.]	sklon[‰]	délka[m]	Rv[m]	tz[m]	yv[m]
km 71,709 785	731,622	stáv. / +9,543				
			5,000			
km 71,714 785	731,669	+9,543 / +11,260		2000	1,871	0,001
			95,215			
km 71,810 000	732,740	+11,260 / +5,786		3000	7,933	0,010
			140,000			
km 71,950 000	733,550	+5,786 / +3,000		3000	4,179	0,003
			25,203			
km 71,975 203	733,626	+3,000 / +2,239		2000	0,761	0,000
			25,203			
km 72,000 405	733,682	+2,239 / +3,988		2000	1,749	0,001
			5,000			
km 72,005 405	733,702	+3,988 / stáv.				

### 3.2.3. Přejezdová konstrukce

Přejezdová konstrukce pro zatížení silniční dopravou bude celkové délky 9,0 m a sestává se z celopryžových přejezdových panelů vnitřních (uložených uvnitř koleje), přejezdových panelů vnějších (uložených vně koleje) a celopryžových závěrných zídek. Přejezdová konstrukce je s modulem 1,8 m. Přejezdová konstrukce bude určena pro velmi zatížené silniční přejezdy. Přejezdovou konstrukci tvoří 2 x 5 ks vnějších panelů a 5 ks vnitřních panelů. Šířka vnějších panelů přejezdové konstrukce bude taková, aby mezi hlavou pražce a závěrnou zídkou vznikl prostor min. 200 mm. Závěrné zídky budou délky 9,0 m na každé straně přejezdu. Závěrné zídky jsou uloženy na základový prefabrikát (trám 400 x 200 [mm]) z betonu C 30/35-XF4. Základové prefabrikáty budou uloženy na podkladní beton z betonu třídy C20/25, v levém podbetonování budou zřízeny odvodňovací otvory á 500 mm.

Úložná vrstva mezi prefabrikovaným základovým blokem a závěrnou zídkou bude zhotovena výhradně podle doporučení výrobce nebo dodavatele přejezdové konstrukce. Pokud takovéto doporučení nebude k dispozici, pak platí, že:

- tloušťka vrstvy je větší jak 20 mm, pak se nesmí použít betonové nebo maltové směsi s menší pevnostní třídou jak pevnostní třída základového bloku, nejméně však C20/25
- tloušťka vrstvy je do 20 mm včetně musí být ložná vrstva zhotovena z vysokopevnostních maltových směsí s pevností v tlaku min. 50 MPa/24 hodin, respektive 100 MPa/28 dní.

Délka přejezdové konstrukce byla navržena s ohledem na skladebný modul přejezdové konstrukce, dále také na šířku silnice a minimální volnou šířku pozemní komunikace 5,0 m.

Upevnění kolejnic v místě přejezdu bude v antikorozi úpravě, více v samostatném stavebním objektu železničního svršku.

Na začátku a konci přejezdové konstrukce budou osazeny ochranné náběhy.

Veškeré úpravy jsou patrné z výkresů.

#### - Úprava silnice III/1632

Před a za vlastním přejezdem je navržena úprava stávající pozemní komunikace. Úhel křížení železniční trati s komunikací je cca 120°.

Nová konstrukce vozovky s asfaltovým krytem se vybuduje ve vzdálenosti 10,20 m vlevo a 14,25 m vpravo ve směru staničení tratě, od křížení osy koleje s osou komunikace. Vlevo od osy koleje je hranicí stavebních úprav hranice pozemku dráhy SŽ a stavba bude navazovat na samostatnou stavbu Kraje „Rekonstrukce silnice III/1631 a III/1632 v úseku Nová Pec - Zadní Zvonková, 4. etapa - obchvat Nové Chalupy (km 12,570 - km 14,550)“ se kterou byla tato stavby koordinována. V rámci samostatné stavby kraje bude navázáno na šířkové uspořádání silnice navržené v této stavbě. Šířka silnice bude 5m + 2x 0,75m nezpevněná krajnice. Směrově a výškově byly stavby koordinovány.

Svedení srážkových vod ze silnice bude zajišťovat nový štěrbinový odvodňovací žlab s průběžnou štěrbinou, který je vyroben z betonu C45/55-XF4 a bude o rozměrech 0,45 m (šířka) x 0,50 m (výška), třída zatížení štěrbinového žlabu bude F900. Odvodňovací žlab bude uložen do betonového lože s opěrami z betonu C20/25 a bude umístěn ve vzdálenosti 3,75m od osy koleje vlevo. Voda ze žlabu bude svedena do nově zpevněného příkopu vlevo před přejezdem, na druhém konci bude žlab ukončen záslepkou. Podélný sklon žlabu bude shodný s podélným sklonem tratě.

Nová konstrukce vozovky je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací pro očekávanou třídu dopravního zatížení. Jedná se o konstrukci D1-N-2, TDZ IV, podloží PIII.

Skladba vozovky:

• Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik (0,3 kg/m <sup>2</sup> )	PSA	(0,3 kg/m <sup>2</sup> )	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1
• Spojovací postřik (0,3 kg/m <sup>2</sup> )	PSA	(0,3 kg/m <sup>2</sup> )	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton pro podkl. vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13108-1
• Štěrkodrt' 0/32, A	ŠD	150 mm	ČSN 73 6121
• Štěrkodrt' 0/32, A	ŠD	min. 150 mm	ČSN 73 6121

Deformační moduly:

• na zemní pláni	Edef,2 ≥ 45 MPa
• na 1. konstrukční vrstvě ze ŠD	Edef,2 ≥ 70 MPa
• na 2. konstrukční vrstvě ze ŠD	Edef,2 ≥ 100 MPa

Příčný sklon vozovky bude v blízkosti přejezdu totožný s podélným sklonem tratě. Průběh nivelety vozovky silnice je upraven, tak aby bylo dodrženo zaoblení vrcholovými a údolnicovými oblouky pro plynulý přejezd přes přejezdovou konstrukci, veškeré úpravy jsou patrné z výkresů.

V místech styku stávajícího a nového asfaltového krytu a nového asfaltového krytu se závěrnou zídou nebo prahovou vpustí dojde k proříznutí styčné spáry a zalití spáry asfaltovou modifikovanou zálivkovou hmotou.

V rámci tohoto SO dojde k obnově vodorovného dopravního značení v rozsahu úpravy pozemní komunikace, z důvodu vyšší životnosti použity úpravy VDZ plastické.

Rozhledové poměry pro případ poruchy PZZ, t.j. pro rychlost drážního vozidla 10 km/h jsou patrné v souvisejícím PS této stavby.

#### **4. Výjimky, odchylná či úlevová řešení z norem a předpisů**

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

#### **5. Návaznost na ostatní objekty, související stavby**

PS 11-01-31 PZZ přejezdu P1649 v km 71,795

PS 11-02-11 Sdělovací zařízení, místní kabelizace

SO 11-10-01 Železniční svršek na přejezdu P1649 v km 71,795

SO 11-11-01 Železniční spodek na přejezdu P1649 v km 71,795

SO 11-13-01 Přejezdová konstrukce přejezdu P1649 v km 71,795

SO 11-76-01 Elektrická přípojka NN přejezdu P1649 v km 71,795

#### **6. Stavebně montážní postupy stavby**

Výstavba nového přejezdu úprav na železničním svršku a železničním spodku bude koordinována s výstavbou přejezdového zabezpečovacího zařízení (PZZ) a před aktivací PZZ bude zřízena elektrická přípojka přejezdu.

#### **7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení**

Výpočty a posouzení návrhu technického řešení není pro tento stavební objekt vyžadováno.



## **8. Vazba na předchozí stupně dokumentace**

Předchozí stupeň dokumentace nebyl zpracován, projektová dokumentace se zpracovává jednostupňově.

## **9. Požadavky do další fáze přípravy a realizace**

V realizační dokumentaci stavby budou zpracovány případné realizační detaily navrženého řešení.

## **10. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.**

- ČSN 73 6360 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 6320 Průjezdne průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkách normálního rozchodu
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic
- Předpis SŽ S3 Železniční svršek
- Předpis SŽ S4 Železniční spodek
- Vzorové listy železničního spodku
- TKP staveb státních drah
- Směrnice SŽ SM011 Dokumentace staveb Správy železnic, státní organizace
- Zákon č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů
- Technické podmínky TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- Technické podmínky TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

## **11. Popis navrženého řešení ve vztahu k péči o životní prostředí a ve vztahu k užívání**

V průběhu stavby budou dodržena všechna opatření a podmínky dotčených OOP.

Z hlediska ochrany životního prostředí je třeba, aby byly mechanizační prostředky v dobrém technickém stavu, nedocházelo k úniku ropných produktů, motory těchto mechanizačních prostředků byly správně seřizeny na minimální, normou stanovené exhalace a nebyly zby-

tečně ponechávány v chodu. Dodavatel je povinen u použité mechanizace zkontrolovat a dodržovat těsnost palivových nádrží a nádrží na tlakový olej, aby nedošlo k jeho úniku do půdy a zejména do vodotečí.

Strojní mechanismy musí mít hydraulické soustavy a palivové nádrže v bezvadném stavu, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a vodních toků ropnými produkty. Pro skladování a přepravu automobilových motorových a převodových olejů řady A a AD jsou určeny tyto druhy obalů: sudy těžké pozinkované i bez povrchové úpravy, sudy lehké - drumy, kanystr ocelový, dopravní konve, kanystr z tenkého plechu, drobné originální obaly, obaly z plastů. V prostorách stavby je zákaz mytí vozidel, výkopových mechanismů a agregátů přípravky ARVA nebo jinými chemickými rozpouštědly a dále zákaz používání všech saponátů. Při manipulaci s oleji a RPL, při jejich případné výměně nebo doplnění, v prostorách stavby dbát zvýšené opatrnosti, aby nemohlo dojít k jejich úniku.

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky své organizace, přicházející na stavbě do styku s ropnými látkami a oleji s opatřeními uvedenými v této souhrnné technické zprávě.

Na stavbě bude přítomna mobilní havarijní souprava.