



## Obsah

Obsah 1

|        |   |    |
|--------|---|----|
| a.1    | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....  | 2  |
| a.1.1. | Údaje o stavbě.....   | 2  |
| a.1.2. | Údaje o stavebníkovi.....   | 2  |
| a.1.3. | Údaje o zpracovateli dokumentace.....   | 2  |
| a.2    | SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ .....   | 3  |
| a.3    | POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....                                   | 3  |
| a.3.1  | Stávající stav.....   | 3  |
| a.3.1  | Navržený stav .....   | 3  |
| a.4    | STATICKE POSOUZENÍ .....  | 10 |
| a.5    | KAPACITNÍ, HYDROTECHNICKÉ A JINÉ VÝPOČTY .....  | 10 |
| a.6    | SOUHLAS S POUŽITÍM NESCHVÁLENÉHO ZAŘÍZENÍ .....   | 10 |
| a.7    | POPIS VÝJIMEK Z PŘEDPISŮ .....  | 10 |
| a.8    | POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ..... | 10 |
| a.9    | NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY .....  | 10 |

## a.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### a.1.1. Údaje o stavbě

|                      |   |
|----------------------|---|
| Název stavby:        | „Areál železničního depa v Dolní Lipce“ |
| Stupeň dokumentace:  | Dokumentace pro provádění stavby        |
| Místo stavby (obce): | [629588] Dolní Lipka                    |
| Stavební úřad:       | Králíky                                 |
| Kraj:                | Pardubický                              |
| Obec:                | Dolní Lipka                             |

### a.1.2. Údaje o stavebníkovi

|          |   |
|----------|---|
| Investor | Pardubický kraj<br>Komenského náměstí 125<br>532 11 Pardubice |
|----------|---|

### a.1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Projektant                  | PRODIN a.s.<br>K Vápence 2745<br>530 02 Pardubice<br>IČ: 25 29 21 61<br>DIČ: CZ 25 29 21 61 |
| Odpovědný projektant SO 10: | Ing. Petr Prchal<br>autorizovaný inženýr pro dopravní stavby<br>autorizace ČKAIT 0602476    |

## a.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

- Inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum. Zpracovatel Global – Geo, s.r.o.
- Studie. Zpracovatel Atelier Walter s.r.o
- Průběžná jednání se zástupcem investora ve věcech provádění díla. Součástí dokladové části jsou zápisy.
- Zadávací dokumentace
- Prohlídka lokality

### **Geodetické podklady:**

- geodetické zaměření stávajícího stavu vč. výřezu z katastrální mapy (GON Hradec Králové, a.s. 02/2023)
- výpis z katastru nemovitostí

### **Inženýrské sítě:**

- Vyjádření o existenci sítí vydaná jednotlivými správci, orientačně jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace. Před zahájením zemních prací je nezbytně nutné ochránit veškeré trasy inženýrských sítí před případným poškozením. Je třeba před započítím prací tyto trasy přesně vytýčit.

## a.3 POPIS A ZDŮVODNĚNÍ NAVRŽENÉHO TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

### a.3.1 Stávající stav

Stávající areál železničního depa se nachází jižně od obce Dolní Lipka, v severní části stejnojmenné žst. Je situovaný na mírný svah se sklonem k jihu až jihovýchodu, s nadmořskou výškou v rozmezí 545 - 549 m n. m. Pozemky jsou přibližně z 1/3 zastavěné.

### **Zaústění dráhy:**

Vlečka (je zaústěna do regionální dráhy Hanušovice - Lichkov v dopravně Dolní Lipka výhybkami č. 4 a 10.

Odbočné výhybky jsou v majetku a správě provozovatele regionální dráhy (Správa železnic, státní organizace).

### **Styk drah:**

SD 1 začátek dráhy - koncový styk přímé větve výhybky č. 4 v km 90,085 je km 0,000 vlečky (km 90,086 trati: Hanušovice – Lichkov. Staničení vztaženo ke staničení začátku výhybky č.1 v km 89,986)

SD 2 konec dráhy - koncový styk odbočné větve výhybky č. 10 v km 90,433 je km 0,352 vlečky (km 90,435 trati: Hanušovice – Lichkov. Staničení vztaženo ke staničení začátku výhybky č.13 v km 90,596)

### **Zaústěné dráhy:**

Do vlečky je zaústěna vlečka "Vlečka Kaplan Dolní Lipka" výhybkou č. 8 - styk drah je v km 0,302 vlečky na koncovém styku odbočné větve výhybky č. 8, která není v majetku vlastníka vlečky zaústěné.

### Popis dráhy:

Vlečka sestává z jedné průjezdné koleje s točnou průměru 14,5m a kolejového rozvětvení dvou kusých kolejí s jednou výhybkou a z výhybky na styku drah se zaústěnou vlečkou. Celková stavební délka je: 477m (477m bez točny; 492m vč. točny). Předpokládá se, že v době vydání tohoto projektu bude dokončen proces změny kategorie kolejí dráhy na koleje kategorie vlečka. Hovoří se tedy o kolejích kategorie vlečka.

### Stavby dráhy:

Točna průměr 14,5m

Depo - začátek v km 0,173 koleje 8b, konec v km 0,209 koleje 8b; vrata šířky 3,3m  
začátek v km 0,173 koleje 6; vrata šířky 3,3m

Přechod: v km 0,150 koleje 8b (neveřejná komunikace)

### Zabezpečovací zařízení:

Popis - ZZ není součástí vlečky, ale regionální dráhy zapojeno do staničního ZZ Dolní Lipka

### Žel. svršek

Žel svršek kolejí č.6 , 8a, 8b je tvořen kol. tv. S49, T a staršími typy kolejnic, pr. dřevěné, částečně betonové, upevnění tuhé, kolej je stykovaná, kol. lože zapouštěné. V hale výtopny jsou zřízeny pevné jízdní dráhy – prohlížecké jámy. Před halou je kolej částečně zapřejezdovaná bet. panely a výdřevou.

Začátek kol. č. 6 je do kol. č. 8a napojen v místě točny (SO 07/PS02). Konec kol.č.6 je do koleje č. 8b napojen výhybkou č. 7 JS49-1:7,5-190-P-d.

"Vlečka Kaplan Dolní Lipka" je do koleje č. 8b napojena výhybkou č. 8 JT-8°30'-180-L-d Žel. svršek je převážně v nevyhovujícím stavu.

### Žel. spodek

I když skladba kolejiště z obou stran stávající výtopny nebyla přímo sondami ověřována, je možné vycházet z výsledků provedených vrtů S1 a S2. Je možno dovodit, že obě vrstvy nebudou splňovat stávající požadavky předpisu S4, minimální únosnost na zemní pláni EZP = 15 MPa). Vizuálně je navíc patrné, že čisté šterkové lože se nachází pouze lokálně v úrovni pražců, většinou je silně znečištěné jemnozrnnými zeminami a porostlé řídkým travním drnem.

Z průzkumu vyplývá, že v celém areálu depa zemní pláň / subpláň tvoří soudržné jemnozrnné zeminy deluviální geneze, řazené do geotechnického typu GT2. Převládající prachovité jíly F6 CI, tuhé až pevné konzistence s  $I_c = 0.80 - 1.00$ , patří do skupiny zemin nebezpečně namrzavých, nepropustných ( $k < 3.10^{-8}$  m.s<sup>-1</sup>), s kapilární vztlínavostí  $h_s = 2,20 - 3,50$  m, které při styku s vodou degradují a rozbírají.

Vodní režim podloží, ve smyslu kritérií předpisu SŽ S4, je na základě snížené konzistence zemin vlivem kapilární vztlínavosti pro většinu ploch stávajícího a budoucího kolejiště klasifikovaný jako nepříznivý - pendulární (bližší viz kap. 2.4, str. 4 - 5).

Únosnosti na zemní pláni / subpláni nebyly statickými zatěžovacími zkouškami zjišťovány.

Návrh opravy stávajících kolejí a skladba nových kolejí navazujících na novou točnu jsou provedeny ve dvou variantách. První spočívá v realizaci podkladní vrstvy ze zlepšené zeminy vápnem (ZZV) v tl. 300 mm po zhuštění, kterou překryje konstrukční vrstva ze ŠD 0/32 kv v tl. 450 mm. Výpočet únosnosti a ochrany před účinky mrazu je doložen v příloze č. 6.1. IGP I když má konstrukční vrstva vyšší únosnost než je požadováno, musí být tloušťka její vrstvy zachována z důvodu dodržení hloubky promrzání.

Druhý postup využívá mechanickou sanaci podloží - podkladní vrstvu ze ŠD 0/63 tl. 200 mm uloženou na geotextilii, kterou překrývá konstrukční vrstva ze ŠD 0/32 kv v tl. 250 mm. Výpočet únosnosti a ochrany před účinky mrazu tvoří samostatnou přílohu č. 6.2. IGP

V obou případech je vycházeno z projektované tl. kolejového lože pod betonovými pražci 250 mm a z orientační charakteristické hodnoty modulu přetvárnosti pro zemní pláš dle tab.3, přílohy 9 k SŽ S4 EZP = 4 MPa, reprezentující jílovité zeminy třídy F6 CI. Podkladní i konstrukční vrstva musejí mít řádné odvodnění, aby se v nich neakumulovaly srážkové vody.

### Odvodnění

V areálu jsou zřízeny nezpevněné meliorační příkopy, které jsou svedeny do propustku ev km 90,147.

### a.3.1 Navržený stav

#### ŽEL. SVRŠEK

S ohledem na předpokládané využití areálu bude stávající žel. svršek a žel. spodek opraven, kolejiště bude rozšířeno.

Oprava žel. svršku k.č. 8a a 8b bude provedena od km 0,023 000 do km 0,278 164.

Oprava žel. svršku k.č. 6 bude provedena v celé délce k.č.6

V km 0,077 842 koleje č. 8a bude vložena oblouková výhybka V1 Obl-oS49-1:7,5-190 (495,726/308,600)-P-d. Z odbočné větve výhybky bude vedena nová kolejová spojka: „Výhybka V1 – Točna“ do nové části kolejiště.

V nové části kolejiště bude zřízena točna pr. 22,14m. Z točny budou vybíhat kusé koleje – paprsky točny T1-T18 v různých délkách (min. 21,7m, max 101,666m), kolejová spojka: „Výhybka V1 – Točna“ a kolejová spojka „Točna-Vlečka Kaplan“ a bezpečnostní koleje umístěné zrcadlově k paprskům točny. Bezpečnostní koleje budou zřízeny v délce 6,0m u velké točny, 4,0m u velké točny pro kolej č. T14 a 2,2m u malé točny pro kolej č. 6.

Všechny kusé koleje v areálu budou s ohledem na charakter kolejí a návrhovou rychlost 5km/h zakončeny zarážedlem z ukotveného dřevěného pražce. Kolej č. bude s ohledem na sklon koleje zakončena užitým kolejnicovým zarážedlem (dle vzorových listů žel. spodku Ž9.12).

Bezpečnostní kolej dl. 2,2m u malé točny bude ukončena navařenou kolejovou zarážkou.

Na konci všech kusých kolejí bude osazena návěst 112 „Posun zakázán“.

Žel. svršek bude typu: kolejnice S49 (T), pražce betonové, v kolejových přípojkách výhybek a souběhu kolejí u točny budou pražce dřevěné, rozdělení pražců „c“.

**Kolejnice** budou použity užití (vyzískané), regenerované – tzn zhmožděné konce budou odřezány a bude provedeno nové děrování kolejnic. Kolej bude stykovaná. V místě PJD v hale a prohlížecké jámy bude kolej svařená. Užitý materiál zajistí vybraný zhotovitel. Materiál bude k dispozici v areálu stavby.

V oblasti malé točny bude žel. svršek tv. X (XI), ve směru do výtopny bude použit svršek vyzískaný v místě stavby – tj. vč. srdcovky 6°, kolejnice s přechodovým svarem X/S49, vyzískané podkladnice pro kolejnici tv. X. Vyzískané podkladnice budou v potřebné míře doplněny užitými podkladnicemi stejného typu. Ve směru k výhybce V1 bude nově zřízena přechodová kolejnice s přechodovým svarem X/S49 dl. 6m (3+3m)

**Výhybka** – kolejnicová část budou použita užitá (vyzískaná), regenerovaná typu Obl-oS49-1:7,5-190 (495,726/308,600)-P-d. Pražce budou dřevěné, nové. Podkladnice budou použity užitě (vyzískané), regenerované, svěrky, podložky pod patu kolejnice, podložky pod podkladnice budou nové.

**Betonové pražce** v přímé koleje a v koleji bez rozšíření rozchodu je možné použít typu SB8, SB6, (SB5, PB2 nebo PB3). V obloucích poloměru  $R=225\text{m}$  až  $R=275\text{m}$  je možné s ohledem na rozšíření rozchodu použít typu SB8, (SB5, PB2 nebo PB3). V obloucích poloměru  $R=190\text{m}$  až  $R=225\text{m}$  je možné s ohledem na rozšíření rozchodu použít pr. dřevěné, alt. bet. typu SB5. Je navrženo rozdělení pražců „c“.

Betonové pražce budou užitě (vyzískané). Užitý materiál zajistí vybraný zhotovitel. Materiál bude k dispozici v areálu stavby.

**Dřevěné pražce** jsou navrženy ve výhybkách, přípojích výhybek, souběhu kolejí u točny a obloucích poloměru 190m. Je navrženo rozdělení pražců „c“. V případě individuálního řešení polohy pražců v přípojných polích a souběhu kolejí u točny může být vzdálenost pražců i menší. Dřevěné pražce budou použity nové.

Dřevěné pražce v rozvětvení kolejí u točen budou délkově přizpůsobeny (podrobněji viz D.1.1-17-b-028\_Kladečské schéma pražců u velké točny a D.1.1-17-b-029\_Kladečské schéma pražců u malé točny)

**Upevnění** bude tuhé, podkladnicové – tzn. upevnění K (žebrové podkladnice, svěrky ŽS4), TR5 (rozponové podkladnice, svěrky T6). Podkladnice, PE podložky pod podkladnice a vrtule bude součástí dodávky pražců. Svěrkové komplety a pryžová podložka pod patou kolejnice budou nové.

Upevnění v místě zapřejezdování je navrženo nové s antikorozní úpravou.

**Kolejové lože** budou zřízeno dle předpisu S3. Kolejové lože bude zapuštěné, min. tl. 250mm pod ložnou plochou bet. pražce a min. tl. 200mm pod ložnou plochou dřevěného pražce. Použito bude nové drcené přírodní kamenivo, frakce 31,5/63, třídy min. B II. Bude provedeny nové drážní stezky v rozsahu opravovaného kolejového svršku (mimo zpevněné plochy). Drážní stezky budou zřízeny do šířky 3,0m od osy koleje ze ŠD fr.4-16mm. Dosypání prostoru mezi kol. ložem bude z kameniva frakce 8 a vyšší.

**PJD** je zřízena v místě montážní/prohlížecké jámy před objektem výtopny, v místě montážní/prohlížecké jámy v objektu výtopny a v objektu výtopny mimo montážní/prohlížecké jámu. Rozdělení upevňovacích prvků, tzn. podkladnic bude „c“. Podkladnice budou loženy na vyrovnávací stěrku, která bude zřízena na podlahovou betonovou desku výtopny resp betonovou konstrukci montážní/prohlížecké jámy.

Podkladnice budou v exteriéru kotveny pomocí závitových tyčí průměru 22mm s metrickým závitem dl.min.180mm na chemickou maltu a upevněny přes ocelovou podložku maticí M22.

Podkladnice budou v interiéru (objekt výtopny) upevněny k železobetonovému „věnci“ prohlížecké/montážní jámy lepením k tomu určeným přípravkem.

Z vnější strany bude podlaha v objektu výtopny dobetonována do úrovně TK. Mezi kolejnicemi bude zřízena betonová přejezdová konstrukce s ochranným úhelníkem resp. v místě prohlížecké jámy bude mezi kolejnicemi zřízena konstrukce s ochranným úhelníkem s navařeným úhelníkem 40x40x3 pro uložení pochozího odnímatelného pororoštu

**GPK** – je navržen minimální poloměr oblouků 190m, max podélný sklon 2‰ pro koleje manipulační, max podélný sklon 1‰ pro koleje odstavné a max podélný sklon 15,744‰ pro

koleje spojovací. Min poloměr oblouku  $R_{min}=190m$ . V místě směrového a výškového napojení řešených kolejí do koleje vlečky “Vlečka Kaplan Dolní Lipka” bude zachován stáv. poloměr  $R=175m$ .

**Rozchod koleje** je navržen 1435mm. V oblouku  $R=190m$  je navrženo rozšíření rozchodu koleje  $\Delta u_1=12mm$ , v oblouku  $R=225m$  je navrženo rozšíření rozchodu koleje  $\Delta u_1=6mm$ , v oblouku  $R=250m$  je navrženo rozšíření rozchodu koleje  $\Delta u_1=3mm$ .

**BK** nevznikne. Kolej bude stykovaná. Pouze ve výtopně a na prohlížecké jámě bude kolej svařená.

**Námezničky** budou osazeny na všech kolejových rozvětveních dle předpisu S3.

**Hraničníky** budou osazeny v km 90,085 a v km 90,433 v místě zaústění vlečky č.4139 do dráhy regionální „Hanušovice – Lichkov“

### Napojení koleje na točnu

Před objektem točny je kolej vedena v přímé a vodorovné v délce min. 6m.

U velké točny je první pár podkladnic kotven pomocí závitových tyčí průměru 22mm s metrickým závitem dl.min.180mm na chemickou maltu a upevněny přes ocelovou podložku maticí M22. Po rektifikaci bude podkladnice podlita pružně-plastickou zálivkou.

U malé točny je první pár podkladnice kotven do pozednice. Každá pozednice je do železobetonové zídky jámy točny kotvena pomocí páru závitových tyčí průměru 22mm s metrickým závitem dl.min.180mm na chemickou maltu a upevněny přes ocelovou podložku maticí M22. Přesná výška pozednice bude definována až po osazení mechanismu točny a betonáži svrchní části železobetonové zídky jámy točny.

Začátek koleje (kolejnic) ve směru od točny bude přesně definován po osazení mechanismu točny a přizpůsoben skuteční poloze kolejnic na točně tak, aby byla zajištěna potřebná spára mezi kolejnicemi na točně a v předpolí točny (definováno podrobněji v PS 02 a PS 03)

**Přechody** jsou zřízeny v místě křížení prohlídkové trasy s kolejí. Konstrukce přechodu je součástí SO 16.

**Přejezdová úprava** je zřízena v místě křížení areálové komunikace s kolejí a to v km 0,050 174 – 0,060 314 koleje: kolejová spojka „Výhybka V1- Točna“ a před objektem výtopny v km 0,024 977 – 0,074 095 kol.č.6 a km 0,115 061 – 0,136 657 kol.č.8.

Součástí SO 17 je montáž ochranného úhelníku. Vlastní komunikace v místě křížení je součástí SO 16. **Při montáži ochranného úhelníku je nutné zajistit šířku žlábků pro okolek max 80mm.**

Dále je přejezdová úprava zřízena v místě PJD ve výtopně. Navazující plochy ke koleji jsou součástí podlahy výtopny (SO 06)

### Délka kolejí / už. dl. kolejí

Kolej 8a (kolej manipulační)

od KV 8 km 0,000 000 po KV V1 km 0,052 635      dl.= 52,635m / už dl. (mezi námezničky) 27m

od ZV V1 km 0,077 842 po točnu km 0,083 843      dl.= 6,000m

Kolej 8b (kolej manipulační)

od točny km 0,098 342 po KV 7 km 0,278 164      dl.= 179,822m / už.dl. (mezi námezničky) 131m



|   |  |
|---|--|
| od ZV8 km 0,326 231 po KV 10 km 0,351 194                                       | dl.= 24,963m                                 |
| Kolej 6 (kolej manipulační)   |  |
| od točny km 0,000 000 po KV 7 km 0,179 910                                      | dl.= 179,910m / už.dl. (mezi námezníky) 131m |
| Kol. spojka: Výhybka V1-Točna (kolej spojovací)                                 |  |
| Od KV V1 km 0,025 216 po točnu km 0,098 493                                     | dl.= 73,277m / už.dl (námezník - točna) 62m  |
| Kol. spojka: Točna-Vlečka Kaplan (kolej spojovací)                              |  |
| Od točny km 0,000 000 po SD km 0,112 527  | dl.= 112,527m / už.dl (námezník – SD) 105m   |
| Paprsky točny 22,14m (kolej odstavná)   |  |
| Kolej č. T1   |  |
| Od točny km 0,000 000 po KÚ km 0,101 666  | dl.=101,666m / už. dl.(námezník -KÚ) 94m     |
| Kolej č. T2 (kolej odstavná)  |  |
| Od točny km 0,000 000 po KÚ km 0,070 107  | dl.=70,107 / už. dl.(námezník -KÚ) 63m       |
| Kolej č. T3 (kolej odstavná)  |  |
| Od točny km 0,000 000 po KÚ km 0,070 107  | dl.=70,107 / už. dl.(námezník -KÚ) 63m       |
| Kolej č. T4 (kolej odstavná)  |  |
| Od točny km 0,000 000 po KÚ km 0,025 916  | dl.= 25,916 / už. dl.(námezník -KÚ) 24m      |
| Kolej č. T5 (kolej odstavná)  |  |
| Od točny km 0,000 000 po KÚ km 0,021 722  | dl.= 21,722 / už. dl.(námezník -KÚ) 20m      |
| Kolej č. T6 (kolej odstavná)  |  |
| Od točny km 0,000 000 po KÚ km 0,021 798  | dl.= 21,798 / už. dl.(námezník -KÚ) 20m      |
| Kolej č. T7 (kolej odstavná)  |  |
| Od točny km 0,000 000 po KÚ km 0,025 916  | dl.= 25,916 / už. dl.(námezník -KÚ) 13m      |
| Kolej č. T8, T9, T10, T11, T12, T13, T14, T15 (koleje odstavné)                 |  |
| Od točny km 0,000 000 po KÚ km 0,048 000  | dl.= 48,00m / už. dl.(námezník -KÚ) 35m      |
| Kolej č. T16, T17, T18 (koleje odstavné)  |  |
| Od točny km 0,000 000 po KÚ km 0,022 000  | dl.= 22,00m / už. dl.(námezník -KÚ) 15m      |
| Bezpečnostní koleje zrcadlově k paprskům točny – celkem 9x 6m, 1x 4m a 1x 2,2m. |  |
| Oprava napojení vlečkové koleje „Vlečka Kaplan Dolní Lipka“                     | dl.=8,667m                                   |

#### Projektované kapacity železničního svršku

|   |       |
|---|-------|
| • Kolej tv. S49, pr. bet.. rozd pr. „c“, kolej. lože zapuštěné      | 988m  |
| • Kolej tv. S49/X(XI), pr. dř.. rozd pr. „c“, kolej. lože zapuštěné | 329m  |
| • Kolej tv. S49, pevná jízdní dráha (výtopna, prohlížecká jáma)     | 117m  |
| • Výhybka (Obl-oS49-1:7,5-190(495,726/308,600)-P-d)                 | 1ks   |
| • Směrové a výškové vyrovnaní stávajícího žel. svršku               | 87m   |
| • Směrové a výškové vyrovnaní nově zřízeného žel. svršku            | 1260m |
| • Směrové a výškové vyrovnaní stávajících výhybek                   | 2ks   |
| • Kolejnicové zarážedlo   | 1ks   |



## Návrhové parametry kolejiště v areálu:

|                    |       |
|--------------------|-------|
| Rychlost           | 5km/h |
| Nápravová hmotnost | 20t   |
| Traťová třída      | C3    |

## ŽELEZNIČNÍ SPODEK

Úprava podloží kolejiště je v kap. 4.3 a 4.4 IGP řešena dvěma postupy. Buď úpravou zemin pojivem/vápnem nebo jejich mechanickou sanací pomocí hrubozrnné sypaniny vhodných geotechnických vlastností.

V místech napojení kolejí na objekty točen je zvolena konstrukce PP s využitím ZZV, v ostatních případech je volena mechanická sanace pomocí hrubozrnné sypaniny.

Navržená konstrukce pražcového podloží s využitím ZZV:

- Kolejové lože pod betonovým pražcem min tl. 0,25 m (pod dřev. pražcem min tl. 0,20m)
- Konstrukční vrstva ze štěrkodrti tl. 0,45 m ŠD 0/32 kv
- Zemní pláš ze zlepšené zeminy (ZZV) tl. 0,30 m

Navržená konstrukce pražcového podloží s využitím hrubozrnné sypaniny:

- Kolejové lože pod betonovým pražcem tl. 0,25 m
- Konstrukční vrstva ze štěrkodrti tl. 0,15 m ŠD 0/63
- Separální geotextilie 400gr/m<sup>2</sup>
- Subpláš (jíl)

**Oproti předchozímu stupni projektové dokumentace došlo s ohledem na pokyn investora ke změně konstrukce PP.**

## Odvodnění

Odvodnění žel. spodku je řešeno sklonem zemní pláně směrem k trativodnímu potrubí.

Trativod bude tvořen perforovanou trubkou PE-HD DN 200, v podélném sklonu min 0,5%. Trativodní rýha je navržena v šířce 0,50m, trativodní trubka je uložena na vyrovnávací vrstvě ze štěrkopísku tl. 50mm a rýha je následně zasypána drceným kamenivem fr. 16-32mm. Na stěnách rýhy bude vložena separální geotextilie 400gr/m<sup>2</sup>.

Podchod trativodu pod kolejí bude tvořen perforovanou trubkou PE-HD DN 200. Trativodní rýha je navržena v šířce 0,50m, trativodní trubka je uložena na podklad z betonu C12/15 tl. 100mm, budou zřízeny opěrky z betonu C12/15 a rýha je následně zasypána drceným kamenivem fr. 16-32mm. Na stěnách rýhy bude vložena separální geotextilie 400gr/m<sup>2</sup>.

Svodné potrubí bude tvořené trubkou PE-HD DN 200. Trubka je uložena na z betonu C12/15 tl. 100mm, a obetonována a obetonováno betonem C16/20.

Na trativodním potrubí budou osazeny trativodní šachty PEHD DN 400. Šachty budou kladeny do pískového lože tl. 200mm a opatřeny plastovým poklopem. Poklopy šachet umístěných v místě zapřejezdování musí splňovat příslušné požadavky na zatížení dopravou.

S ohledem na údržbu trativodů bude na trativodní potrubí osazeno 5ks revizních šachet DN 800 (segmentové betonové, alt. PEHD). Dno šachet bude z prostého betonu C12/15 (min tl. 150mm) na vyrovnávací vrstvě ze štěrkopísku tl. 50mm, šachty budou obetonovány (min 150mm).

Trativody jsou napojen do areálové kanalizace, případně do retenční nádrže v areálu.

Veškeré zemní práce v soudržných zeminách je třeba provádět v klimaticky příznivém období s minimem srážek, ZS v soudržných zeminách chránit proti přítoku vody z okolního území, nenechávat ji dlouho odkrytou, případně výkopy dohloubit těsně před zakrytím (při eventuálním zaplavení ZS srážkovou vodou je nutné povrchovou rozměklou vrstvu naplavenin beze zbytku odstranit). Všechna uvedená opatření mají za cíl zabránit znehodnocení soudržných jílovitých zemin.

#### Projektované kapacity železničního spodku

|  |                        |
|--|------------------------|
| • Odtěžení zeminy  | 4700m <sup>3</sup>     |
| • Hloubení trativodní rýhy                                     | 1004m                  |
| • Trativod DN200   | 1004m                  |
| • Trativodní šachta DN400                                      | 37ks                   |
| • Trativodní šachta DN800                                      | 5ks                    |
| • Konstrukce pražcového podloží s využitím ZZV                 | 795m <sup>2</sup>      |
| • Konstrukce pr. podl. s využitím využitím hrubozrnné sypaniny | 4133+795m <sup>2</sup> |

#### a.4 STATICKÉ POSOUZENÍ

Návrh pražcového podloží je podrobněji řešen v IGP.

Oproti předchozímu stupni projektové dokumentace došlo s ohledem na pokyn investora ke změně konstrukce PP.

#### a.5 KAPACITNÍ, HYDROTECHNICKÉ A JINÉ VÝPOČTY

S ohledem na charakter SO není řešeno.

#### a.6 SOUHLAS S POUŽITÍM NESCHVÁLENÉHO ZAŘÍZENÍ

Navržené řešení neobsahuje neschválená řešení.

#### a.7 POPIS VÝJIMEK Z PŘEDPISŮ

Navržené řešení nevyžaduje výjimky z předpisů a norem.

#### a.8 POPIS NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ VE VZTAHU K PÉČI O ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A VE VZTAHU K UŽÍVÁNÍ

Navržené řešení nemá negativní vliv na péči o životní prostředí.

#### a.9 NÁVAZNOST NA OSTATNÍ OBJEKTY

Navržené řešení je v souladu a v koordinaci s navazujícími SO.



V prostoru stavby se nacházejí inženýrské sítě, jejichž poloha je zakreslena podle podkladů dodaných jednotlivými správci.

Při realizaci stavby je třeba dodržet všeobecné podmínky vyjádření jednotlivých správců sítí, zvláště pak vytýčení a kontrolu před záhozem.

Sítě jsou v podkladech a tedy i v situacích vyznačeny pouze informativně, **před zahájením stavebních prací je nutné nechat všechny inženýrské sítě vytýčit přímo v terénu jejich správci. Zemní práce nad podzemními sítěmi musí být vždy prováděny ručně!**

*V Pardubicích*

*02/2024*

*vypracoval: ing Petr Prchal*