



## Technická zpráva k části:

### „B.9 Celkové vodohospodářské řešení“

#### Modernizace traťového úseku Týniště nad Orlicí (mimo) – Choceň

##### Obsah:

1. Úvod
2. Odvedení dešťových vod z kolejíště i zpevněných ploch
  - 2.1. Stávající stav
  - 2.2. Obecné zásady
  - 2.3. Návrh odvodnění
  - 2.4. Popis jednotlivých odvodňovaných úseků železniční trati
3. Popis vodohospodářských objektů
  - 3.1. Kanalizace
  - 3.2. Vodovody
  - 3.3 Úpravy vodotečí

## 1. Úvod

Tato část dokumentace se zabývá řešením vodohospodářských objektů a odvodněním v rámci „Modernizace traťového úseku Týniště nad Orlicí (mimo) – Choceň“. Je zde popsán způsob řešení jednotlivých vodohospodářských objektů a popis odvedení dešťových vod z drážních pozemků.

## 2. Odvedení dešťových vod z kolejiště i zpevněných ploch

### 2.1 Stávající stav

Srážkové vody jsou primárně odvedeny sklonem zemní pláně na svah náspu žel. tělesa. Ve stanicích voda z kolejiště prochází vrstvami železničního spodku k trativodům, které odvádějí zachycenou dešťovou vodu ke svodným potrubím a dále k zaústění do příkopů či k výústním objektům. V rámci modernizace trati dojde ke kompletní obnově odvodnění v předmětném úseku.

### 2.2 Obecné zásady

Nakládání se srážkovými vodami je řešeno v souladu s § 20 odst. 5 písm. c) vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na stavby, to znamená nenavyšovat odváděné množství dešťových vod do kanalizace a následně do vodních toků oproti stávajícímu stavu.

S ohledem na hydrogeologické podmínky jsou do řešení hospodaření s dešťovými vodami z části zařazována i vsakovací zařízení.

### 2.3 Návrh odvodnění

#### Systém zařízení pro odvodnění

Náplní železničního spodku je především vybudování nového tělesa pro přidávanou kolej. K odvodnění žel. spodku jsou navrženy otevřené příkopy zpevněné tvárnici TZZ3, trativody, příkopové žlaby UCH0 a UCB0. Přednostně je použito otevřené odvodnění pomocí nezpevněných příkopů se vsakovací funkcí.

Srážkové vody jsou primárně odvedeny sklonem zemní pláně na svah náspu žel. tělesa.

Voda ze zastřešení nástupišť a podchodů stéká ke střešním žlabům a svislým svodům. Svody jsou zakončeny střešními lapači nečistot, na které se napojují kanalizační přípojky. Dešťové vody ze zastřešení nástupišť jsou odvedeny do vsakovacích objektů.

Voda z komunikací a chodníků je do kanalizace odváděna pomocí uličních vpustí nebo vtokových objektů a jejich přípojek.

Přípojky jsou do stok zaústovány přes odbočky vysazené na potrubí nebo zaústěním přímo do revizních šachet. V případě nadlimitního spádu přípojky bude použito spádového stupně.

#### Dešťová kanalizace

Použité materiály pro stoky, přípojky, revizní šachty a vpusti musí vyhovovat TKP a platným normám v ČR.

Stoky budou vyskládány z plastového potrubí.

Revizní šachty a spádiště na stokách se navrhují prefabrikované, některé šachty osazené na stokách a přípojkách jsou navrženy plastové o průměru 600 mm.

Poklopy a mříže se navrhují litinové s odpovídající únosností a se zámkou proti náhodnému, či úmyslnému otevření.

Kanalizační stoky a přípojky jsou dimenzovány pro návrhový déšť s dobou trvání 15 minut, s intervalem četnosti opakování 1x za 2 roky - intenzita dle Truplových tabulek návrhových intenzit srážek pro stanici České Budějovice. Redukční součinitel pro kolejiště je uvažován v hodnotě 0,21, pro silnice, zpevněné plochy a zastřešení 0,9 a pro zeleň 0,1.

#### Vsak

Celkové podmínky v rozsahu řešené trati pro návrh vsakovacích zařízení jsou v jednotlivých úsecích trati různé, vzhledem k vysoké hladině podzemní vody poměrně nepříznivé. V místech vsakovacích nádrží, jímek, žeber a příkopů byly provedeny hydrogeologické vrtky pro stanovení hydraulických parametrů ověřených hydrodynamickými zkouškami. Vsakovací zařízení jsou navržena na základě stanovených koeficientů vsaku a zjištěných výšek hladin podzemní vody.

Velikost retenčního objemu vsakovacího zařízení je stanovena výpočtem dle ČSN 75 9010 pro řadu srážkových úhrnů vyskytujících se s dobou opakování 1x za 10 let,  $n = 0,1$ , pro místně

nejbližší srážkoměrnou stanicí Polička. Velikost nádrže je navržena tak, aby doba jejího prázdnění nepřekročila 72 hodin.

Geologické a hydrogeologické poměry zkoumané lokality jsou ve smyslu ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod vyhodnoceny pro jednotlivé lokality (projektované vsakovací objekty).

SO 11-50-03	ŽST Chocně, železniční most v km 0,772 podchod pro pěší, odvodnění
SO 15-50-01	ŽST Čermná n.O., odvodnění podchodu v km 11,046
SO 17-50-01	ŽST Borohrádek, odvodnění podchodu pro cestující v km 16,329
SO 19-50-02	ŽST Týniště n.O., odvodnění podchodu v km 22,522

### **Posouzení průtočné kapacity mostních objektů a propustků**

V předmětném úseku bylo posuzovány tyto objekty

SO 12-21-01	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 1,103
SO 12-21-02	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 1,383
SO 12-21-03	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 1,596
SO 12-21-04	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 1,837
SO 12-21-06	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 2,736
SO 12-21-07	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 2,839
SO 12-21-08	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 2,901
SO 12-21-09	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 3,299
SO 12-21-10	Chocně - Újezd u Chocně, propustek v km 3,759
SO 12-21-14	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 4,283
SO 12-21-15	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 4,395
SO 12-21-16	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 4,498
SO 12-21-17	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 4,683
SO 12-21-18	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 4,876
SO 12-21-19	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 5,031
SO 12-21-21	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 5,412
SO 12-21-22	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 5,669
SO 12-21-23	Chocně - Újezd u Chocně, propustek ev. km 5,855
SO 13-21-01	Výhybna Újezd u Chocně, propustek ev. km 6,232
SO 13-21-02	Výhybna Újezd u Chocně, propustek ev. km 6,564
SO 13-21-03	Výhybna Újezd u Chocně, propustek ev. km 6,655
SO 13-21-06	Výhybna Újezd u Chocně, propustek ev. km 6,911
SO 13-21-07	Výhybna Újezd u Chocně, propustek ev. km 7,100
SO 13-21-08	Výhybna Újezd u Chocně, propustek ev. km 7,253
SO 14-21-01	Újezd u Chocně - Čermná n.O., propustek ev. km 7,685
SO 14-21-03	Újezd u Chocně - Čermná n.O., propustek ev. km 8,626
SO 14-21-04	Újezd u Chocně - Čermná n.O., propustek ev. km 8,845
SO 14-21-05	Újezd u Chocně - Čermná n.O., propustek ev. km 9,070
SO 16-21-01	Čermná n.O. - Borohrádek, propustek ev. km 11,620
SO 16-21-04	Čermná n.O. - Borohrádek, propustek v km 12,224
SO 16-21-06	Čermná n.O. - Borohrádek, propustek ev. km 13,099
SO 16-21-07	Čermná n.O. - Borohrádek, propustek ev. km 14,098
SO 16-21-08	Čermná n.O. - Borohrádek, propustek ev. km 14,932
SO 16-21-10	Čermná n.O. - Borohrádek, propustek ev. km 15,867

SO 17-21-01	ŽST Borohrádek, propustek ev. km 16,184
SO 17-21-02	ŽST Borohrádek, propustek ev. km 17,058
SO 17-21-03	ŽST Borohrádek, propustek ev. km 17,242
SO 17-21-04	ŽST Borohrádek, propustek ev. km 17,664
SO 18-21-01	Borohrádek - Týniště n.O., propustek ev. km 18,757
SO 18-21-03	Borohrádek - Týniště n.O., propustek v km 18,909
SO 18-21-05	Borohrádek - Týniště n.O., propustek ev. km 19,223
SO 18-21-06	Borohrádek - Týniště n.O., propustek v km 20,590
SO 18-21-08	Borohrádek - Týniště n.O., propustek ev. km 21,282
SO 12-20-01	Choceň - Újezd u Chocně, železniční most ev. km 1,710 přes účel. komunikaci
SO 12-20-02	Choceň - Újezd u Chocně, železniční most ev. km 2,457 přes účel. komunikaci
SO 12-20-03	Choceň - Újezd u Chocně, železniční most ev. km 3,210 přes účel. komunikaci
SO 12-20-05	Choceň - Újezd u Chocně, železniční most ev. km 4,999 přes potok z Chlounku
SO 15-20-01	ŽST Čermná n.O., železniční most ev. km 10,647 přes potok Čermná
SO 16-20-01	Čermná n.O. - Borohrádek, železniční most ev. km 14,281 přes potok Perlivá
SO 16-20-02	Čermná n.O. - Borohrádek, železniční most ev. km 15,645 přes Velinský potok
SO 18-20-01	Borohrádek - Týniště n.O., železniční most ev. km 18,594 přes Žďárský potok
SO 18-20-02	Borohrádek - Týniště n.O., železniční most v km 20,241 přes Novoveský potok
SO 18-20-04	Borohrádek - Týniště n.O., železniční most ev. km 20,836 přes inundaci
SO 18-20-05	Borohrádek - Týniště n.O., železniční most ev. km 21,042 přes řeku Orlici
SO 18-20-06	Borohrádek - Týniště n.O., železniční most ev. km 21,161 přes potok

Posouzení bylo zpracováno v rámci jednotlivých navrhovaných mostních objektů.

### **Meliorace**

Při výstavbě železniční trati a souvisejících objektů lze očekávat dotčení systematické drenáže. Její funkce musí po výstavbě dráhy zůstat zachována. Veškerá dotčená meliorační zařízení budou řešena následujícím způsobem. Svodné drény podchytí podél trasy železnice stávající meliorační systém a zaústí se do jiného vhodného odvodňovacího zařízení. Náhradní řešení za přerušený drén se navrhuje vždy v nejnětější rozsahu tak, jak spádové poměry dovolují s tím, že se i nadále zachová funkčnost neporušené drenáže.

Při návrhu nových sběrných drénů je uvažováno s podchycením všech dotčených stávajících hlavičků, včetně všech přerušených odvodňovacích per. V místech, kde je nově navržený drén hlouběji než stávající drény, se provede obsyp štěrkem. U nově navrhovaných sběrných drénů se provede při realizaci podsyp 5 cm a obsyp 10 cm z propustného materiálu – štěrku. Profily drénů se nahradí větším profilem – minimální drén 16 cm. Na náhradních trasách melioračních svodů jsou navrženy typové podzemní drenážní šachty Šn-60 (šachty normální) a v některých místech s vyvedením nad terén (minimálně 0,5 m) kontrolní šachty Šk-80. Všechny navržené šachty budou umístěny mimo zájmové území navržených příkopů. Při vyústění do příkopu nebo do vodoteče je navržena typová drenážní výust' VT (s plno profilovou troubou z plastu odpovídajícího rozměru).

## **2.4 Popis odvodnění úseků železniční trati**

Náplní železničního spodku je především vybudování nového tělesa pro přidávanou kolej. K odvodnění žel. spodku jsou navrženy otevřené příkopy zpevněné tvárnici TZZ3, trativody, příkopové žlaby UCH0 a UCB0. Přednostně je použito otevřené odvodnění pomocí nezpevněných příkopů se vsakovací funkcí.

Srážkové vody jsou primárně odvedeny sklonem zemní pláně na svah náspu žel. tělesa. Voda ze zastřešení nástupišť a podchodů stéká ke střešním žlabům a svislým svodům. Svody jsou zakončeny střešními lapači nečistot, na které se napojují kanalizační přípojky. Dešťové vody ze zastřešení nástupišť jsou odvedeny do zasakovacích objektů.

### **3 Popis vodohospodářských objektů**

#### **3.1. Kanalizace**

##### **SO 11-50-01 ŽST Choceň, úprava kanalizace Českých drah a.s. v km v km 0,560**

V majetku: ČD

Úprava kanalizace je navrhována v souvislosti se směrovou úpravou kolejiště v ŽST Choceň. Stávající stoka jednotné kanalizace DN 300 bude v rámci SO obetonována (C20/25) do výše 0,3 m nad vrchol potrubí v nezbytném rozsahu. Délka úpravy je 41,6 m.

##### **SO 11-50-02 ŽST Choceň, úprava kanalizace VaK Jablonné nad Orlicí a.s. v km 0,795**

V majetku: VaK Jablonné nad Orlicí a.s.

Přeložka stoky jednotné kanalizace je navrhována z důvodů rozšiřování kolejiště a nově navrhovaného podchodu pod tratí. Stávající stoka je PF 900/600. Nový návrh počítá se souběhem přeložky se stávající trasou (tak aby mohla být stávající kanalizace provozována během výstavby) ve stejné výškové úrovni. Materiál přeložky jsou železobetonové trouby DN 600 s čedičovou vystělkou. Délka přeložky je 158,3 m.

##### **SO 11-50-03 ŽST Choceň, železniční most v km 0,772 podchod pro pěší, odvodnění**

V majetku: SŽ

Stavební objekt řeší odčerpání a následné odvedení dešťových vod z navrhovaného podchodu. Dešťové vody budou soustředěny do čerpací jímky v objektu podchodu a odčerpány přes ukliďující šachtu do objektu retenční, vsakovací jímky. Dešťové vody, které v případě přívalových dešťů nestihnou zasáknout, budou přes regulovaný odtok (eventuálně přepad) svedeny do jednotné kanalizace DN 600. Z navrhované čerpací jímky při objektu žel. mostu budou dešťové vody odčerpány přes ukliďující šachtu do objektu retenční, vsakovací jímky. Dešťové vody, které v případě přívalových dešťů nestihnou zasáknout, budou přes regulovaný odtok (eventuálně přepad) svedeny do jednotné kanalizace DN 600. Součástí SO budou dále přípojky od uličních vpustí zaústěné do stoky jednotné kanalizace DN600. Vsakovací, retenční, jímka je navrhována z plastových vsakovacích boxů.

##### **SO 15-50-01 ŽST Čermná n.O., odvodnění podchodu v km 11,046**

v majetku: SŽ

SO řeší odvedení dešťových vod ze zastřešení podchodu a odčerpání provozních vod z úklidu z jímky situované v nejnižším místě tubusu podchodu.

Z podchodu bude nashromážděná voda odčerpána čerpadlem, výtlačným potrubím do ukliďovací šachty, z této šachty bude poté gravitačním potrubím voda svedena do jímacího objektu v ŽST. Součástí SO je dále odvedení dešťových vod ze zastřešení ramp podchodu, srážkové vody budou svedeny přes stoky vedené v souběhu s rampami po obou stranách podchodu do vsakovacích jímek z plastových boxů. Do vsakovací jímky č.1 budou dále svedeny vody ze zastřešení TO.

##### **SO 16-50-02 Čermná n.O. - Borohrádek, úprava přípojky kanalizace DN300 MO ČR v km 12,425**

v majetku: MO ČR

Přeložka kanalizace je navrhována z důvodů rozšiřování kolejiště trati. Dle návrhu bude přeložka vedena v nezbytném rozsahu v souběhu se stávajícím vedením (tak aby mohla být stávající kanalizace provozována během výstavby), které bude posléze odstraněno. V rámci SO dojde k osazení dvou nových napojovacích šachet a revizní šachty Š2. Pod tělesem trati bude stoka obetonována (C20/25) do výše 0,3 m nad vrchol potrubí. Délka přeložky je 37,50 m, potrubí kanalizace je uvažováno z trub PP SN 16 DN 300.

### **SO 16-50-03 Čermná n.O. - Borohrádek, přeložka kanalizace DN 300 AQUA Servis a.s. v km 15,782**

v majetku: AQUA Servis a.s.

Jedná se o stoku jednotné kanalizace v Borohrádku. Stoka je vedena v ulici 5. května, překládaný úsek se nalézá pod železničním mostem. Stávající kanalizace je z trub betonových DN 500.

Přeložka kanalizace je požadovaná správcem z důvodu narovnání lomů na stávající stoce v souvislosti s úpravou komunikace pod železničním mostem.

Dle návrhu bude na stoce osazena jedna nová šachta a jedna šachta nahrazující stávající, každá z úhlem vtoku 45°. Šachty budou propojeny novým potrubím DN 500 z plnostěného PVC SN 16 např. Quantum. Do potrubí bude zaústěna přípojka od dešťové vpusti, která je v současnosti připojena do stávající stoky. Délka přeložky činí 7,0 m.

### **SO 17-50-01 ŽST Borohrádek, odvodnění podchodu pro cestující v km 16,329**

v majetku: SŽ s.o.

SO řeší odvedení dešťových vod ze zastřešení podchodu a odčerpání provozních vod z úklidu z jímky situované v nejnižším místě tubusu podchodu.

Z podchodu bude nashromážděná voda odčerpána čerpadlem, výtlačným potrubím do ukliďovací šachty na přípojce splaškové kanalizace od výpravní budovy. Součástí SO je dále odvedení dešťových vod ze zastřešení ramp podchodu, srážkové vody budou svedeny přes stoky vedené v souběhu s rampami po obou stranách podchodu do vsakovacích jímek z plastových boxů.

### **SO 19-50-01 ŽST Týniště n.O., odvodnění silničního nadjezdu v km 22,496**

v majetku: Týniště n. O.

V rámci modernizace trati dojde z důvodu zvýšení podjezdové výšky silničního mostu k navýšení tělesa násypu místní komunikace Voklák. Odvodnění silničního nadjezdu je řešeno pomocí čtyř uličních vpustí umístěných v konci výškové úpravy nadjezdu. Přípojky od UV budou vyvedeny přes vtokový objekt na žlabový skluz, který bude přes výústní objekt zaústěn do koryta bezejmenné vodoteče resp. vsakovacího příkopu. Vsakovací příkop je navrhován o lichoběžníkovém průřezu šíře ve dně 0,5 m, hloubky 0,5 m a sklonu svahů 1:1, délky 45,0 m.

### **SO 19-50-02 ŽST Týniště n.O., odvodnění podchodu v km 22,522**

v majetku: Týniště n.O.

SO řeší odvedení dešťových vod ze zastřešení podchodu a odčerpání provozních vod z úklidu z jímky situované v nejnižším místě tubusu podchodu. Z podchodu bude nashromážděná voda odčerpána čerpadlem, výtlačným potrubím do ukliďovací šachty z této šachty bude poté gravitačním potrubím voda svedena do šachty na stoce DN 300 v ulici Olšina ve správě AQUA Servis a.s. Součástí SO je dále odvedení dešťových vod ze zastřešení ramp podchodu, srážkové vody budou svedeny přes stoky vedené v souběhu s rampami po obou stranách podchodu do vsakovacích jímek z plastových boxů.



**SO 19-50-03 ŽST Týniště n.O., úprava kanalizace DN 600 AQUA Servis a.s. v km 22,600**

v majetku: AQUA Servis a.s.

Jedná se o stoku jednotné kanalizace DN 600 z trub betonových v Týništi nad Orlicí, v ulici Smetanova. Dle informací správce je stoka v dobrém stavu.

Úprava kanalizace je navrhována z důvodů rozšiřování kolejiště trati v místě úrovněového přejezdu. Stávající stoka jednotné kanalizace DN 600 bude v rámci SO obetonována (C20/25) do výše 0,3 m nad vrchol potrubí v nezbytném rozsahu. V úseku mezi šachtami bude potrubí vyvložkováno inverzním rukávem. Délka úpravy je 38,0 m.



### **3.2. Vodovody**

#### **SO 11-51-01 ŽST Choceň, přeložka vodovodu Dn110 VaK Jablonné nad Orlicí a.s. v km 0,936**

v majetku: VaK Jablonné nad Orlicí a.s.

Jedná se o zásobní vodovodní řad, pro část obce Choceň Lhota. Stávající vodovod vedený pod tratí v km 0,936 je z PVC Dn 110.

Přeložka vodovodu je navrhována z důvodů rozšiřování kolejiště trati. Dle návrhu bude přeložka vedena v nezbytném rozsahu v osovém souběhu se stávajícím vedením, ve směru kolmém na těleso trati. V úseku pod tratí bude potrubí osazeno do chráničky z PE 100 De 225. Na obou stranách chráničky bude osazen uzávěr, šoupě v zemní soupravě. Stávající potrubí bude v rámci stavby odstraněno. Délka přeložky činí 37,0 m, potrubí přeložky je navrženo z trub PE 100 SDR 11 Dn 110.

#### **SO 11-51-02 ŽST Choceň, přeložka vodovodu Dn110 VaK Jablonné nad Orlicí a.s., silniční nadjezd**

v majetku: VaK Jablonné nad Orlicí a.s.

Stávající vodovod je z PVC Dn 110. Přeložka vodovodu je navrhována z důvodů kolize stávajícího vedení s nově navrhovaným silničním nadjezdem. Dle návrhu bude přeložka vedena v nezbytném rozsahu podle navrhovaných mostních opěr a podle násypového kuželu mostního tělesa. Stávající potrubí bude v rámci stavby odstraněno. Délka přeložky činí 115,7 m, potrubí přeložky je navrženo z trub PE 100 SDR 11 Dn 110. Vodovodní přípojky v trase budou přepojeny v nezbytném rozsahu.

#### **SO 16-51-01 Čermná n.O. - Borohrádek, úprava přípojky vodovodu Dn110 MO ČR v km 12,425**

v majetku: MO ČR

Jedná se o přípojku, pro areál MO ČR v obci Borohrádek. Stávající vodovod vedený pod tratí v km 12,425 je z PVC De 110.

Přeložka vodovodu je navrhována z důvodů rozšiřování kolejiště trati. Dle návrhu bude přeložka vedena v nezbytném rozsahu v osovém souběhu se stávajícím vedením, ve směru kolmém na těleso trati. V úseku pod tratí bude potrubí osazeno do plastové chráničky De 225. Na obou stranách chráničky bude osazen uzávěr, šoupě v zemní soupravě. Stávající potrubí bude v rámci stavby odstraněno. Délka přeložky činí 46,6 m, potrubí přeložky je navrženo z trub PE 100 SDR 11 De 110.

#### **SO 16-51-02 Čermná n.O. - Borohrádek, přeložka vodovodu Dn160 AQUA Servis a.s. v km 14,280**

v majetku: AQUA Servis a.s.

Jedná se o výtlačný vodovodní řad z ČS pro Borohrádek a přilehlé obce. Stávající vodovod pod tělesem trati je z šedé litiny DN 125 bez chráničky.

Přeložka vodovodu je navrhována z důvodů rozšiřování kolejiště trati. Materiál přeložky bude PE 100RC SDR11 De 160. Dle návrhu bude přeložka vedena v nezbytném rozsahu v souběhu se stávajícím vedením, které bude posléze odstraněno. V úseku pod kolejištěm bude potrubí osazeno do plastové chráničky De 315. Na obou stranách chráničky bude osazen uzávěr, šoupě v zemní soupravě. Uzel v navazujícím propojení ve směru na Šachov bude kompletně obnoven. Délka přeložky činí 80,0 m, v úseku podle trati v délce 400 m. Potrubí přeložky je navrženo z trub PE 100 SDR 11 De 160.

#### **SO 16-51-03 Čermná n.O. - Borohrádek, přeložka vodovodu Dn110 AQUA Servis a.s. v km 16,110**

v majetku: AQUA Servis a.s.

Jedná se o vodovodní řad vedený do průmyslového areálu v Borohrádku v lokalitě U Havlíka. Stávající vodovod pod tělesem trati je z PVC Dn 90.

Přeložka vodovodu je navrhována z důvodů rozšiřování kolejiště trati. Dle návrhu bude přeložka vedena v nezbytném rozsahu v kolmém směru na trať a dále podle trati až k místu napojení. V úseku pod tratí bude potrubí osazeno do ocelové chráničky DN 200. Na obou stranách chráničky bude osazen uzávěr, šoupě v zemní soupřavě. Stávající potrubí bude ponecháno ve své trase a propojeno na přeložku (do budoucna bude sloužit jako rezerva pro případ poruchy). Délka přeložky činí 88,0 m, potrubí přeložky je navrženo z trub PE 100 SDR 11 Dn 110.

### **SO 17-51-01 ŽST Borohrádek, přípojka vodovodu pro VB**

v majetku: ČD

V rámci stavebních úprav v ŽST Borohrádek dojde k přepojení vodovodní přípojky výpravní budovy na veřejný vodovodní řad. Přípojka bude vedena od přeložky SO 16-51-03 v st. km 16,110. Délka přípojky činí 125,0 m, potrubí přeložky je navrženo z trub PE 100 SDR 11 Dn 40.

### **SO 19-51-01 ŽST Týniště n.O., přeložka vodovodu Dn90 AQUA Servis a.s. v km 22,360**

v majetku: AQUA Servis a.s.

Jedná se o zásobní vodovodní řad v Týništi nad Orlicí vedený v ulici Lipská. Stávající vodovod vedený pod přejezdem v km 22,360 je z PVC De 90.

Přeložka vodovodu je navrhována z důvodů rozšiřování kolejiště trati. Dle návrhu bude přeložka vedena v nezbytném rozsahu v osovém souběhu se stávajícím vedením, ve směru kopírujícím komunikaci a přejezd. V úseku pod tratí bude potrubí osazeno do plastové chráničky De 225. Na obou stranách chráničky bude osazen uzávěr, šoupě v zemní soupřavě. Stávající potrubí bude v rámci stavby odstraněno, včetně armaturní šachty v trase. Délka přeložky činí 44,0 m, potrubí přeložky je navrženo z trub PE 100 SDR 11 De 90.

### **SO 19-51-02 ŽST Týniště n.O., přeložka vodovodu Dn110 AQUA Servis a.s. v km 22,600**

v majetku: AQUA Servis a.s.

Jedná se o zásobní vodovodní řad, jež je součástí zookruhované vodovodní sítě v Týništi nad Orlicí vedený v ulici Smetanova. Stávající vodovod vedený pod přejezdem v km 22,600 je z PVC De 110.

Přeložka vodovodu je navrhována z důvodů rozšiřování kolejiště trati. Dle návrhu bude přeložka vedena v nezbytném rozsahu v trase stávajícího vedení (provozovatel je schopen zajistit odstávku vodovodu po dobu výstavby). V úseku pod tratí bude potrubí osazeno do plastové chráničky De 225. Na obou stranách chráničky bude osazen uzávěr, šoupě v zemní soupřavě. Stávající potrubí bude v rámci stavby odstraněno, včetně armaturních šachet a uzávěru v trase. Délka přeložky činí 35,0 m, potrubí přeložky je navrženo z trub PE 100 SDR 11 De 110.

### **SO 19-51-03 ŽST Týniště n.O., přeložka vodovodu Dn315 AQUA Servis a.s. v km 22,900**

v majetku: AQUA Servis a.s.

Jedná se o zásobní vodovodní řad, jež je součástí zookruhované vodovodní sítě v Týništi nad Orlicí. Stávající vodovod z šedé litiny DN 300 je vedený pod tratí v ocelové chráničce v km 22,900.

Přeložka vodovodu je navrhována z důvodů rozšiřování kolejiště trati. Vzhledem k důležitosti tohoto úseku vodovodní sítě správce požaduje, aby pod tratí byla položena souběžně pro případ poruchy ještě jedna větev vodovodního řadu. Dle návrhu bude jedna větev přeložky vedena v nezbytném rozsahu v trase stávajícího vedení a druhá v těsném souběhu. Obě větve budou propojeny pomocí šoupat v zemní soupřavě. V úseku pod tratí budou obě větve osazeny do ocelových

chrániček DN 500. Stávající potrubí bude v rámci stavby odstraněno. Délka přeložky činí 32,0 m, pro každou větev, potrubí přeložky je navrženo z trub PE 100 SDR 11 Dn 315.

### 3.3 Úpravy vodotečí

#### **SO 12-81-01 Choceň - Újezd u Chocně, úprava bezejmenné vodoteče v Chloumku**

v majetku: Povodí Labe, s.p.

Ve stávajícím stavu je vodoteč vyústěna ze zatrubnění cca 40 m před železničním mostem v km 4,999. Vodoteč je dále vedena pod mostním objektem, vlastní koryto je v tomto úseku nevytvárané, voda teče ve žlábků při mostní opěře. Za mostem se vodoteč stáčí podle tělesa trati a je vedena v lichoběžníkovém korytě o šířce ve dně cca 1 m a sklonem svahů cca 1:2. Dno a svahy nejsou nijak opevněny. Hloubka koryta se pohybuje okolo 0,5 m.

Úprava trasy bezejmenné vodoteče v rámci tohoto SO proběhne v celkové délce 55,0 m. Nový návrh počítá s vybudováním nového železničního propustku v km 5,031 a převedení bezejmenné vodoteče do tohoto propustku. Další úpravou v lokalitě bude vybudování zpevněné komunikace pod tělesem mostu, která bude sloužit jako přístup na zastávku. Úprava vodoteče je vedena od výtoku ze zatrubnění, vzhledem k prostorovému omezení v prefabrikovaném J – žlabu až k tělesu trati a poté podle tělesa trati v prefabrikovaném UCH 0 žlabu až k nátoku na propustek. Svah podle navrhované komunikace a oblouk v trase bude proveden ve sklonu 1:1 a opevněn kamennou dlažbou.

#### **SO 18-81-01 Borohrádek - Týniště n.O., úprava Novoveského potoka**

v majetku: Lesy ČR s.p.

Tvar průřezu současného koryta je lichoběžník při šířce ve dně cca 2 m a sklonem svahů cca 1:2. Dno a svahy nejsou nijak opevněny. Hloubka koryta se pohybuje okolo 1,0 až 1,5 m. Na potoce se v překládaném úseku nalézají mosty pod silnicí II/305 a tělesem překládané trati. Nový návrh počítá s vybudováním nového silničního nadjezdu přes těleso trati a přeložku trati, dojde tedy k přebudování železničního mostu.

Úprava trasy Novoveského potoka v rámci tohoto SO proběhne v celkové délce 134,0 m. Úprava je vedena kolmo na těleso trati od napojení na stávající stav pod novým železničním mostem a silniční estakádou nadjezdu až po napojení na stávající stav. Sklon dna byl navržen jednotný, tak aby spojoval počátek a konec úpravy. Tvar navrhovaného příčného průřezu odpovídá stávajícímu profilu s drobnými úpravami tj. lichoběžník s vytváranou kynetou v ose, sklon svahů je navrhován jako 1:2 resp. 1:1,5. Dno bude opevněno kamennou dlažbou, která bude vytažena do výše 0,4 m. Svahy budou ohumusovány a osety.

V Praze 11.2023

Jméno: Ing. Petr Vulterýn

Firma: SUDOP Praha a.s.

E: petr.vultery@sudop.cz