

# ČISTOPIS 06/2020

|   |              |   |          |   |
|---|--------------|---|----------|---|
|   |              |   |          |   |
|   |              |   |          |   |
|   |              |   |          |   |
| Změna:  | Název změny: | Datum:  | Provedl: | Podpis:                                 |
| Investor, objednatel:   |              | Korespondenční adresa:  |          |   |
|  <p><b>SPRÁVA ŽELEZNIC</b></p> <p>Správa železnic, s. o.<br/>Dlážděná 1003/7<br/>110 00 Praha 1 - Nové Město</p> |              | <p>Správa železnic, s. o.<br/>Stavební správa západ<br/>Sokolovská 278/1955<br/>190 00 Praha 9</p>                        |          |   |
| <b>METROPROJEKT Praha a.s.</b><br>Argentinská 1621/36<br>170 00 Praha 7<br>gen. ředitel: Ing. David Krása<br>tel.: +420 296 154 105<br>www.metroprojekt.cz<br>info@metroprojekt.cz                  |              |                                       |          | Souprava číslo:                         |
| HIP: Ing. Václav Křivánek<br>tel.: +420 296 154 330<br>Specialista profese: Ing. David Pöschl<br>Stupeň: DUR  |              | Podpis: <i>Křivánek</i><br>Název a účel díla:<br><h2>Rekonstrukce žst. Čáslav</h2>  |          |   |
| Zpracovatelské středisko:<br><b>S-60</b><br>tel.: +420 296 154 247<br>Vedoucí střediska: Ing. Petr Zobal<br>Odpovědný projektant: Ing. David Pöschl   |              | Název části díla:<br><h2>Souhrnná technická zpráva<br/>Základní údaje o provozu,<br/>provozní a dopravní technologie</h2> |          | <b>B</b><br><b>B.4</b>                  |
| Vypracoval: Ing. David Pöschl<br>Kontroloval: Ing. Miroslav Gargulák<br>Skart. znak: V20/2041<br>Počet formátů: -   |              | Podpis: <i>Pöschl</i><br>Podpis: <i>Gargulák</i><br>Datum: 06/2020<br>Měřítko: -  |          | Název přílohy:<br><h2>Textová část</h2> |
|   |              | Číslo desek.:<br>Číslo příl.:<br><b>001</b>   |          |   |
|   |              | IČD:  | 15       | 6759                                    |
|   |              |   | 02       | 04                                      |
|   |              |   | 00       | 00                                      |

Obsah:

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....</b>                         | <b>2</b>  |
| <b>2. DOPRAVNĚTECHNOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU .....</b> | <b>3</b>  |
| <b>2.1 Základní traťové parametry .....</b>                        | <b>3</b>  |
| <b>2.2 Dopravny a zastávky .....</b>                               | <b>4</b>  |
| 2.2.1 Žst. Čáslav .....  | 4         |
| 2.2.2 Zastávky .....   | 7         |
| <b>3. ROZSAH DOPRAVY .....</b>                                     | <b>8</b>  |
| <b>3.1 Současný stav .....</b>                                     | <b>8</b>  |
| <b>3.2 Výhledový stav .....</b>                                    | <b>9</b>  |
| <b>4. NÁVRHOVÝ STAV .....</b>                                      | <b>10</b> |
| <b>4.1 Základní traťové parametry .....</b>                        | <b>10</b> |
| <b>4.2 Dopravny a zastávky .....</b>                               | <b>12</b> |
| 4.2.1 Žst. Čáslav .....  | 12        |
| 4.2.2 Zastávky .....   | 16        |
| <b>4.3 Jízdní doby .....</b>                                       | <b>16</b> |
| <b>4.4 Provozní intervaly a následná mezidobí .....</b>            | <b>17</b> |
| <b>4.5 Propustná výkonnost trati .....</b>                         | <b>18</b> |
| <b>4.6 Personální potřeba .....</b>                                | <b>19</b> |

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Název stavby:</b>           | <b>Rekonstrukce žst. Čáslav</b>  |
| Stupeň dokumentace:            | <b>Dokumentace pro územní rozhodnutí</b> , v rozsahu dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, v aktuálním znění (vyhláška č. 405/2017 Sb., příloha č. 3 - Rozsah a obsah dokumentace pro vydání rozhodnutí o umístění stavby dráhy). |
| <b>Datum zpracování:</b>       | <b>06/2020</b>   |
| Charakter:                     | Rekonstrukce – liniová stavba  |
| Druh stavby :                  | Stavba dráhy   |
| <b>Místo stavby:</b>           |  |
| Kraj:                          | Středočeský (trať č. 680 Havlíčkův Brod – Kolín)   |
| Okres:                         | Kutná Hora   |
|                                | Katastrální území: Čáslav [534005]   |
| <b>Objednatel dokumentace:</b> | <b>Správa železnic, s. o.</b><br>Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1   |
| Korespondenční adresa:         | Správa železnic, s. o.<br>Stavební správa západ<br>Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9   |
| Hlavní inženýr stavby:         | Ing. Václava Macháčová<br>Správa železnic, s. o.<br>Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9  |
| <b>Zhotovitel dokumentace:</b> | <b>METROPROJEKT Praha, a. s.</b><br>Argentinská 1621/26, 170 00 Praha 7<br>IČ: 452 71 895, DIČ: CZ45271895   |
| Hlavní inženýr projektu:       | Ing. Václav Křivánek   |
| Zpracovávané objekty:          | Dopravní řešení a základní údaje o provozu, provozní a dopravní technologie  |
| Vypracoval:                    | Ing. David Pöschl  |

## 2. DOPRAVNĚTECHNOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU

### 2.1 Základní traťové parametry

#### ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Železniční trať Brno hl. n. – Kutná Hora hl. n., dle tabulek traťových poměrů označená číslem 324, je dvoukolejná trať zařazená do kategorie celostátní dráhy, která je součástí transevropského železničního systému TEN-T. Trať je elektrifikovaná střídavou trakční soustavou 25 kV 50 Hz. Délka celé tratě činí 186,177 km, délka traťového úseku Čáslav (km 278,225) – Kutná Hora hl. n. (km 287,643) činí 9,418 km.

Nejvyšší traťová rychlost v úseku Čáslav – Kutná Hora hl. n. dosahuje hodnoty 100 km/h. Zábrzdňá vzdálenost na trati je 1 000 m. V úseku Čáslav – Kutná Hora hl. n. je normativ délky nákladního vlaku 603 m, normativ délky vlaku osobní dálkové dopravy je 167 m a normativ délky zastávkových vlaků je 121 m.

Provozování a organizování drážní dopravy se na trati řídí předpisem SŽDC D1. Provoz je v mezistaničním úseku zabezpečen traťovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – obousměrným automatickým blokem.

| Traťový úsek Čáslav – Kutná Hora hl. n., traťové parametry |  |                            |         |
|--|--|----------------------------|---------|
| Zařazení v síti SŽDC                                       | celostátní dráha                           |                            |         |
| Zařazení v síti evropského žel. systému                    | TEN-T, RFC 7                               |                            |         |
| Označení trati dle TTP                                     | 324  |                            |         |
| Označení trati dle KJŘ                                     | 230  |                            |         |
| Délka traťového úseku                                      | 9,418 km                                   |                            |         |
| Počet traťových kolejí                                     | 2  |                            |         |
| Provoz   | pravostranný                               |                            |         |
| Trakce   | 25kV 50Hz                                  |                            |         |
| Traťové zabezpečovací zařízení                             | 3. kategorie – obousměrný automatický blok |                            |         |
| Vlakové zabezpečovací zařízení                             | LS, včetně systému AVV                     |                            |         |
| Největší traťová rychlost                                  | 100 km/h                                   |                            |         |
| Zábrzdňá vzdálenost  | 1 000 m                                    |                            |         |
| Rozhodný spád / třída sklonu                               | 10 / I                                     | Čáslav – Kutná Hora hl. n. | 0 / VII |
| Třída zatížení   | D4 (22,5 t/nápr. / 8,0 t/bm)               |                            |         |

#### ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY A PŘECHODY

| Číslo                                    | Staničení | Komunikace | Zabezpečení     | Omezení rychlosti v sudém/lichém směru |
|--|-----------|------------|-----------------|--|
| <i>žst. Čáslav, obvod hlavní nádraží</i> |           |            |                 |  |
| P3716                                    | 276,831   | MK         | PZS 3 ZBI       | není / není                            |
| P3717                                    | 278,758   | SIII/33824 | PZS 3 ZBI       | není / není                            |
| <i>žst. Čáslav, obvod místní nádraží</i> |           |            |                 |  |
| P3729                                    | -0,055    | SIII/33824 | výstražné kříže | není / není                            |
| P3730                                    | 0,133     | ÚK         | výstražné kříže | není / není                            |
| P3731                                    | 0,555     | ÚK         | výstražné kříže | není / není                            |
| P3732                                    | 0,575     | MK         | výstražné kříže | není / není                            |

#### PROPUSTNÁ VÝKONNOST TRATI

V následujících tabulkách jsou uvedeny stávající ukazatele propustnosti traťového úseku Havlíčkův Brod – Kutná Hora hl. n. z GVD 2015/2016 dle údajů poskytnutých SŽDC, s. o.

Omezujícími mezistaničními úseky jsou úseky Golčův Jeníkov – Čáslav v koleji č. 1 a Havlíčkův Brod – Okrouhlice v koleji č. 2.

Z uvedených údajů vyplývá, že propustnost obou úseků je srovnatelně dostačující a je čerpána jen z části.

| Ukazatele propustnosti úseku Golčův Jeníkov – Čáslav |            |         |         |
|--|------------|---------|---------|
| ukazatel   | Kolej č. 1 |         |         |
|  | 1440 min   | 900 min | 120 min |
| N – počet vlaků                                      | 39         | 30      | 5,1     |
| n – praktická propustnost                            | 174        | 109     | 18,0    |
| K – využití praktické propustnosti                   | 22 %       | 28 %    | 28 %    |
| S <sub>o</sub> – stupeň obsazení                     | 0,14       | 0,17    | 0,21    |
| počet volných tras                                   | 135        | 79      | 12,9    |

| Ukazatele propustnosti úseku Havlíčkův Brod – Okrouhlice |            |         |         |
|--|------------|---------|---------|
| ukazatel   | Kolej č. 2 |         |         |
|  | 1440 min   | 900 min | 120 min |
| N – počet vlaků  | 37         | 26      | 4,8     |
| n – praktická propustnost                                | 153        | 96      | 15,7    |
| K – využití praktické propustnosti                       | 24 %       | 27 %    | 30 %    |
| S <sub>o</sub> – stupeň obsazení                         | 0,15       | 0,17    | 0,23    |
| počet volných tras                                       | 116        | 70      | 10,9    |

## 2.2 Dopravny a zastávky

### 2.2.1 Žst. Čáslav

Železniční stanice Čáslav leží v km 278,225 tratě Brno hl. n. – Kutná Hora hl. n. a v km 0,000 tratě Čáslav místní nádraží – Třemošnice. Z hlediska umístění v železniční síti je stanicí přípojnou. Podle účelu a povahy práce je stanicí smíšenou a podle povahy dopravního provozu stanicí mezilehlou. Stanice je přednostní pro směr Čáslav – Golčův Jeníkov pro 1. traťovou kolej a pro směr Kutná Hora hl. n. – Čáslav pro 2. traťovou kolej. Stanice je dirigující pro trať D3 Čáslav místní nádraží – Třemošnice. Sídlem přednosti PO je stanice Kolín.

#### STANIČNÍ KOLEJE

Stanice je rozdělena do tří obvodů:

- Obvod hlavního nádraží, leží na trati Brno hl. n. – Kutná Hora hl. n., patří do působnosti hlavního výpravního, hraničí s obvodem seřaďovacího nádraží hrotem výhybky č. 21.
- Obvod místního nádraží, leží na trati Čáslav místní nádraží – Třemošnice, patří do působnosti dirigujícího dispečera, hraničí s obvodem seřaďovacího nádraží námezníkem výhybky č. 201a.
- Obvod seřaďovacího nádraží, umožňuje úvratové spojení obvodů hlavního a místního nádraží, patří do působnosti dirigujícího dispečera.

| obvod hlavního nádraží |         |         |  |
|------------------------|---------|---------|--|
| Číslo                  | Už. dl. | Poloha  | Účel   |
| <i>dopravní koleje</i> |         |         |  |
| 1                      | 635 m   | S1 – L1 | hlavní vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce |
| 2                      | 660 m   | S2 – L2 | hlavní vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce |
| 3                      | 603 m   | S3 – L3 | vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé              |

|                           |       |                               |   |
|---------------------------|-------|-------------------------------|---|
|                           |       |                               | délce   |
| 4                         | 603 m | S4 – L4                       | vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce                           |
| 6                         | 585 m | S6 – L6                       | vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky bez nástupu a výstupu cestujících, TV v celé délce |
| <i>manipulační koleje</i> |       |                               |   |
| 5                         | 435 m | Vk1 – nám. výh. 27            | všeobecná nakládková a vykládková kolej, boční rampa, TV v části                        |
| 5a                        | 60 m  | nám. výh. 27 – VkZ1           | odstavná a deponovací kolej   |
| 7                         | 125 m | Vk3 – zarážedlo               | všeobecná nakládková a vykládková kolej, čelní rampa                                    |
| 8a                        | 140 m | nám. výh. 15 – zarážedlo      | odstavná kolej pro správkové vozy   |
| 9                         | 127 m | Vk2 – zarážedlo               | všeobecná nakládková a vykládková kolej   |
| 10                        | 214 m | nám. výh. 15 – nám. výh. 23A  | odstavná kolej pro zátěž  |
| 12                        | 211 m | nám. výh. 14 – nám. výh. 20   | odstavná kolej pro zátěž  |
| 14                        | 146 m | Vk5 – hrot výh. 18            | předávací kolej pro zátěž mezi obvodem hlavního a místní nádraží                        |
| 14a                       | 67 m  | nám. výh. 26 – zarážedlo      | odstavná kolej pro zátěž  |
| 14b                       | 102 m | nám. výh. 26 – styk s vlečkou | nakládková a vykládková kolej   |
| 14c                       | 173 m | nám. výh. 25 – Vk201          | odstavná kolej pro zátěž na vlečku č. 1203  |
| 16                        | 185 m | Vk6 – nám. výh. 18A           | odstavná kolej pro zátěž  |
| 16a                       | 140 m | nám. výh. 17 – zarážedlo      | nakládková a vykládková kolej   |
| 18                        | 283 m | nám. výh. 18A – zarážedlo     | odstavná kolej pro zátěž  |

| obvod místního nádraží    |         |                               |  |
|---------------------------|---------|-------------------------------|--|
| Číslo                     | Už. dl. | Poloha                        | Účel   |
| <i>dopravní koleje</i>    |         |                               |  |
| 101                       | 95 m    | nám. výh. 101 – nám. výh. 104 | hlavní vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky na trati Čáslav místní nádraží – Třemošnice          |
| 103                       | 95 m    | nám. výh. 101 – nám. výh. 104 | vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky na trati Čáslav místní nádraží – Třemošnice                 |
| <i>manipulační koleje</i> |         |                               |  |
| 105a                      | 210 m   | nám. výh. P1 – zarážedlo      | odstavná a deponovací kolej, slouží pro odjezd a vjezd vlaků na vlečku/z vlečky č. 1345 s přepravou osob |

| obvod seřaďovacího nádraží |         |                               |  |
|----------------------------|---------|-------------------------------|--|
| Číslo                      | Už. dl. | Poloha                        | Účel   |
| <i>manipulační koleje</i>  |         |                               |  |
| 201                        | 125 m   | nám. výh. 202 – nám. výh. 208 | odstavná kolej pro zátěž                                     |
| 203                        | 109 m   | nám. výh. 203 – nám. výh. 207 | odstavná kolej pro zátěž                                     |
| 205                        | 48 m    | nám. výh. 205 – nám. výh. 206 | odstavná kolej pro zátěž                                     |
| 205b                       | 82 m    | nám. výh. 205 – zarážedlo     | odstavná kolej pro zátěž                                     |
| <i>spořovací koleje</i>    |         |                               |  |
| S1                         | 80 m    | hrot výh. 21 – nám. výh. 201a | spořovací kolej mezi obvodem hlavního a seřaďovacího nádraží |

## NÁSTUPIŠTĚ

V obvodu hlavního nádraží se nacházejí čtyři úrovněová nástupiště:

- Nástupiště u koleje č. 1 délky 344 m se zpevněnou hranou
- Nástupiště u koleje č. 2 délky 256 m se zpevněnou hranou
- Nástupiště u koleje č. 3 délky 165 m se zpevněnou hranou
- Nástupiště u koleje č. 4 délky 250 m sypané

Nástupiště jsou přístupná pomocí úrovnových přechodů. Nástupiště nejsou bezbariérově přístupná.

V obvodu místního nádraží se nacházejí dvě úrovnová nástupiště:

- Nástupiště u koleje č. 101 délky 80 m sypané
- Nástupiště u koleje č. 103 délky 50 m sypané

Nástupiště jsou přístupná pomocí úrovnových přechodů. Nástupiště nejsou bezbariérově přístupná. Nástupiště jsou přístupná z přilehlé komunikace (ul. Vrchovská) a pomocí lávky též z přednádražního prostoru u výpravní budovy.

#### VLEČKY

Vlečka č. 1201 „STAKO s.r.o., Čáslav“ je zaústěna do koleje č. 9 výhybkou č. 16. Vlečka není provozována a nemá úřední povolení.

Vlečka č. 1091 „TEDOP, s.r.o.“ je zaústěna přímým pokračováním do koleje č. 14b. Na vlečce probíhá zejména vykládka uhlí pro přilehlé uhelné sklady.

Vlečka č. 1046 „ČÁSLAV PILA“ je zaústěna do zhlaví směr Skovice výhybkou č. K1. Na vlečce probíhá zejména vykládka dřeva a případně nakládka dřevního materiálu.

Vlečka č. 1192 „Skladový areál MR Čáslav“ je zaústěna do koleje č. 101 výhybkou č. 103 a do koleje č. 103 výhybkou č. 102.

Vlečka č. 1345 „Vojenská vlečka č. 10 – Čáslav“ je zaústěna do koleje č. 201 výhybkou č. 202. Součástí vlečky je také manipulační kolej č. 105a. Na vlečce probíhá zejména vykládka vojenského nákladu a paliva.

Vlečka č. 1225 „UNIKOM vlč. Čáslav“ je zaústěna do vlečky č. 1345 výhybkou č. Z1. Na vlečce probíhá zejména vykládka uhlí a močoviny.

Vlečka č. 1413 „DKV Praha PP Čáslav“ je zaústěna do obvodu seřaďovacího nádraží výhybkou č. 203 a č. 205.

Vlečka č. 1203 „STARBRIGHT, s.r.o., vlečka Čáslav“ je zaústěna přímým pokračováním do koleje č. 201. Na vlečce v současnosti neprobíhá nakládka ani vykládka.

#### ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Stanice, resp. obvod hlavního nádraží, je vybavena zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – reléovým zabezpečovacím zařízením se světelnými návěstidly s rychlostní návěstní soustavou. Ke zjišťování volnosti úseků kolej slouží kolejové obvody.

V kolejišti se nacházejí elektromagnetické zámky NVk1/16 pro možnost jízdy na vlečku č. 1201, ZVkl pro možnost jízdy do pokračování koleje č. 5a (býv. vlečka), Vk7/30 pro možnost jízdy do prostoru točny z kutnohorského zhlaví a 28/24 pro možnost jízdy do manipulačních kolejí z koleje č. 6. V kolejišti se dále nacházejí pomocná stavědla PSt.1, kterým se uskutečňuje místní posun na manipulačních kolejích v liché kolejové skupině, a PSt.2, kterým se uskutečňuje místní posun na manipulačních kolejích v sudé kolejové skupině.

Obvod místního nádraží, resp. pouze skovické zhlaví, je vybaven zabezpečovacím zařízením 1. kategorie – tabulí k zavěšování klíčů. Stanice je ze směru Skovice kryta vjezdovým návěstidlem TS nezávislým na výhybkách a předvěstí PŘTS s trvalou návěstí Výstraha.

Mezistaniční úseky Golčův Jeníkov – Čáslav a Čáslav – Kutná Hora hl. n. jsou vybaveny zabezpečovacím zařízením 3. kategorie – obousměrným reléovým automatickým blokem. Ke zjišťování volnosti úseků koleje slouží kolejové obvody. TZZ je v obou kolejích doplněno vlakovým zabezpečovačem pro obousměrný provoz. V mezistaničním úseku Čáslav místní nádraží – Skovice není zřízeno traťové zabezpečovací zařízení, provoz je řízen telefonickým dorozumíváním dle předpisu SŽDC D3.

V obvodu stanice se nacházejí následující přejezdová zabezpečovací zařízení:

- P3716 (km 276,831): PZS 3ZBI ovládané automaticky jízdou vlaku a SZZ Čáslav

- P3717 (km 278,758): PZS 3ZBI ovládané automaticky jízdou vlaku a SZZ Čáslav
- P3729 (km -0,055): výstražné kříže
- P3730 (km 0,133): výstražné kříže
- P3731 (km 0,555): výstražné kříže
- P3732 (km 0,575): výstražné kříže

Klíče od ručně přestavovaných výhybek a výkolejek v obvodu místního a seřaďovacího nádraží a částečně na vlečkách zaústěných do obvodu seřaďovacího nádraží má v úschově dirigující dispečer nebo jsou součástí souprav hlavních klíčů.

#### ELEKTRICKÝ OHŘEV VÝHYBEK

Elektrickým ohřevem výhybek jsou vybaveny všechny ústředně přestavované výhybky č. 1–11 a 32–38 a dále místně přestavovaná výhybka č. 12 vybavená elektromotorickým přestavníkem a ručně přestavovaná výhybka č. 30.

#### TRAKCE

Trakčním vedením střídavé trakční soustavy 25 kV 50 Hz jsou vybaveny dopravní koleje 1, 2, 3, 4, 6 v celé délce a manipulační kolej č. 5 v části na zhlaví směr Golčův Jeníkov. Trakční vedení je rozděleno do dvou sekcí – sekce 1 + 3 + 5 a sekce 2 + 4 + 6.

#### PERSONÁLNÍ POTŘEBA ZAMĚSTNANCŮ OBSLUHUJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ DOPRAVNÍ CESTY

Ve stanici vykonávají službu dva výpravčí a jeden staniční dozorce. Hlavní výpravčí organizuje a řídí vlakovou dopravu a posun v obvodu hlavního nádraží a v přilehlých mezistaničních úsecích. Jeho stanoviště je v dopravní kanceláři v budově zabezpečovacího zařízení. Výpravčí s funkcí dirigujícího dispečera organizuje a řídí vlakovou dopravu a posun v obvodu místního a seřaďovacího nádraží a na trati D3 Čáslav místní nádraží – Třemošnice. Jeho stanoviště je v dopravní kanceláři místního nádraží. Staničním dozorcem zajišťuje obsluhu pomocných stavědel a ručně přestavovaných výhybek při místním posunu v jednotlivých obvodech stanice zejména u vlaků bez doprovodu. Jeho stanoviště je v budově zabezpečovacího zařízení.

Souhrn personální potřeby je následující.

| Funkce                                     | Počet ve směně | Personální potřeba |
|--|----------------|--------------------|
| výpravčí                                   | 1              | 5,488              |
| staniční dozorce                           | 1              | 4,736              |
| výpravčí ve funkci dirigující ho dispečera | 1              | 3,939              |
| <i>Celkem</i>                              | <i>3</i>       | <i>14,163</i>      |

## 2.2.2 Zastávky

### ZAST. HORKY U ČÁSLAVY

Zastávka Horky u Čáslavy v současnosti leží v km 271,808 mezi stanicemi Golčův Jeníkov a Čáslav. Je přidělena PO Kolín. V rámci stavby „Zvýšení traťové rychlosti v úseku Golčův Jeníkov – Čáslav“ bude v zastávce vybudována dvojice vnějších nástupišť o délce 110 m a s výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Nástupiště budou umístěna za železničním přejezdem P3713 v novém km 271,860 (ve směru pravidelné jízdy). Nástupiště budou bezbariérově přístupná.

### ZAST. TŘEBEŠICE

Zastávka Třebešice leží v km 283,023 mezi stanicemi Čáslav a Kutná Hora hl. n. Je přidělena PO Kolín. Zastávka je vybavena nástupišti se zpevněnou hranou délky 181 m u 1. traťové koleje a délky 182 m u 2. traťové koleje. Přístup na nástupiště je zajištěn z přilehlého přejezdu v km 282,930. Nástupiště nejsou bezbariérově přístupná.

## ZAST. CÍRKVICE

Zastávka Církvice leží v km 284,520 mezi stanicemi Čáslav a Kutná Hora hl. n. Je přidělena PO Kolín. Zastávka je vybavena nástupištěm se zpevněnou hranou délky 200 m u 1. a 2. traťové koleje. Přístup na nástupiště je zajištěn z přilehlého přejezdu v km 284,569. Nástupiště nejsou bezbariérově přístupná.

## ZAST. VRDY-KOUDELOV

Zastávka Vrdy-Koudelov leží v km 2,765 mezi stanicemi Čáslav, obvod místní nádraží a dopravnou D3 Skovice. Je přidělena PO Kolín. Zastávka je vybavena nástupištěm se zpevněnou hranou délky 30 m. Přístup na nástupiště je zajištěn z přilehlé silniční komunikace. Nástupiště není bezbariérově přístupné.

# 3. ROZSAH DOPRAVY

## 3.1 Současný stav

Rozsah dopravy na řešených úsecích tratí v současném stavu je určen dle GVD 2015/2016.

### OSOBNÍ DOPRAVA

V řešeném úseku je dálková osobní doprava tvořena rychlíkovou linkou R9 relace *Praha – Havlíčkův Brod – Brno* s ukončením některých spojů jedoucích v okrajových částech dne v Havlíčkově Brodě a Jihlavě. V pracovní dny je jeden pár ukončen/výchozí v žst. Čáslav. Základní takt je 120 minut a v období špiček je zahuštěn na 60 minut vždy ve směru převládající poptávky, tj. dopoledne ve směru do Prahy, odpoledne ve směru z Prahy. Vlaky zastavují v žst. Čáslav a v žst. Kutná Hora hl. n.

Regionální osobní doprava kategorie Os je tvořena základní relací *Kolín – Čáslav – Havlíčkův Brod*, přičemž spoje jsou posíleny zejména v úseku Kolín – Čáslav. Vlaky nejsou vedeny v pravidelném taktu, ale rozsah dopravy odpovídá zhruba taktu 60 minut ve špičce, 120 minut v sedle. Vlaky zastavují ve všech stanicích a zastávkách.

Přehled o počtu vlaků osobní dopravy v jednotlivých úsecích tratí je uveden v následující tabulce.

| Úsek                       | Sudý směr |        |       | Lichý směr |        |       | Celkem |
|----------------------------|-----------|--------|-------|------------|--------|-------|--------|
|                            | R         | Os     | Sv    | R          | Os     | Sv    |        |
| Golčův Jeníkov – Čáslav    | 12 / 2    | 12 / 2 | 0 / 0 | 12 / 2     | 11 / 2 | 0 / 0 | 47 / 8 |
| Čáslav – Kutná Hora hl. n. | 12 / 2    | 13 / 2 | 1 / 0 | 12 / 2     | 13 / 2 | 1 / 0 | 52 / 8 |
| Čáslav – Skovice           | 0 / 0     | 12 / 2 | 0 / 0 | 0 / 0      | 11 / 2 | 0 / 0 | 23 / 4 |

Pozn.: Počty vlaků jsou uvedeny v pořadí za 24 h / za špičkové 2 h a odpovídají běžnému pracovnímu dni.

### NÁKLADNÍ DOPRAVA

Pravidelná nákladní doprava v úseku Čáslav – Kutná Hora hl. n. je charakterizována zejména provozem ucelených souprav odesílatelských vlaků vyšší kategorie. Tyto vlaky v žst. Čáslav tranzitují a v žst. Kutná Hora hl. n. zastavují z důvodu změny trakční soustavy, nejsou-li vedeny vícesystémovými lokomotivami. Samotnou žst. Čáslav obsluhují jednak manipulační vlaky relace Čáslav – Kolín a jednak mimořádné, avšak relativně pravidelně vedené ucelené vlaky se zátěží zejména pro vlečku „Vojenská vlečka č. 10 – Čáslav“ odbočující z žst. Čáslav (přeprava pohonných hmot) a vlečku „Ethanol Energy a.s. provozovna Vrdy“ odbočující z vlečky „GOLDBECK Prefabeton s.r.o. Skovice odbočující z dopravní D3 Skovice (přeprava zrnin pro výrobu biopaliv).

V úseku Čáslav – Skovice jsou pravidelně vedeny manipulační vlaky obsluhující vlečky odbočující z dopravní D3 Skovice (vlečka č. 1084 „GOLDBECK Prefabeton s.r.o. Skovice a z ní odbočující vlečky „Ethanol Energy a.s. provozovna Vrdy“ a „Vlečka ZZN Polabí, a. s. – vlečka Vrdy“).

Přehled o počtu vlaků nákladní dopravy v jednotlivých úsecích tratí je uveden v následující tabulce.

| Úsek                       | Sudý směr |       |       | Lichý směr |       |       | Celkem |
|----------------------------|-----------|-------|-------|------------|-------|-------|--------|
|                            | Nex       | Pn    | Mn    | Nex        | Pn    | Mn    |        |
| Golčův Jeníkov – Čáslav    | 13 / 0    | 7 / 0 | 0 / 0 | 14 / 0     | 9 / 1 | 0 / 0 | 43 / 1 |
| Čáslav – Kutná Hora hl. n. | 13 / 0    | 7 / 0 | 2 / 0 | 14 / 0     | 9 / 1 | 3 / 0 | 48 / 1 |
| Čáslav – Skovice           | 0 / 0     | 0 / 0 | 4 / 2 | 0 / 0      | 0 / 0 | 4 / 2 | 8 / 4  |

Pozn.: Počty vlaků jsou uvedeny v pořadí pravidelné / podle potřeby.

## 3.2 Výhledový stav

### OSOBNÍ DOPRAVA

Rozsah osobní dopravy na trati ve výhledovém stavu je uvažován ve dvou provozních konceptech – koncept STÁVAJÍCÍ a koncept OPTIMALIZACE. V konceptu STÁVAJÍCÍ je uvažováno s rozsahem dopravy shodným se stávajícím stavem. V konceptu OPTIMALIZACE je uvažováno s úpravou provozního konceptu v souladu s výhledovými opatřeními na straně objednatelů regionální osobní dopravy, mezi které patří:

- Zrušení objednávky dopravy v úseku Světlá nad Sázavou – Čáslav ze strany kraje Vysočina.
- Spojení linky Kolín – Čáslav s příměstskou linkou Praha – Nymburk – Kolín a její provozování novými vícesystémovými příměstskými jednotkami.
- Zavedení linky Čáslav – Vlkaneč pro obsluhu zastávek v úseku Golčův Jeníkov – Čáslav na území Středočeského kraje a její provozování nízkokapacitní motorovou jednotkou s přestupní vazbou na rychlíky v žst. Čáslav.

Vzhledem k tomu, že nelze nyní predikovat časový horizont realizace jednotlivých opatření, ani přesný rozsah dopravy v jednotlivých relačních ramenech je pro provozní koncept OPTIMALIZACE dokládána pouze jeho realizovatelnost na návrhové infrastruktuře fragmentem špičkového grafikonu. Veškeré kapacitní výpočty a vstupy pro ekonomické hodnocení stavby, hlukovou studii apod. jsou určeny rozsahem dopravy dle konceptu STÁVAJÍCÍ, který je uveden v následující tabulce.

| Úsek                       | Sudý směr |        |       | Lichý směr |        |       | Celkem |
|----------------------------|-----------|--------|-------|------------|--------|-------|--------|
|                            | R         | Os     | Sv    | R          | Os     | Sv    |        |
| Golčův Jeníkov – Čáslav    | 12 / 2    | 12 / 2 | 0 / 0 | 12 / 2     | 11 / 2 | 0 / 0 | 47 / 8 |
| Čáslav – Kutná Hora hl. n. | 12 / 2    | 13 / 2 | 1 / 0 | 12 / 2     | 13 / 2 | 1 / 0 | 52 / 8 |
| Čáslav – Skovice           | 0 / 0     | 12 / 2 | 0 / 0 | 0 / 0      | 11 / 2 | 0 / 0 | 23 / 4 |

Pozn.: Počty vlaků jsou uvedeny v pořadí za 24 h / za špičkové 2 h a odpovídají běžnému pracovnímu dni.

### NÁKLADNÍ DOPRAVA

Rozsah nákladní dopravy ve výhledovém stavu vychází se současného stavu a reflektuje snahu o převedení většího množství silniční dopravy na dopravu železniční s využitím kapacitně vhodné tratí Brno hl. n. – Kutná Hora hl. n. V návrhovém stavu je proto uvažováno s navýšením počtu vlaků kategorie NEx, jejichž počet byl určen Odborem strategie SŽDC, počet vlaků kategorie Pn a Mn zůstává nezměněn.

Přehled o počtu vlaků nákladní dopravy v jednotlivých úsecích tratí je uveden v následující tabulce.

| Úsek                       | Sudý směr |       |       | Lichý směr |       |       | Celkem |
|----------------------------|-----------|-------|-------|------------|-------|-------|--------|
|                            | Nex       | Pn    | Mn    | Nex        | Pn    | Mn    |        |
| Golčův Jeníkov – Čáslav    | 17 / 0    | 7 / 0 | 0 / 0 | 17 / 0     | 9 / 1 | 0 / 0 | 50 / 1 |
| Čáslav – Kutná Hora hl. n. | 17 / 0    | 7 / 0 | 2 / 0 | 17 / 0     | 9 / 1 | 3 / 0 | 55 / 1 |
| Čáslav – Skovice           | 0 / 0     | 0 / 0 | 4 / 2 | 0 / 0      | 0 / 0 | 4 / 2 | 8 / 4  |

Pozn.: Počty vlaků jsou uvedeny v pořadí pravidelné / podle potřeby.

Pro potřeby hlukové studie a ekonomického hodnocení stavby je určen průměrný denní počet skutečně jedoucích vlaků, a to na základě poměru mezi počtem stávajících tras nákladních vlaků v GVD 2015/2016 a počtem skutečně jedoucích vlaků.

| Úsek                       | Sudý směr |    |    | Lichý směr |    |    | Celkem |
|----------------------------|-----------|----|----|------------|----|----|--------|
|                            | Nex       | Pn | Mn | Nex        | Pn | Mn |        |
| Golčův Jeníkov – Čáslav    | 8         | 4  | 0  | 8          | 4  | 0  | 24     |
| Čáslav – Kutná Hora hl. n. | 8         | 4  | 2  | 8          | 4  | 2  | 28     |
| Čáslav – Skovice           | 0         | 0  | 4  | 0          | 0  | 4  | 8      |

## 4. NÁVRHOVÝ STAV

### 4.1 Základní traťové parametry

#### ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Hlavní náplní stavby je rekonstrukce žst. Čáslav a v rámci související stavby též rekonstrukce traťového úseku Čáslav (mimo) – Kutná Hora hl. n. (mimo), při které dojde ke zvýšení traťové rychlosti až na hodnotu 140 km/h s využitím přeložky trati, instalaci nového staničního a traťového zabezpečovacího zařízení 3. kategorie s přípravou na dálkové ovládáním z CDP Praha. Ve výhledovém stavu bude trať nadále elektrifikována střídavou trakční soustavou 25 kV, 50 Hz. Ve stanicích a zastávkách na trati budou zřízena nová nástupiště s mimoúrovňovým přístupem, s výškou nástupní hrany 550 mm a délkou nástupní hrany 110–250 m dle délky výhledových vlakových souprav. Provozování a organizování drážní dopravy se na celé trati bude nadále řídit předpisem SŽDC D1.

Nejvyšší traťová rychlost v úseku Čáslav – Kutná Hora hl. n. bude zvýšena na hodnotu 140 km/h, zábrzdňá vzdálenost zůstane 1 000 m.

Vlivem přeložky tratě v oblasti řeky Klejnárky dojde k výrazné změně nivelety tratě, v důsledku čehož budou dosaženy nové hodnoty rozhodného spádu a třídy sklonu tratě.

| Traťový úsek Čáslav – Kutná Hora hl. n., traťové parametry |  |
|--|--|
| Zařazení v síti SŽDC                                       | celostátní dráha                           |
| Zařazení v síti evropského žel. systému                    | –  |
| Označení trati dle TTP                                     | 324  |
| Označení trati dle KJŘ                                     | 230  |
| Délka traťového úseku                                      | 9,218 km                                   |
| Počet traťových kolejí                                     | 2  |
| Provoz   | pravostranný                               |
| Trakce   | 25kV 50Hz                                  |
| Traťové zabezpečovací zařízení                             | 3. kategorie – obousměrný automatický blok |
| Vlakové zabezpečovací zařízení                             | LS, včetně systému AVV                     |
| Největší traťová rychlost                                  | 140 km/h                                   |
| Zábrzdňá vzdálenost  | 1 000 m                                    |

|                              |                              |                            |       |
|------------------------------|------------------------------|----------------------------|-------|
| Rozhodný spád / třída sklonu | 7 / I                        | Čáslav – Kutná Hora hl. n. | 1 / V |
| Třída zatížení               | D4 (22,5 t/nápr. / 8,0 t/bm) |                            |       |

### ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY A PŘECHODY

V návrhovém stavu budou zrušeny následující přejezdy na trati 324.

- P3719 (km 281,182), který bude nahrazen mimoúrovňovým křížením.
- P3720 (km 281,628), který bude nahrazen novou objízdou komunikací.
- P3721 (km 282,930), který bude nahrazen novou komunikací s využitím stávajícího železničního mostu.
- P3723 (km 284,569), který bude nahrazen mimoúrovňovým křížením vybudovaným ve stavbě „Silnice I/38, Církvice obchvat“.

Zbývající přejezdy na trati 324 budou nově zabezpečeny přejezdovým zabezpečovacím zařízením 3. kategorie. Přejezd P3718 se bude nově nacházet v obvodu žst. Čáslav. V souvislosti se změnou staničení na trati dojde též ke změně evidenčních km přejezdů. Přejezd P3729 na trati 515A bude rozšířen o chodník nahrazující zrušenou lávku spojující obvody hlavního a místního nádraží, přejezd P3730 bude zrušen v souvislosti se zrušením návazné komunikace k areálu jižní větve vlečky č. 1192, přejezdy P3731 a P3732 zůstanou beze změny.

| Číslo  | Staničení | Komunikace | Zabezpečení     | Omezení rychlosti<br>v sudém/lichém směru |
|--|-----------|------------|-----------------|---|
| <i>žst. Čáslav, obvod hlavní nádraží</i>       |           |            |                 |   |
| P3716  | 276,810   | MK         | PZS 3 ZBI       | není / není                               |
| P3717  | 278,735   | MK         | PZS 3 ZBI       | není / není                               |
| P3718  | 279,203   | MK         | PZS 3 ZBI       | není / není                               |
| <i>žst. Čáslav, obvod místní nádraží</i>       |           |            |                 |   |
| P3729  | -0,055    | SIII/33824 | 2x PZS 3 ZBI    | není / není                               |
| P3731  | 0,555     | ÚK         | výstražné kříže | není / není                               |
| P3732  | 0,575     | MK         | výstražné kříže | není / není                               |
| <i>traťový úsek Čáslav – Kutná Hora hl. n.</i> |           |            |                 |   |
| P3722  | 283,716   | SIII/33720 | PZS 3 ZBI       | není / není                               |

### TRAŤOVÁ RYCHLOST

Jedním z cílů stavby je zkrácení cestovních dob s využitím nového geometrického uspořádání koleje s využitím přeložky v místě nevhodného směrového vedení tratě. Nejvyšší traťová rychlost v úseku Čáslav – Kutná Hora hl. n. byla zvolena s ohledem na využitelnost traťové rychlosti v hodnotě 140 km/h. V žst. Čáslav byla traťová rychlost omezena na 120 km/h s ohledem na případně malý přínos vyšších rychlostí a provozní komplikace při zavádění vlakové cesty omezené kvůli neexistenci přímé boční ochrany.

Průběh traťové rychlosti v rychlostních profilech  $V$ ,  $V_{130}$ ,  $V_{150}$  a  $V_k$  je zaznamenán v následující tabulce a v části dokumentace B.14 Graf dynamického průběhu rychlostí. Průběh traťové rychlosti je shodný pro obě traťové koleje č. 1 a 2 a pro oba směry.

| Průběh traťové rychlosti, úsek Čáslav – Kutná Hora hl. n. |              |          |          |          |          |
|---|--------------|----------|----------|----------|----------|
| Úsek  | V stávající  | V        | V130     | V150     | Vk       |
| – km 276,432  | 110–140 km/h | –        |          |          |          |
| km 276,432 – km 277,445                                   | 100 km/h     | 110 km/h | 115 km/h | 120 km/h | 120 km/h |
| km 277,445 – km 277,870                                   | 80 km/h      | 100 km/h | 105 km/h | 105 km/h | 105 km/h |
| km 277,870 – km 278,720                                   | 100 km/h     | 110 km/h | 120 km/h | 120 km/h | 120 km/h |
| km 278,720 – km 282,033                                   | 70–100 km/h  | 120 km/h | 125 km/h | 130 km/h | 140 km/h |

|                         |          |          |          |          |          |
|-------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| km 282,033 – km 285,950 | 100 km/h | 140 km/h | 140 km/h | 140 km/h | 140 km/h |
| km 286,150 – km 286,740 | 90 km/h  | –        |          |          |          |
| km 286,740 –            | 80 km/h  | –        |          |          |          |

## 4.2 Dopravny a zastávky

### 4.2.1 Žst. Čáslav

Úpravy v žst. Čáslav zahrnují jak obvod hlavního nádraží, tak obvod místního nádraží, který bude přebudován a sloučen s obvodem hlavního nádraží. Úpravy v obvodu hlavního nádraží jsou vyvolány zejména zřízením nových nástupišť, zvýšení traťové rychlosti v hlavních i předjízdových kolejkách a instalací nového staničního zabezpečovacího zařízení. Obvod seřadovacího nádraží zůstane beze změny.

#### STANIČNÍ KOLEJE

Stanice bude v návrhovém stavu rozdělena do dvou obvodů:

- Obvod hlavního nádraží, leží na tratích Brno hl. n. – Kutná Hora hl. n. a Čáslav – Třemošnice, patří do působnosti hlavního výpravního, hraničí s obvodem seřadovacího nádraží hrotem výhybky č. 23 a hrotem výhybky č. 25.
- Obvod seřadovacího nádraží, umožňuje úvratové spojení obou částí obvodu hlavního nádraží, patří do působnosti dirigujícího dispečera.

V návrhovém stavu bude hlavní kolej č. 1 umístěna u výpravní budovy tak aby při nástupu a výstupu cestujících u vlaků lichého směru nebylo nutné využívat podchod. Funkci předjízdové koleje pak převezme kolej č. 0. Výstavbou ostrovního nástupiště mezi kolejemi č. 0 a 2 a posunem osnovy kolejí zanikne stávající kolej č. 6 bez nástupní určená pro nákladní vlaky. Z tohoto důvodu bude kolej č. 4 rozdělena cestovými návěstidly na koleje č. 4 o délce 395 m, která bude sloužit pro zpracování manipulačních vlaků, a kolej č. 4a o délce 132 m s nástupní hranou, která bude sloužit pro končící/výchozí vlaky osobní dopravy. Aby bylo možné uvolnit kolej č. 4a pro potřeby nákladní dopravy (zpracování delších vlaků, typicky mimořádných ucelených souprav, nebo vjezd na kolej č. 4 ze směru Kutná Hora hl. n.) bude manipulační kolej č. 6 vybavena trakčním vedením a bude sloužit pro deponování souprav osobních vlaků.

V souvislosti se zrušením obvodu místního nádraží budou vybudovány dopravní koleje č. 14 a 14a. Kolej č. 14 zajistí přímé propojení třemošnické tratě s obvodem hlavního nádraží, zároveň kolej umožní vjezd manipulačních vlaků ze směru Kutná Hora hl. n. a následný úvratový posun přímo do obvodu seřadovacího nádraží. Kolej č. 14a bude sloužit pro vjezd a odjezd osobních vlaků relace Čáslav – Třemošnice. Vlaky, které pokračují dále směr Kutná Hora hl. n., budou z kolej č. 14 směřovány na kolej č. 4a. Vzhledem k podélnému sklonu v koleji č. 14, který bude činit 13,53 ‰, bude nutné při manipulaci a odstavování vozidel na koleji č. 14 (např. při objíždění vozů hnacím vozidlem) dodržet ustanovení předpisu SŽDC D1 týkající se zajištění vozidel proti ujetí, zejména pak čl. 1512 a 1515.

V obvodu původního místního nádraží zůstane zachována pouze jedna dopravní kolej s novým číslem 20, která bude v maximální míře prodloužena a bude sloužit pro vjezd a odjezd nákladních vlaků trati směr Třemošnice. Původní kolej č. 103 bude změněna na manipulační odstavnou kolej č. 22 a bude nově napojena pouze jednostranně ve směru seřadovacího nádraží. Vzhledem k tomu, že část koleje č. 20 bude tvořena původním záhlavím stanice s podélným sklonem až 10,70 ‰, bude nutné při manipulaci a odstavování vozidel na koleji č. 14 (např. při objíždění vozů hnacím vozidlem) dodržet ustanovení předpisu SŽDC D1 týkající se zajištění vozidel proti ujetí, zejména pak čl. 1512 a 1515.

Jako náhrada za zrušené odstavné koleje č. 16 a 18 o celkové délce 468 m budou určeny koleje č. 16 (zbytek původní koleje č. 18), č. 18 (původní jižní větev vlečky č. 1192) a kolej č. 22 (původní dopravní kolej č. 103), v součtu o délce 465 m. Funkci zrušené koleje č. 14, která zajišťovala

propojení obvodu seřadovacího nádraží a jeníkovského zhlaví v obvodu hlavního nádraží, převezme kolejová spojka výhybek č. 13 a 17.

Manipulační kolej č. 3 bude zřízena jako odstavná kolej pro vozidla správce trati a bude sloužit jako náhrada stávajícího prostoru kolejové točny a garáže v sudé kolejové skupině. Kolej bude vybavena garáží. Funkce zbylých manipulačních kolejí zůstává shodná se současným stavem – koleje č. 5, 7 a 9 zůstávají ve funkci VNVK s čelní a boční rampou a volnou skládkou, koleje 8 – 12 zůstávají ve funkci odstavných a předávacích kolejí. Stávající výhybka č. 22 a z ní odbočující krátká kolej bez čísla sloužící pro odstavování služebních vozů bude zrušena kvůli výstavbě chodníku na přejezdu P3729 nahrazujícího zrušenou lávku. Služební vůz bude odstaven např. na koleji č. 12a.

| obvod hlavního nádraží    |         |                               |  |
|---------------------------|---------|-------------------------------|--|
| Číslo                     | Už. dl. | Poloha                        | Účel   |
| <i>dopravní koleje</i>    |         |                               |  |
| 0                         | 679 m   | S0 – L0                       | vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce  |
| 1                         | 650 m   | S1 – L1                       | hlavní vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce                                     |
| 2                         | 646 m   | S2 – L2                       | hlavní vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce                                     |
| 4                         | 383 m   | S4 – Lc4                      | vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky bez nástupu a výstupu cestujících, TV v celé délce                  |
| 4a                        | 132 m   | Sc4a – L4a                    | vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky, TV v celé délce  |
| 4+4a                      | 592 m   | S4 – L4a                      | vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky bez nástupu a výstupu cestujících, TV v celé délce                  |
| 4+4a*)                    | 746 m   | Se9 – L4a                     | vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky bez nástupu a výstupu cestujících, TV v celé délce                  |
| 14a                       | 70 m    | Sc14a – Lc14a                 | hlavní vjezdová a odjezdová kolej pro všechny vlaky tratě 515A   |
| 14                        | 175 m   | S14 – Lc14                    | hlavní vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky tratě 515A bez nástupu a výstupu cestujících                 |
| 20                        | 332 m   | S20 – Lc20                    | vjezdová a odjezdová kolej pro vlaky tratě 515A bez nástupu a výstupu cestujících                        |
| <i>manipulační koleje</i> |         |                               |  |
| 3                         | 105 m   | Se21 – zarážedlo              | odstavná kolej, pro potřeby správce  |
| 5                         | 220 m   | nám. výh. 9 – zarážedlo       | všeobecná nakládková a vykládková kolej, boční rampa   |
| 6                         | 224 m   | Se15 – Se20                   | odstavná a deponovací kolej, TV v celé délce   |
| 7                         | 125 m   | nám. výh. 10 – zarážedlo      | všeobecná nakládková a vykládková kolej, čelní rampa   |
| 8                         | 229 m   | Se16 – Se21                   | odstavná kolej pro zátěž   |
| 9                         | 127 m   | nám. výh. 10 – zarážedlo      | všeobecná nakládková a vykládková kolej  |
| 10                        | 197 m   | Se13 – Se19                   | odstavná kolej pro zátěž   |
| 12                        | 138 m   | zarážedlo – Se14              | nakládková a vykládková kolej  |
| 12a                       | 67 m    | nám. výh. 26 – zarážedlo      | odstavná kolej pro zátěž   |
| 12b                       | 102 m   | nám. výh. 26 – styk s vlečkou | nakládková a vykládková kolej  |
| 12c                       | 173 m   | nám. výh. 25 – Vk201          | odstavná kolej pro zátěž na vlečku č. 1203   |
| 16                        | 140 m   | zarážedlo – nám. výh. 23      | odstavná kolej pro zátěž   |
| 18                        | 220 m   | nám. výh. 24 – zarážedlo      | odstavná kolej pro zátěž   |
| 22                        | 105 m   | styk s vlečkou – nám. výh. 15 | odstavná kolej pro zátěž a pro zátěž na vlečku č. 1192   |
| 24                        | 210 m   | nám. výh. P1 – zarážedlo      | odstavná a deponovací kolej, slouží pro odjezd a vjezd vlaků na vlečku/z vlečky č. 1345 s přepravou osob |

\*) V sudém směru při obsazení úseku mezi Se9 a S4.

| obvod seřadovacího nádraží |         |        |      |
|----------------------------|---------|--------|------|
| Číslo                      | Už. dl. | Poloha | Účel |
| <i>manipulační koleje</i>  |         |        |      |

|                         |       |                               |  |
|-------------------------|-------|-------------------------------|--|
| 201                     | 125 m | nám. výh. 202 – nám. výh. 208 | odstavná kolej pro zátěž                                     |
| 203                     | 109 m | nám. výh. 203 – nám. výh. 207 | odstavná kolej pro zátěž                                     |
| 205                     | 48 m  | nám. výh. 205 – nám. výh. 206 | odstavná kolej pro zátěž                                     |
| 205b                    | 82 m  | nám. výh. 205 – zarážedlo     | odstavná kolej pro zátěž                                     |
| <i>spojovací koleje</i> |       |                               |  |
| S1                      | 80 m  | hrot výh. 21 – nám. výh. 201a | spojovací kolej mezi obvodem hlavního a seřaďovacího nádraží |

## NÁSTUPIŠTĚ

Ve stanici budou vybudována následující nástupiště:

- Vnější nástupiště s délkou nástupní hrany 250 m u koleje č. 1.
- Oboustranné ostrovní nástupiště s délkou nástupní hrany 250 m mezi kolejemi č. 0 a 2.
- Vnější nástupiště s délkou nástupní hrany 110 m u koleje č. 4a.
- Vnější nástupiště s délkou nástupní hrany 60 m u koleje č. 14a.

Všechna nástupiště budou mít výšku nástupní hrany 550 mm nad TK a budou přístupná z přilehlých chodníků a pomocí podchodu propojujícího obě strany kolejíště.

Nástupní hrany u hlavních kolejí č. 1 a 2 jsou určeny pro rychlíky a osobní vlaky relace Kolín – Havlíčkův Brod. Délka nástupní hrany 250 m je zvolena s ohledem na normativ nejdelšího provozovaného vlaku kategorie R sestávajícího z lokomotivy a 9 přípojných vozů. Nástupiště u koleje č. 1, které je umístěno u výpravní budovy, je možné využít též pro obrat vlaků končících v žst. Čáslav ze směru Kolín, umožňuje-li to provoz na trati. Nástupní hrana u koleje č. 0 je určena zejména pro obrat osobních vlaků ze směru Havlíčkův Brod a pro nocování soupravy rychlíku. Nástupní hrana u koleje č. 4a je určena zejména pro obrat osobních vlaků ze směru Kolín nebo jejich ukončení a následné odstavení na kolej č. 6. Nástupiště u koleje č. 14a je určeno pro osobní vlaky tratě směr Třemošnice.

## VLEČKY

Zaústění vleček ve stanici, kromě vlečky č. 1192, ani technologie jejich obsluhy se nezmění, pouze dojde k přečíslování jednotlivých prvků infrastruktury.

Vlečka č. 1201 „STAKO s.r.o., Čáslav“ bude zaústěna do koleje č. 9 výhybkou č. 15. Vlečka není provozována a nemá úřední povolení.

Vlečka č. 1091 „TEDOP, s.r.o.“ bude zaústěna přímým pokračováním do koleje č. 12b.

Vlečka č. 1046 „ČÁSLAV PILA“ bude zaústěna do zhlaví směr Skovice výhybkou č. 8.

Vlečka č. 1192 „Skladový areál MR Čáslav“ bude nově zaústěna pouze přímým pokračováním do koleje č. 22. Původní jižní větev vlečky bude zrušena.

Vlečka č. 1345 „Vojenská vlečka č. 10 – Čáslav“ bude zaústěna do koleje č. 201 výhybkou č. 202. Součástí vlečky je také manipulační kolej č. 105a.

Vlečka č. 1225 „UNIKOM vlč. Čáslav“ bude zaústěna do vlečky č. 1345 výhybkou č. Z1.

Vlečka č. 1413 „DKV Praha PP Čáslav“ bude zaústěna do obvodu seřaďovacího nádraží výhybkou č. 203 a č. 205.

Vlečka č. 1203 „STARBRIGHT, s.r.o., vlečka Čáslav“ bude zaústěna přímým pokračováním do koleje č. 201.

## ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Stanice bude vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie typu elektronické stavědlo s přípravou na dálkové ovládání z CDP Praha. Výhybky rozhodné pro stavění vlakových a zabezpečených posunových cest č. 1 – 7, 9, 10, 13 – 15, 17 – 19, 21, 22, 26, 28 a 30 – 37 budou ovládány ústředně pomocí elektromotorických přestavníků.

Ve stanici bude použita rychlostní návětní soustava, rychlost při jízdě do odbočky přes výhybky bude snižována dolními světly hlavních návěstidel. Návěstidlo Sc4a bude umístěno na zkrácenou

zábrzdnu vzdálenost od vjezdových návěstidel 1S a 2S, čímž bude zajištěna indikace při ukončení vlakové cesty na koleji č. 4a na návěstidlo Sc4a, které je oproti ostatním návěstidlům umístěno výrazně blíže kutnohorskému zhlaví, při současném zachování rychlosti 60 km/h, které je umožněno konstrukcí zhlaví.

Posunové cesty na dopravní koleje a z dopravních kolejí budou zabezpečené. Dále budou zabezpečené posunové cesty na manipulační koleje č. 6, 8, 10, 12 z jeníkovského zhlaví a z koleje č. 4a a 14a. Zabezpečena bude také posunová cesta na manipulační kolej č. 3 z kutnohorského zhlaví a posunová cesta před výhybkou č. 11 z jeníkovského zhlaví. Posun na manipulačních kolejích nezaústěných do dopravních kolejí a v obvodu seřaďovacího nádraží zůstane nezabezpečný.

Pro možnost místního posunu na manipulačních kolejích č. 6 – 10 při rozřazování zátěže nebo sestavě manipulačních vlaků na koleji č. 4 bude zřízeno pomocné stavědlo PSt.1. Vzhledem ke značné vzdálenosti výhybky č. 6 od PSt.1 bude podmínkou předání zabezpečení výhybky č. 6 v opačné poloze a na návěstidlech Se8 a Se9 bude rozsvícena návěst Posun dovolen. Další podmínkou předání stavědla bude zabezpečení spojky 13/17 v základní poloze, aby byl oddělen obvod posunu od prostoru dopravních kolejí 14 a 14a. Pro možnost místního posunu na manipulačních kolejích č. 6 – 12 a do obvodu seřaďovacího nádraží přes výhybku č. 19 bude zřízeno pomocné stavědlo PSt.2. Podmínkou předání stavědla bude zabezpečení spojky 13/17 v základní poloze, aby byly odděleny obvody stavědel PSt.1 a PSt.2. V bývalém obvodu místního nádraží bude zřízeno pomocné stavědlo PSt.3, ve kterém bude zabudován elektromagnetický zámek s klíčem od výhybky č. 24, která bude v základní poloze uzamčena na manipulační kolej č. 18. Posun na vlečku č. 1046 „ČÁSLAV PILA“ bude nezabezpečný, dovolovaný zabezpečovacím zařízením uvolněním elektromagnetického zámku s výsledným klíčem KVK1/8t/8.

Vzhledem k nízkému využití kolejí č. 5, 7 a 9 budou výhybky č. 9 a 10 pouze ručně stavěné.

V traťovém úseku Golčův Jeníkov – Čáslav bude zachováno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu oboustranný automatický blok. V traťovém úseku Čáslav – Kutná Hora hl. n. bude zřízeno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie typu oboustranný automatický blok. Mezistaniční úsek Čáslav – Skovice zůstane bez traťového zabezpečovacího zařízení, provoz bude nadále zabezpečen telefonickým dorozumíváním s organizováním a provozováním drážní dopravy dle předpisu SŽDC D3. Kvůli výhledovému dálkovému ovládní staničního zabezpečovacího zařízení žst. Čáslav z CDP Praha bude zřízen souhlas mezi výpravčím a dirigujičím dispečerem D3.

#### ELEKTRICKÝ OHŘEV VÝHYBEK

Elektrickým ohřevem výhybek budou vybaveny výhybky ústředně ovládané a rozhodné pro stavění vlakových cest a posunových cest na deponovací manipulační kolej č. 6. Dále budou elektrickým ohřevem vybaveny výhybky dlouhé kolejové spojky 13/17 a výhybky ležící v „mateční koleji“ úseku mezi kolejemi č. 14 a 14a. Jedná se o výhybky č. 1 – 7, 9, 10, 13, 17 – 19, 21, 22, 28, a 30 – 37, celkem tedy 24 výhybek.

#### TRAKCE

Trakčním vedením střídavé trakční soustavy 25 kV 50 Hz budou vybaveny dopravní koleje 0, 1, 2, 4 a 4a v celé délce a také manipulační kolej č. 6 v celé délce, která je určena pro odstavení elektrických jednotek osobních vlaků. Trakční vedení bude rozděleno do dvou sekcí – sekce 0 + 1 a sekce 2 + 4 + 4a + 6.

#### ELEKTRICKÁ PŘEDTÁPĚCÍ ZAŘÍZENÍ

U kolejí č. 0 a č. 6, kde se předpokládá noční odstavení vlakových souprav, budou vybudovány elektrická předtápěcí zařízení. Na základě současného konceptu GVD se uvažuje s odstavením jedné soupravy rychlíku na koleji č. 0 a dvou souprav osobních vlaků na koleji č. 6. Předtápěcí zařízení bude vybudováno též u koleje č. 4a, kde budou během dne odstaveny obracející se vlakové soupravy.

U koleje č. 14a, kde se předpokládá obrát a odstavení motorových souprav třemošnické trati, bude vybudován zásuvkový stojan pro temperování motorových jednotek.

## PERSONÁLNÍ POTŘEBA ZAMĚSTNANCŮ OBSLUHUJÍCÍCH ZAŘÍZENÍ DOPRAVNÍ CESTY

V návrhovém stavu dojde ke změně personální potřeby zaměstnanců obsluhujících zařízení dopravní cesty. Obvod hlavního nádraží zůstane nadále obsazen výpravčím, byť se výhledově uvažuje s dálkovým řízením dopravy z CDP Praha. Dále bude v obvodu hlavního nádraží obsazen dirigující dispečer, který bude organizovat a řídit dopravu na trati Čáslav – Třebešnice a posun v obvodu seřaďovacího nádraží. Zrušena bude funkce staničního dozorce, obsluhu pomocných stavědel bude provádět doprovod nákladních vlaků, případně bude posun zajišťován ústředně.

Souhrn personální potřeby bude následující.

| Funkce              | Počet ve směně | Personální potřeba |
|---------------------|----------------|--------------------|
| výpravčí            | 1              | 5,488              |
| dirigující dispečer | 1              | 3,939              |
| <i>Celkem</i>       | <i>2</i>       | <i>9,427</i>       |

### 4.2.2 Zastávky

#### ZAST. TŘEBEŠICE

V zast. Třebešice bude vybudována dvojice nových vnějších nástupišť s délkou nástupní hrany 110 m odpovídající plánovanému normativu délky osobních zastávkových vlaků a výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Nástupiště budou umístěna vstřícně v místě přeložky tratě.

Zastávka bude vybavena rozhlasem, informačním zařízením a kamerovým systémem.

#### ZAST. CÍRKVICE

V zast. Církvice bude vybudována dvojice nových vnějších nástupišť s délkou nástupní hrany 110 m odpovídající plánovanému normativu délky osobních zastávkových vlaků a výškou nástupní hrany 550 mm nad TK. Nástupiště budou umístěna vstřícně a budou přiblížena k přístupové komunikaci, která bude vybudována ve stavbě „Silnice I/38, Církvice obchvat“.

Zastávka bude vybavena rozhlasem, informačním zařízením a kamerovým systémem.

### 4.3 Jízdní doby

Výpočet jízdních dob a grafů dynamického průběhu rychlostí v části B.14 byl proveden v programu SP VlaDyKa verze 1.13.2. K získaným teoretickým jízdním dobám jsou určeny pravidelné jízdní doby přírůžkou 4 % u vlaků osobní dopravy a 10 % u vlaků nákladní dopravy a zaokrouhlením na půlminuty v souladu s předpisem SŽDC (ČSD) V7. Brzdné zpomalení je 0,45 m/s<sup>2</sup> u vlaků osobní dopravy a 0,30 m/s<sup>2</sup> u vlaků nákladní dopravy.

Vzhledem ke značené zastaralosti současného vozového parku osobních vlaků a provozní neoperativnosti soupravy tvořené lokomotivou a přípojnými vozy je ve výhledovém stavu u osobních vlaků hlavní relace Kolín – Havlíčkův Brod uvažováno s nasazením moderních vícesystémových jednotek. Jako reprezentant výhledové vozby byla zvolena jednotka řady 650. U vlaků kategorie R je uvažováno se současným hnacím vozidlem, avšak normativ hmotnosti je určen na základě nejvyššího počtu přípojných vozů užitých na trati. Pro výpočet jízdních dob uplatněných v návrhovém GVD byla tedy uvažována následující vozidla.

- Vlak kategorie R relace Praha – Havlíčkův Brod – Brno – elektrická lokomotiva řady 362 a devět přípojných vozů typu UIC-X (87 + 450 t, 16,8 + 240 m, Rk), rychlostní profil V<sub>130</sub>, zastavuje v žst. Kutná Hora hl. n. a žst. Čáslav.
- Vlak kategorie Os relace Kolín – Čáslav – Havlíčkův Brod – dvojice elektrických jednotek řady 650 (2 x 115 t, 2 x 52,9 m, Rk), rychlostní profil V<sub>130</sub>, zastavuje ve všech stanicích a zastávkách.
- Vlak kategorie Os relace Kutná Hora hl. n. – Čáslav – motorová jednotka řady 810 (24 t, 14,0 m, M2), rychlostní profil V, zastavuje ve všech stanicích a zastávkách.

- Vlak kategorie NEx – dvojice elektrických lokomotiv řady 230 se zátěží 1 600 t v sudém i lichém (2 x 85,6 + 1 600 t, 2 x 16,5 + 630 m, S), rychlostní profil V, zastavuje v žst. Kutná Hora hl. n.

Pro výpočet jízdních dob rychlíků a osobních vlaků relace Kolín – Havlíčkův Brod bylo v žst. Čáslav i Kutná Hora hl. n. uvažováno s jízdou po hlavních kolejích. U osobních vlaků, které svou jízdu začínají nebo končí v žst. Čáslav bylo uvažováno s jízdou na předjízdnu kolej č. 0 nebo 4a. U nákladních vlaků kategorie NEx bylo uvažováno s průjezdem žst. Čáslav po hlavních kolejích a se zastavením vlaků v žst. Kutná Hora hl. n. na předjízdnych kolejích, ať už z důvodů změny hnacího vozidla nebo z důvodů předjetí.

Přehled jízdních dob ve výhledovém stavu pro jednotlivá typová vozidla je uveden v následujících tabulkách. Výpočty byly provedeny pro úseky Golčův Jeníkov – Čáslav – Kutná Hora hl. n., v ostatních úsecích jsou v návrhovém GVD použity současné jízdní doby (se současnými normativy). V reálně konstruovaném grafikonu po realizaci stavby tak může dojít právě s ohledem na sjednocení normativů k drobným změnám jízdních dob v ostatních úsecích a z toho vyplývajícím změnám časových poloh vlaků v žst. Čáslav. Pro srovnání přínosů stavby z hlediska cestovních dob jsou v tabulce uvedeny též jízdní doby rychlíků a osobních vlaků výhledově uvažovaného normativu na stávající infrastrukturu (tj. pro variantu bez projektu).

| Sudý směr                                       | R stáv.<br>(362+450t) | Os stáv.<br>(2x650) | R<br>(362+450t) | Os<br>(2x650) | Os<br>(810) | NEx<br>(2x230+1600t) |
|---|-----------------------|---------------------|-----------------|---------------|-------------|----------------------|
| Golčův Jeníkov                                  | 0,0                   | 0,0                 | 0,0             | 0,0           |             | 0,0                  |
| Horky u Čáslavi z.                              |                       | 4,0                 |                 | 4,0           |             |                      |
| Čáslav  | 7,0                   | 4,5                 | 7,0             | 4,0           | 0,0         | 8,5                  |
| Třebešice z.                                    |                       | 4,5                 |                 | 3,5           | 5,0         |                      |
| Církvice z.                                     |                       | 1,5                 |                 | 1,5           | 2,0         |                      |
| Kutná Hora hl. n.                               | 8,0                   | 3,0                 | 6,5             | 3,0           | 3,5         | 9,0                  |
| <i>Celkem (úsek Čáslav – Kutná Hora hl. n.)</i> | <i>8,0</i>            | <i>9,0</i>          | <i>6,5</i>      | <i>8,0</i>    | <i>10,5</i> | <i>9,0</i>           |

| Lichý směr                                      | R stáv.<br>(362+450t) | Os stáv.<br>(2x650) | R<br>(362+450t) | Os<br>(2x650) | Os<br>(810) | NEx<br>(2x230+1600t) |
|---|-----------------------|---------------------|-----------------|---------------|-------------|----------------------|
| Kutná Hora hl. n.                               | 0,0                   | 0,0                 | 0,0             | 0,0           | 0,0         | 0,0                  |
| Církvice z.                                     |                       | 3,0                 |                 | 3,0           | 3,5         |                      |
| Třebešice z.                                    |                       | 1,5                 |                 | 1,5           | 2,0         |                      |
| Čáslav  | 8,0                   | 4,5                 | 7,0             | 3,5           | 5,0         | 9,5                  |
| Horky u Čáslavi z.                              |                       | 4,5                 |                 | 4,0           |             |                      |
| Golčův Jeníkov                                  | 8,0                   | 4,0                 | 8,0             | 4,0           |             | 8,0                  |
| <i>Celkem (úsek Kutná Hora hl. n. – Čáslav)</i> | <i>8,0</i>            | <i>9,0</i>          | <i>7,0</i>      | <i>8,0</i>    | <i>10,5</i> | <i>9,5</i>           |

## 4.4 Provozní intervaly a následná mezidobí

Pro konstrukci grafikonu vlakové dopravy a pro kapacitní výpočty byla stanovena rozhodující následná mezidobí úseku Čáslav – Kutná Hora hl. n.. Výpočty jsou provedeny podle směrnice SŽDC č. 104 Provozní intervaly a následná mezidobí. Při výpočtu bylo uvažováno, že první i druhý vlak osobní dopravy jedou v žst. Kutná Hora hl. n. po stejné hlavní koleji, tj. v sudém směru po koleji č. 2, v lichém směru po koleji č. 1.

Následná mezidobí ve výhledovém stavu jsou uvedena v následujících tabulkách.

| NÁSLEDNÁ MEZIDOBÍ, Čáslav – Kutná Hora hl. n., 2. TK |                |            |          |           |                |     |  |
|--|----------------|------------|----------|-----------|----------------|-----|--|
| druh vlaku<br>zast. / proj.                          | jízdní<br>doba | druhý vlak |          |           |                |     |  |
|  |                | R<br>zz    | Os<br>zz | MOs<br>zz | nákl.<br>pz zz |     |  |
| – R zz   | 6,5            | 4,5        | 3,5      | 3,5       | 4,0            | 3,5 |  |

|  |       |    |      |     |     |     |     |     |
|--|-------|----|------|-----|-----|-----|-----|-----|
|  | Os    | zz | 9,0  | 7,0 | 5,0 | 4,0 | 4,5 | 3,0 |
|  | MOs   | zz | 10,5 | 8,5 | 6,5 | 5,5 | 5,0 | 4,0 |
|  | nákl. | pz | 9,0  | 5,0 | 3,5 | 3,0 | 4,0 | 3,0 |
|  |       | zz | 10,0 | 6,0 | 5,0 | 4,5 | 5,5 | 4,5 |

| NÁSLEDNÁ MEZIDOBÍ, Kutná Hora hl. n. – Čáslav, 1. TK |       |                |            |          |           |                   |     |     |
|--|-------|----------------|------------|----------|-----------|-------------------|-----|-----|
| druh vlaku<br>zast. / proj.                          |       | jízdní<br>doba | druhý vlak |          |           |                   |     |     |
|  |       |                | R<br>zz    | Os<br>zz | MOs<br>zz | nákl.<br>pz    zz |     |     |
| první vlak   | R     | zz             | 7,0        | 3,0      | 3,5       | 3,0               | 3,5 | 3,5 |
|  | Os    | zz             | 9,0        | 4,5      | 5,0       | 4,0               | 3,0 | 3,0 |
|  | MOs   | zz             | 10,5       | 6,0      | 5,5       | 4,0               | 4,5 | 4,5 |
|  | nákl. | pz             | 9,5        | 4,5      | 5,0       | 4,0               | 5,0 | 5,0 |
|  |       | zz             | 11,0       | 6,5      | 5,0       | 4,0               | 5,0 | 5,0 |

## 4.5 Propustná výkonnost trati

### PROPUSTNOST TRAŤOVÝCH KOLEJÍ

Pro výpočet ukazatelů propustnosti traťového úseku Čáslav – Kutná Hora hl. n. ve výhledovém stavu byla použita metoda pomocí počtu pravděpodobnosti a matematické statistiky. Propustnost je počítána pro jízdu ve správném směru pro každou traťovou kolej. Pro období dvouhodinové špičky je propustnost určena na základě nejvyššího dovoleného stupně obsazení, který se pro špičku uvažuje v hodnotě  $S_0=0,75$ .

Pro jednotlivá období bylo uvažováno s následujícím počtem vlaků.

|          | sudý směr |         |         | lichý směr |         |         |
|----------|-----------|---------|---------|------------|---------|---------|
|          | 1440 min  | 900 min | 120 min | 1440 min   | 900 min | 120 min |
| R        | 12        | 10      | 2       | 12         | 10      | 2       |
| Os       | 12        | 10      | 2       | 12         | 10      | 2       |
| MOs      | 2         | 2       | 0       | 2          | 2       | 0       |
| nákl. pz | 22        | 18      | 4       | 25         | 18      | 4       |
| nákl. zz | 4         | 0       | 0       | 4          | 0       | 0       |

Výsledky ukazují, že v čerpání propustnosti úseku Čáslav – Kutná Hora hl. n. jsou rezervy a úsek vyhovuje výhledovému rozsahu dopravy. Hodnoty propustnosti traťových kolejí jsou uvedeny v následující tabulce.

| Směr (kolej)                       | T    | T <sub>stál</sub> | T <sub>výl</sub> | N  | t <sub>obs</sub> | t <sub>mez</sub> | n   | S <sub>0</sub> | K <sub>prakt</sub> |
|------------------------------------|------|-------------------|------------------|----|------------------|------------------|-----|----------------|--------------------|
| Čáslav – Kutná Hora hl. n. (2. TK) | 1440 | 0                 | 150              | 52 | 4,42             | 2,95             | 175 | 0,18           | 29,68              |
|                                    | 900  | 0                 | 0                | 40 | 4,45             | 2,97             | 121 | 0,20           | 32,94              |
|                                    | 120  | 0                 | 0                | 8  | 4,38             | 1,46             | 20  | 0,29           | 38,89              |
| Kutná Hora hl. n. – Čáslav (1. TK) | 1440 | 0                 | 150              | 55 | 4,34             | 2,89             | 178 | 0,19           | 30,83              |
|                                    | 900  | 0                 | 0                | 40 | 4,25             | 2,83             | 127 | 0,19           | 31,44              |
|                                    | 120  | 0                 | 0                | 8  | 4,25             | 1,42             | 21  | 0,28           | 37,78              |

### PROPUSTNOST STANIČNÍCH KOLEJÍ

Návrhové grafikony pro oba provozní koncepty zobrazené v přílohách B.9.004 a B.9.005 prokazují dostatečný počet dopravních kolejí během dvouhodinové špičky. Pro posouzení celodenního období byl na základě výhledového počtu vlaků a dílčích dob obsazení dopravních kolejí jednotlivými vlaky stanoven součinitel  $\alpha$  charakterizující pravděpodobnou shlukovitost vlaků. Pro provozní koncept STÁVAJÍCÍ je součinitel  $\alpha$  roven hodnotě 0,86, což dle čl. 77 předpisu SŽDC D24 generuje potřebu pěti dopravních kolejí při statistické jistotě 0,95 nebo šesti dopravních kolejí při

statistické jistotě 0,99. Při stanovení součinitele  $\alpha$  bylo uvažováno s delším obratem vlaků ze směru Kutná Hora hl. n. během dne pouze na koleji č. 4a. Pokud by byly vlaky odstavovány na manipulační kolej č. 6, klesla by hodnota součinitele  $\alpha$  na hodnotu 0,81, což generuje potřebu pěti dopravních kolejí i při statistické jistotě 0,99. Vzhledem k tomu, že ve stanici jsou k dispozici dopravní koleje č. 0, 1, 2, 4, 4a, lze považovat navržený počet dopravních kolejí za dostatečný.

## 4.6 Personální potřeba

V návrhovém stavu dojde ke změně personální potřeby zaměstnanců obsluhujících zařízení dopravní cesty. Obvod hlavního nádraží zůstane nadále obsazen výpravčím, byť se výhledově uvažuje s dálkovým řízením dopravy z CDP Praha. Dále bude v obvodu hlavního nádraží obsazen dirigující dispečer, který bude organizovat a řídit dopravu na trati Čáslav – Třemošnice a posun v obvodu seřaďovacího nádraží. Zrušena bude funkce staničního dozorce, obsluhu pomocných stavědel bude provádět doprovod nákladních vlaků, případně bude posun zajišťován ústředně.

Přehled stávající a návrhové personální potřeby a z toho vyplývající úspory pracovníků je uveden v následující tabulce.

| Dopravna                   | Funkce              | Stav     |          |
|----------------------------|---------------------|----------|----------|
|                            |                     | současný | návrhový |
| Čáslav, obvod hlavní nádr. | výpravčí            | 5,448    | 5,448    |
|                            | staniční dozorce    | 4,736    | 0,000    |
|                            | dirigující dispečer | 0,000    | 3,939    |
| Čáslav, obvod místní nádr. | dirigující dispečer | 3,939    | 0,000    |
| Celkem                     |                     | 14,123   | 9,387    |
| Úspora                     |                     |          | 4,736    |