

ČÁST D.2.1.11

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
00	-	-
01	-	-
02	-	-

Objednatel:



**SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ
DOPRAVNÍ CESTY**

Správa železniční dopravní cesty, s.o.
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a, 130 00 Praha 3
tel.: +420 267 094 111
fax: +420 224 230 316
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MARTIN VLASÁK

Garant profese:

-

Středisko:

SUDOP PRAHA a.s., STŘEDISKO - MOSTŮ

Vedoucí střediska:

ING. DANA WANGLER

Odpovědný projektant SO:

ING. MARTIN VLASÁK

Vypracoval:

ING. JAROSLAV MACHÁČEK

Kontroloval:

ING. VÍT HOZNOUR

Název akce:

**REKONSTRUKCE MOSTU V KM 41,791
TRATI TÁBOR - PÍSEK**

Číslo smlouvy:

17 186 209

Projektový stupeň:

DUSP + PDPS

Část:

SO 84-01 PŘÍJEZDOVÉ CESTY

Datum:

10/2019

Číslo části:

D.2.1.11

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

Počet formátů:

-

-

Číslo přílohy:

1

SO 84-01 – Příjezdové cesty

TECHNICKÁ ZPRÁVA

A. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1 Stavba

Název stavby:	Rekonstrukce mostu v km 41,791 trati Tábor – Písek
Stavební objekt:	SO 84-01-Příjezdové komunikace
Druh stavby:	Rekonstrukce mostu v km 41,791 trati Tábor - Písek Pozemní komunikace
Umístnění stavby:	k.ú. Jetětice (659185) k.ú. Oslov (713228)
Stupeň dokumentace:	DUSP + PDPS

A.2 Investor

Správa železniční dopravní cesty, s.o.

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1
Stavební správa západ
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

A.3 Projektant:

Ing. Jaroslav Macháček
Ing. Tomáš Doležal
Stanislav Doležal

B. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Stavební objekt SO 84-01 příjezdové cesty na stavenišťě. Příjezdové cesty se skládají z několika druhů stávajících, provizorních a nových komunikací a také z opravy využívaných stávajících komunikací na konci stavby

Z důvodu potřeby výstavby nové mostní konstrukce je nutné na pravém břehu a levém břehu zajistit přístup na stavbu těžkým nákladním vozidlům. V rámci příjezdových cest se uvažuje s využitím silnic třetích tříd, místních komunikací a stávajících lesních cest. Pro potřeby vlastní stavby budou vybudovány přímo na staveništi nové trvalé cesty, které budou sloužit k dopravní obsluze mostní konstrukce. V příloze technické zprávy budou vytyčovací údaje jednotlivých cest.

Stávající lesní komunikace budou využívány na obou stranách břehů, kde proběhne jejich oprava již před stavbou. Na lesních cestách budou obnoveny krytové vrstvy a také budou obnoveny nezpevněné krajnice.

C. VYHODNOCENÍ PRŮZKŮM A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Pro zpracování stavebního objektu SO 84-01 – Příjezdových cest byly použity tyto podklady:

- Polohopisné a výškopisné zaměření
- Mapa pozemkového katastru nemovitostí
- Základní mapy 1 : 10 000 zájmového území
- Silniční mapy 1 : 50 000 zájmového území
- Podkladem pro práci byla i fotodokumentace současného stavu některých exponovaných míst stavby

D. VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba toho objektu souvisí se všemi ostatními objekty.

Tento objekt bude z větší části realizován před vlastní stavbou všech dalších stavebních objektů například SO 10-01 – Železniční svršek, SO 11-01 – Železniční spodek atd.

Stavební objekt SO 84-01 bude sloužit jako k přístupu na staveniště, kde bude probíhat stavba hlavních objektů této projektové dokumentace.

E. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Provizorní dopravní cesta

Komunikace se napojuje na místní komunikaci směřující do části obce Jetětické Samoty cca 400,0m od křižovatky s komunikacemi třetích tříd. Dále provizorní komunikace směřuje severně přes louku, kde komunikace mostním provizoriem přemostí místní potok. Následně za mostním provizoriem malým směrovým obloukem stačí do leva (směr západ), kde se před lesem napojí na stávající polní cestu. Provizorní cesta se napojí na stávající lesní komunikace a účelovou komunikaci z místní osady, která je vedena přes hráz rybníka. Provizorní komunikace bude veřejně nepřístupná.

Osa provizorní komunikace se skládá z přímých úseků a směrových oblouků. Nejmenší poloměr směrového oblouku je $R=25,0\text{m}$. S ohledem na to, že komunikace je provizorní bylo rozšíření v oblouku řešeno podle vlečených křivek vozidla, tak aby byl zajištěn komfortní průjezd.

Příčný sklon je volen jednostranný v hodnotě 3,0% a to i ve směrových obloucích, kde byl také zachován dostředný v hodnotě 3,0% a to z důvodů minimální návrhové rychlosti $V_n=20,0\text{km/h}$. Základní šířka jízdního pruhu je 3,5m. Jízdní pruh bude také doplněn o nezpevněné krajnice v šířce 0,25m ze štěrkopísku. Provizorní

komunikace bude ve staničení v km 0,100 vybavena také výhybnou o šířce 2,50m, o délce 25,0m a s náběhy v délce 7,5m na obou stranách.

Výškové řešení kopíruje stávající terén a svým vedení také sníží násypové těleso u mostního provizoria. Maximální podélný sklon je 8,8% a minimální podélný sklon je 0,40% a to v úsek mostního provizoria.

Celková délka komunikace je 433,33m včetně úprav pro napojení na lesní cestu.

Délka mostního provizoria je navržena na 30,0m. Návrh mostního provizoria a zemního tělesa v místě podpěr si zajistí zhotovitel stavby.

Před stavbou bude stržena ornice v tloušťce 0,40m, která se pak rozprostře zpět do terénu. Ornice se nahradí štěrkodrtí ŠD 0/32 a po výstavbě se tato výplň odstraní.

Konstrukce provizorní komunikace

- Silniční panely	150 mm
- Štěrkopískový podsyp	150 mm

CELKEM **min. 300 mm**

Minimální požadovaný modul přetvárnosti na pláni $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$
Nezpevněná krajnice bude tvořena štěrkopískem.

Odvodnění:

Povrchová voda odečte pomocí příčného a podélného sklonu do zelených pásů podél provizorní komunikace.

Zemní práce:

Zemní práce spočívají především v odstranění ornice, která se zpětně použije po rozebrání provizorní komunikace. Další zemní práce spočívají v drobných úpravách napojení provizorní komunikace na stávající terén.

Zemní práce (násypy, aktivní zóna, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK a TKP.

Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit stávající inženýrské sítě, v případě nejasností nutno ověřit polohu ručně kopanými sondami

Stávající inženýrské sítě:

Podle dostupných podkladů z geodetického zaměření se provizorní cesta nachází v ochranném pásmu nadzemního vedení VN.

Vytyčení:

Podrobný výpis vytyčovacích bodů viz Příloha 1 – této zprávy

Stávající lesní cesty - Pravý břeh

Lesní cesty se nachází severo-západně za obcí Jetětice a na pravém břehu jsou rozděleny na dva úseky, které jsou rozděleny křížením lesních cest. První úsek začíná od provizorní komunikace a konec prvního úseku opravované cesty je na stávající křižovatce lesních cest. Délka prvního úseku je 683,34m. Křižovatka bude upravena, tak aby plynule navazovala na stávající povrchy a příkopy všech připojovaných lesních cest. Druhý úsek začíná za křižovatkou a směřuje k plánovanému staveništi a celková délka úseku je 703,3m. Konec lesní cesty navazuje na nově navrženou komunikaci sloužící pro přístup na stavenišť.

V rámci stavby mostní konstrukce budou využívány stávající lesní cesty, které budou opraveny anebo případně budou rozšířeny na jízdní pruh šířky 3,0m. V rámci prostorových možností bude doplněna nezpevněná krajnice šířky 0,50m a ve stísněných poměrech bude krajnice zúžena na šířku 0,25m. Materiál nezpevněných krajnic bude asfaltový recyklát.

Směrově komunikace kopíruje stávající vedení lesních cest. Tedy osa komunikace je složena ze směrových oblouků různých velikostí poloměrů. Velké směrové poloměry vyrovnávají stávající směrové vedení trasy. Problematické směrově vedení lesních cest bylo prověřeno vlečnými křivkami vozidel podle TP 171.

Výškové řešení vychází z požadavku investora, tak aby byl obnoven kryt a ložná vrstva konstrukce. Nová poloha niveleta bude průměrně nad stávajícím terénem 0,05m. Maximální podélný sklon je 4,5% a minimální podélný sklon 0,44%.

Stávající kryt lesní se cesty se odstraní a odveze na skládku zhotovitele.

Příčný sklon vozovky je s ohledem na požadavek minimálního zásahu do stávajícího výškového vedení volen jako jednostranný v hodnotě 2,5%. Šířka jízdního pruhu je 3,0m s proměnnými krajnicemi. V rámci obnovy vozovky lesních cest bude zřízena nová krytová a ložní vrstva. Podle stavu konstrukční vrstvy vozovky bude po souhlasu investora a technického dozoru stavby obnovena i konstrukční vrstva ze štěrkodrti v tloušťce min. 0,10. Rozšíření tělesa lesní cesty bude provedeno také ze štěrkodrti anebo vhodného kamenitého materiálu. Zemní těleso lesních cest bude v maximálním sklonu 1:1,5.

V druhém úseku od km 0,376 50 až do km 0,500 bude zřízen krytý zasakovací příkop, který bude vyplněn štěrkodrtí a povrch bude ohumusován a oset travním semenem a to z důvodu dlouhého podélného sklonu směřujícího ke křižovatce lesních cest (km 0,500), kde aktuálně není žádný příkop a ani jinak řešení odvod povrchových vod.

Křižovatka lesních cest cca v km 0,500 bude řešena v potřebném rozsahu, tak aby bylo zajištěno plynulé napojení na stávající stav.

Konstrukce stávajících lesních cest

- Dvojvrstvý nátěr	DV	20 mm	ČSN 73 6129
- Penetrační makadam 32/63	PMH	100 mm	ČSN 73 6127 -2
- <i>(Směs kameniva ŠD 0/63</i>	<i>ŠD_A</i>	<i>min. 100 mm</i>	<i>ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1)</i>

CELKEM

min. 120 mm

Podklad pro pokládku penetračního makadamu bude muset být řádně očištěn a musí splňovat podmínky ČSN 73 6127-2 a minimální modul přetvárnosti $E_{def2} = 70,0$ MPa.

Jestliže bude zřizována nová podkladní vrstva, bude modul přetvárnosti na stávající vrstvě vozovky v hodnotě $E_{def2} = 45,0$ MPa

V případě zvodnělé pláně bude se souhlasem investora, TDI provedena sanace zemní pláně anebo uložení separační geotextílie.

Odvodnění:

Povrchová voda odteče pomocí příčného a podélného sklonu do stávajících příkopů anebo zelených pásů podél lesní cesty. V případě potřeby se pročistí příkopy podél lesních cest, tak aby byl obnoven jejich podélný sklon.

Zemní práce:

Zemní práce spočívají především v odstranění stávajících krytových vrstev a menších úprav zemního tělesa lesní cesty.

Zemní práce (násypy, aktivní zóna, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK a TKP.

Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit stávající inženýrské sítě, v případě nejasností nutno ověřit polohu ručně kopanými sondami

Stávající inženýrské sítě:

Podle dostupných podkladů z geodetického zaměření se rozsahu oprav lesních cest nenachází inženýrské sítě.

Vytyčení:

Vytyčovací prvky jsou patrné z příčných řezů.

Stávající lesní cesty - Levý břeh

V rámci stavby mostní konstrukce budou využívány stávající lesní cesty, které budou opraveny anebo případně budou rozšířeny na jízdní pruh šířky 3,0m. V rámci prostorových možností bude doplněna nezpevněná krajnice šířky 0,50m a ve stísněných poměrech bude krajnice zúžena na šířku 0,25m. Materiál nezpevněných krajnic bude asfaltový recyklát.

Lesní cesty se nachází východně mezi obcemi Oslov a Vlastec. Cesty na levém břehu Vltavy jsou rozděleny do 4 úseků rozdělených křižovatkami.

Lesní cesta A (LC_A) začíná napojením na komunikaci II/138 mezi obcemi Oslov a Vlastec a je ukončena stávající křižovatkou lesních cest. Délka prvního úseku je 1136,96m. Křižovatka bude upravena, tak aby plynule navazovala na stávající povrchy a příkopy všech připojovaných lesních cest. Ve staničení 478,06m se nachází křižovatka lesních cest, kde začíná lesní cesta B.

Cesta je navržena jako jednopruhovká komunikace šířky 3,0m, s proměnnou nezpevněnou krajnicí 0,25m (0,5m), sobousměrným provozem a výhybnami (výhybny budou umístěny po domluvě se správcem komunikace).

Lesní cesta B (LC_B) začíná zhruba v polovině lesní cesty A propojuje tak alternativně LC_A a LC_C. Celková délka úseku je 1358,50m. Podél lesní cesty se nachází několik trubních propustků, které jsou navrženy k pročištění. Na konci úseku je veden trubní propustek pod lesní cestou, který bude pročištěn. Stav propustku bude prověřen a případně bude navržena jeho rekonstrukce.

Cesta je navržena jako jednopruhovú komunikace šířky 3,0m, s proměnnou nezpevněnou krajnicí 0,25m (0,5m), s obousměrným provozem a výhybnami (výhybny budou umístěny po domluvě se správcem komunikace).

Lesní cesta C (LC_C) navazuje na lesní cesty LC_A, LC_B a přivádí dopravu k závěrečnému úseku LC_D a tedy k zamýšlené stavbě. Křižovatka s lesní cestou LC_D se nachází ve staničení 711,35m. Celková délka úseku je 1168,23m. Podél lesní cesty se nachází několik trubních propustků, které jsou navrženy k pročištění. Ve staničení cca 900m je veden trubní propustek pod lesní cestou, který bude pročištěn. Stav propustku bude prověřen a případně bude navržena jeho rekonstrukce.

Cesta je navržena jako jednopruhovú komunikace šířky 3,5m, s nezpevněnou krajnicí 0,5m, s obousměrným provozem a výhybnami (výhybny budou umístěny po domluvě se správcem komunikace).

Lesní cesta D (LC_D) navazuje na lesní cestu LC_C a zajišťuje přístup ke stavbě. Celková délka úseku je 1106,00m.

Cesta je navržena jako jednopruhovú komunikace šířky 3,0m, s nezpevněnou krajnicí 0,25m, s obousměrným provozem a výhybnami (výhybny budou umístěny po domluvě se správcem komunikace).

Směrové a výškové řešení tras

Směrově komunikace kopíruje stávající vedení lesních cest. Tedy osa komunikace je složena ze směrových oblouků různých velikostí poloměrů. Velké směrové poloměry vyrovnávají stávající směrové vedení trasy. Problematické směrové vedení lesních cest bylo prověřeno vlečnými křivkami vozidel podle TP 171. V místech křížení původních komunikací se nový stav plynule napojuje na stávající konstrukce.

Výškové řešení vychází z požadavku investora, tak aby byl obnoven kryt a ložná vrstva konstrukce. Nová poloha niveleta bude průměrně nad stávajícím terénem 0,05m. Maximální podélný sklon je 8,85% a minimální podélný sklon 0,30%. Výškové řešení odvodňovacích příkopů respektuje stávající systém odvodnění a není tedy předpoklad, že by byla nutná jejich úprava.

Stávající kryt lesní se cesty se odstraní a odveze na skládku zhotovitele.

Příčný sklon vozovky je s ohledem na požadavek minimálního zásahu do stávajícího výškového vedení volen jako jednostranný v hodnotě 2,5%. Šířka jízdního pruhu je 3,0m nebo 3,5m s proměnnými krajnicemi. V rámci obnovy vozovky lesních cest bude zřízena nová krytová a ložní vrstva. Podle stavu konstrukční vrstvy vozovky bude po souhlasu investora a technického dozoru stavby obnovena i konstrukční vrstva ze štěrkodrti v tloušťce min. 0,10. Rozšíření tělesa lesní cesty bude provedeno také ze štěrkodrti anebo vhodného kamenitého materiálu. Zemní těleso lesních cest bude v maximálním sklonu 1:1,5.

Konstrukce stávajících lesních cest

- Dvojvrstvý nátěr	DV	20 mm	ČSN 73 6129
- Penetrační makadam 32/63	PMH	100 mm	ČSN 73 6127 -2
- <i>(Směs kameniva ŠD 0/63</i>	<i>ŠD_A</i>	<i>min. 100 mm</i>	<i>ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1)</i>

CELKEM

min. 120 mm

Podklad pro pokládku penetračního makadamu bude muset být řádně očištěn a musí splňovat podmínky ČSN 73 6127-2 a minimální modul přetvárnosti Edef2 = 70,0 MPa.

Jestliže bude zřizována nová podkladní vrstva, bude modul přetvárnosti na stávající vrstvě vozovky v hodnotě Edef2 = 45,0 MPa

V případě zvodnělé pláně bude se souhlasem investora, TDI provedena sanace zemní pláně anebo uložení separační geotextílie.

Odvodnění:

Povrchová voda odteče pomocí příčného a podélného sklonu do stávajících příkopů anebo zelených pásů podél lesní cesty. V případě potřeby se pročistí příkopy podél lesních cest, tak aby byl obnoven jejich podélný sklon.

Zemní práce:

Zemní práce spočívají především v odstranění stávajících krytových vrstev a menších úprav zemního tělesa lesní cesty.

Zemní práce (násypy, aktivní zóna, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK a TKP.

Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit stávající inženýrské sítě, v případě nejasností nutno ověřit polohu ručně kopanými sondami

Stávající inženýrské sítě:

Podle dostupných podkladů z geodetického zaměření se rozsahu oprav lesních cest nenachází inženýrské sítě.

Vytyčení:

Vytyčovací prvky jsou patrné z příčných řezů a z výpisu hlavních bodů jednotlivých tras

Provizorní výhybna

Navržení výhybny vyplývá z kategorie lesních cest. Lesní cesty jsou jednopruhové obousměrné. Jejich poloha a potřebnost bude upřesněna na stavbě. Případné vyhnutí vozidel je také možné ve stávajících kříženích lesních cest.

Provizorní výhybna bude vždy zřízena se souhlasem vlastníka lesních cest.

Rozměry výhybny vychází z normy ČSN 73 6108, kde je délka výhybny 25,0m s náběhy v délce 10,0m po obou stranách. Šířka výhyby je 3,5m a s nezpevněnými krajnicemi šířky 0,5m. Terén výhybny bude vždy plynule napojen na stávající povrch, tak aby byl zajištěn odtok povrchový vod. Stávající příkop výhybny bude zatrubněn korugovanou rourou o kruhové pevnosti SN 12. Čela zatrubnění bude obsypána

šterkodrtí případně recyklovaným materiál. Pro zajištění podélných sklonů bude v potřebné délce pročištěn stávající příkop.

Obslužné komunikace trvalé – Pravý břeh

Plánovaná komunikace sleduje novou polohu trati a také z části komunikace jde podél paty násypového tělesa. Tato komunikace bude veřejně nepřístupná. Bude sloužit jako komunikace k obsluze a údržbě trati a mostní konstrukce. Komunikace je zakončena obratištěm. Celková délka je komunikace je 292m.

Jako podklad pro zpracování této komunikace byly požadavky investora a norma ČSN 73 6108. Podle normy ČSN 736108 tedy Lesní cestní síť byla zvolena kategorie L1- 4,5/20.

Směrově se lesní cesta skládá ze směrových oblouků a přímých úseků.

Nejmenší směrový oblouk je o poloměru 40,0m, šířka jízdního pásu je 3,50m s oboustrannými nezpevněnými krajnicemi $s=0,50m$, příčný sklon je navržen jako jednostranná v hodnotě 3,0%.

Výškové řešení odpovídá složité konfiguraci terénu s velkým sklonem směrem k vodoteči. Niveleta nové komunikace jde mírně nad terénem, kde je maximální podélný sklon 9,92% a minimální sklon je 1,98%.

Od km 0,000 až do km 0,070 se výškově upraví terén, tak aby byl sklon terénu směrem k reprofilovanému příkopu železniční trati, proto aby byl zajištěn odvod povrchových vod do příkopu. V tomto úseku bude také zřízen trativod k odvodnění zemní pláně.

V km 0,070 až do km 0,251 je vozovka po levé straně po směru staničení vedena podél paty tělesa, kde je zpevněná krajnice až k patě svahu, tak aby byl zajištěn odvod povrchové vody, která zteče z násypového tělesa trati a přeteče do nově navrhovaného příkopu.

Od km 0,251 do km 0,291 je vozovka v drobném zářezu se sklonem 1:1,5 a také kvůli odvodu povrchových vod bude zde zpevněná krajnice.

V km 0,200 se na komunikaci podél trati napojuje stávající lesní cesta. Tato komunikace je vedena nad terénem max. 0,37m z důvodu plynulého napojení a zřízení propustky a následně niveleta klesá 8,84% a napojuje se na stávající povrch. Celková délka úpravy vedlejší komunikace 44,20m. Šířkové uspořádání odpovídá stávající stavu a tedy maximální šířka je 2,50m. Vyjma napojení na komunikaci podél trati, kde připojení bylo upraveno a rozšířeno podle vlečných křivek. Poloměry nároží jsou v R 13,5m směrem ke stávajícím lesním cestám (proti směru staničení) a po směru staničení je poloměr nároží $R=3,5m$.

Od km 0,065 do km 0,291 po pravé straně po směru staničení je zřízen trojúhelníkový příkop, který je vyústěn do volného terénu na konci trasy.

Propustky v km 0,070 a v km 0,203 budou z korugovaných rour, čela budou ze šikmeny a odlážděna lomovým kamenem. Pevnost korugovaných rour bude SN 12. Obsyp a zásyp bude proveden podle technických požadavků vybraného typu roury.

Konstrukce nových cest, TP 170, D2 – N5 – VI-PIII

- Dvojvrstvý nátěr	DV	20 mm	ČSN 73 6129
- Penetrační makadam 32/63	PMH	100 mm	ČSN 73 6127 -2
- Směs kameniva ŠD 0/63	ŠD _A	250 mm	ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1)

CELKEM

min. 370 mm

Odvodnění

Odvod povrchových vod je zajištěn pomocí příčného a podélného sklonu. Pro odvod povrchových vod byly navrženy dva propustky v km 0,070 a v km 0,203. Povrchové vody budou zasakovat v ohumuseném příkopě. Přebytek vody bude vyústěn pomocí plynulého ukončení příkopu do volného terénu.

Na začátku úpravy od km 0,000 až do km 0,070 bude pro odvod zemní pláň zřízen trativod, který bude vyústěn do příkopu u propustku v km 0,070 a povrchová voda v tomto úseku bude odvedena do reprofilovaného železničního příkopu s příkopovou žlabovkou.

Od km 0,070 do km 0,292 je voda odvedena do příkopu po pravé straně.

Zemní práce:

Zemní práce spočívají především v odstranění terénu pro výkop nové zemní pláň a příkopu a srovnání terénu podél vozovky.

Zemní práce (násypy, aktivní zóna, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK a TKP.

Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit stávající inženýrské sítě, v případě nejasností nutno ověřit polohu ručně kopanými sondami.

Stávající inženýrské sítě:

Na základě dostupných podkladů se v rozsahu stavby komunikací nachází Telematika DK. Dále se v rozsahu stavby nachází sdělovací kabel SŽDC SZT a elektrický kabel NN do 1kV. Návrh nových inženýrských sítí bude přizpůsoben návrhu komunikace a železniční trati.

Vytyčení:

Podrobný výpis vytyčovací bodů viz. Příloha 1 – této zprávy

Obslužné komunikace trvalé – Levý břeh

Plánovaná komunikace se nachází na levém břehu. Tato komunikace bude veřejně nepřístupná. Návrh obslužné cesty je rozdělena na dvě části. První část je vedena v souběhu podél trati a má délku 133,14m. Druhá komunikace je nazvaná jako stoupající komunikace. Tato komunikace konci navazuje na stávající lesní po levém břehu. Délka této komunikace je 161,62m.

Jako podklad pro zpracování této komunikace byly požadavky investora a norma ČSN 73 6108. Podle normy ČSN 736108 tedy Lesní cestní síť byla zvolena kategorie L1- 4,5/20.

Komunikace v souběhu s trati

Vzdálenosti osy komunikace a osy železniční trati je minimálně 4,85m. Směrově je komunikace složena z jednoho směrového oblouku ($R=315$), který sleduje směrové vedení trati. Šířkové uspořádání komunikace odpovídá výše uvedené normě, kde je jízdní pruh šířky 3,5m, po pravé straně po směru staničení je navržena nezpevněná krajnice šířky 0,50m. Po levé straně po směru staničení je z důvodů návazností na kolejové lože zpevněná krajnice v šířce 0,25m. Na konci zpevněné krajnice je navržena betonová obruba (BO 100/25/10) uložena do betonového lože, která se výškově při způsobí výšce kolejového lože, tak aby byl zajištěn odvod povrchových vod. Odvodnění je zajištěno pomocí příkopových žlabovek (délky 92,5) šířky 1,0m, které jsou vyústěny do volného terénu. Nezpevněná krajnice bude z recyklovaného materiálu. Příčný sklon je navržen jako jednostranný o velikosti 3,0%.

Konec a i začátek komunikace bude ukončen pomocí betonových svodidel z důvodu zvýšení bezpečnosti, kvůli možnému sjetí vozidel z přilehlých svahů.

Výškové řešení odpovídá řešení sousední trati, kde je podélný sklon 0,40%. Návrh neobsahuje žádné výškové oblouky.

Konstrukce nových cest, TP 170, D2 – N5 – VI-PIII

- Dvojvrstvý nátěr	DV	20 mm	ČSN 73 6129
- Penetrační makadam 32/63	PMH	100 mm	ČSN 73 6127 -2
- Směs kameniva ŠD 0/63	ŠD _A	250 mm	ČSN EN 13 285, ČSN 73 6126-1)

CELKEM

min. 370 mm

Odvodnění:

Odvodnění je zajištěno pomocí příčného a podélného sklonu. V první části úseku (km 0,001 50 až do km 0,110) je komunikace odvodněna pomocí příčného sklonu vozovky, kde voda přeteče do příkopu, který bude zpevněn příkopovými žlabovky. Příkop ze žlabovek bude vyústěn do volného terénu. Od km 0,110 do km 0,133 14 je povrchová odvedena příčným sklonem k násypovému tělesu, kde voda bude zasakovat.

Zemní práce:

Zemní práce jsou velkého rozsahu. Předpokládá se skalní hornina, která se bude muset odtěžit. Toto řešení vychází z nově zvolené polohy trati, která se posunula na tomto břehu více do svahu a z potřeby zajištění obslužné komunikace. Následkem těchto změn je, že se celkový dopravní prostor rozšířil do svahu, který se musí odtěžit. Maximální výška odstraňovaného materiálu je 7,0m. Získaný materiál po zjištění jeho parametrů a se souhlasem investora může být použitý do násypu zemního tělesa vozovky či trati.

Zemní práce (násypy, aktivní zóna, úpravy podloží pod násypy atd.) musí odpovídat ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin, ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa PK a TKP.

Před zahájením výkopových prací je nutno vytyčit stávající inženýrské sítě, v případě nejasností nutno ověřit polohu ručně kopanými sondami.

Stoupající komunikace:

Komunikace plynule navazuje na komunikaci v souběhu s tratí. Příčný sklon je v úseku km 0,000 až km 0,026 65 jednostranný 3,0%. V úseku km 0,026 65 až km 0,044 65 proběhne změna příčného sklonu směrem k svahu.

Šířka jízdního pruhu je 3,5m. Šířka krajnice po pravé straně po směru staničení do km 0,101,36 (nezpevněná krajnice pokračuje dále do obratiště) je 1,5m, krajnice bude nezpevněná z recyklovaného materiálu. Od km 0,108 navazuje nezpevněná krajnice v šířce 0,25m z recyklovaného materiálu na nezpevněnou krajnici z obratiště až na konec úpravy.

Krajnice po levé straně bude od km 0,000 do km 0,026 65 je krajnice v šířce 0,25m z recyklovaného materiálu. Od km 0,026 65 do km 0,120 bude krajnice zpevněná s příčným sklonem shodným s vozovkou kvůli odvodu povrchové vody z přilehlého zemního tělesa.

Od staničení km 0,034 do km 0,090 je na pravé straně pro zvýšení bezpečnosti umístěno ocelové svodidlo minimální úrovně zadržení H2. Svodidlo dále pokračuje do obratiště, kde je také ukončeno.

Směrově se komunikace skládá z přímých úseků a směrových oblouků. Nejmenší směrový poloměr se nachází v km 0,101 36 a to o $R=20$. Oblouk byl rozšířen podle vlečných křivek. S ohledem na celkovou bezpečnost provozu bylo provedeno připojení obratiště většími nárožními oblouky. Vzniklá zpevněná plocha umožní větší rozhled do dané prostoru.

Výškové řešení vychází z napojení na souběžnou komunikaci podél trati a také potřeby napojení na stávající stav. Niveleta do km 0,011 32 se napojuje na komunikaci v souběhu s tratí. Od km 0,011 32 komunikace strmě stoupá v hodnotě 10,0% až do km 0,129 08. Od km 0,129 08 dochází k napojení na stávající stav ve sklonu 2,15%.

Pro možnost otáčení vozidel bylo navrženo obratiště. Délka obratiště je 27,0m o proměnné šířce. Minimální šířka obratiště je 4,0m. Obratiště je napojeno na stoupající komunikaci pomocí vstříčných poloměrů nároží a to z důvodu bezpečnosti provozu. Stoupající komunikace je velkém podélném sklonu 10,0% a také se blízkosti nachází velké svahové těleso (násyp). Kvůli zvýšení bezpečnosti byl do nezpevněné krajnice po pravé straně po směru staničení umístěno ocelové svodidlo úrovně zachycení H2. Po pravé straně navazuje krajnice šířky 1,5 na krajnice ze stoupající komunikace. Na konci obratiště bude osazeno betonové svodidlo, které zabrání sjetí vozidla do prostoru břehu vodoteče. Příčný sklon obratiště je proměnný a to z důvodu plynulého napojení na podélný sklon komunikace, který je v hodnotě 10,0%.

Stávající inženýrské sítě:

Na základě dostupných podkladů se v rozsahu stavby komunikací nachází Telematika DK. Dále se v rozsahu stavby nachází sdělovací kabel SŽDC SZT a elektrický kabel NN do 1kV. Návrh nových inženýrských sítí bude přizpůsoben návrhu komunikace a železniční trati.

Vytyčení:

Podrobný výpis vytyčovacích bodů viz. Příloha 1 – této zprávy

G. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK DOPRAVNÍCH ZARÍŽENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A TELEMATIKU

Dopravní značení není navrhované.

Dopravně inženýrské opatření si zajistí zhotovitel stavby.

H. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUPY VÝSTAVBY

Postup výstavby jednotlivých částí příjezdových cest si určí investor s ohledem na výstavbu hlavních stavebních objektů.

Vlastní výstavba cest lze rozdělit do několika základních bodů:

Provizorní cesta:

1. Příprava staveniště
2. Odstranění ornice a zemní práce
3. Výstavba mostního provizoria (podrobný návrh provizoria zajistí zhotovitel)
4. Konstrukční vrstvy
5. Položení krytové vrstvy provizorní komunikace (betonových panelů)
6. Drobné terénní úpravy a napojení na stávající povrchy
7. Rozebrání provizorní komunikace
8. Rekultivace a zpětné rozprostření ornice

Stávající lesní cesty

1. Příprava staveniště
2. Pročistění krajnic, pročistění příkopů, zemní práce
3. Odstranění stávajících krytových vrstev
4. Souhlasem investora a TDI odstranění další konstrukční vrstvy
5. Úprava povrchu a pokládka konstrukčních a krytových vrstev
6. Dosypání krajnice
7. Ohumusování, ozelenění zemních těles
8. Dokončovací práce

Obslužné komunikace trvalé – Pravý břeh

1. Příprava staveniště
2. Stržení ornice
3. Zemní práce (výkop po zemní pláň, trativody, příkopy)
4. Stavba propustků
5. Konstrukční vrstvy vozovky
6. Krytové vrstvy vozovky
7. Odláždění propustků a příkopů
8. Dosypání krajnic
9. Srovnání a úprava terénu
10. Ohumusování a srovnání terénu a ozelenění
11. Dokončovací práce

Obslužné komunikace trvalé – Levý břeh

1. Příprava staveniště (demolice objektu)
2. Stržení ornice
3. Zemní práce (výkopy, násypy)

4. Úprava (zářezů)
5. Konstrukční vrstva vozovky
6. Zřízení obrubníků
7. Zřízení krytových vrstev vozovky
8. Dosypání krajnic
9. Osazení svodidel, příkopových žlabovek
10. Ohumusování svahů a osetí travinou
12. Dokončovací práce

BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby a dodržovat schválené technologické postupy pro jednotlivé stavební práce.

Pro zajištění bezpečnosti práce a ochrany zdraví při přípravě a provádění stavebních a montážních prací a používání technických zařízení je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů, zejména pak:

Zákony

- 1) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů,
HLAVA II PÉČE O ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PODMÍNKY, Díl 6, 7 a 8
- 2) Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů
- 3) Zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v platném znění, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy

Základní prováděcí právní předpis k zákonu č. 309/2006 Sb.

- 4) Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích, ve znění NV č. 136/2016 Sb., včetně příloh č. 1 - 5 k nařízení vlády č. 591/2006 Sb. a včetně citovaných zvláštních právních předpisů v platném aktuálním znění, zahrnujících mimo jiné:
 - požadavky na zajištění staveniště
 - požadavky na používání a obsluhu strojů a nářadí na staveništi
 - skladování a manipulace s materiálem
 - zemní a výkopové práce
 - betonářské, železářské a zednické práce
 - montážní a bourací práce
 - svařování a nahřívání živic
 - práce a činnosti se zvýšeným rizikem ohrožení života nebo poškození zdraví

Ostatní právní předpisy k bezpečnosti a k ochraně zdraví při výstavbě

dále je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, které nejsou citovány v předchozím NV č. 591/2006 Sb. a které byly od jeho vydání aktualizovány:

- 5) Nařízení vlády č. 339/2017 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru
- 6) Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- 7) Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, ve znění NV č.170/2014 Sb.
- 8) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- 9) Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů
- 10) Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

HLEDISKA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Žádná ze složek životního prostředí nebude výstavbou příjezdových cest významně postižena. Vyjma obslužné komunikace trvalé na Levém břehu, kde bude muset dojít k velkému výkopu pro stavbu komunikace.

Kácení dřevin tento objekt neřeší.

I. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Objekt 84-01 – nemá vazbu na technologické vybavení

J. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÝ OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZI A PRŮŘEZŮ

Nebyly pořizovány. Návrh konstrukcí vozovky byl proveden na základě platných předpisů zejména TP 170

K. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISÍJÍCH SE STAVENIŠTEM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Provizorní komunikace bude veřejně nepřístupná a nebude sloužit veřejnosti. Na této komunikaci je vyloučen provoz chodců. Provizorní komunikace bude označena provizorním dopravním značením. Návrh toho dopravního značení si zajistí zhotovitel stavby.

Stávající lesní cesty slouží k obhospodařování lesa a nepředpokládá se provoz pěších.

Nové obslužné komunikace trvalé, jak na pravém břehu, tak na levém břehu budou sloužit jako přístupové cesty na staveniště a následně po výstavbě hlavních stavebních objektů budou sloužit k jejich údržbě a zajištění přístup k nim. Tyto

komunikace budou veřejně nepřístupné a v průběhu stavby budou sloužit zejména pro staveništní provoz. Daná stavba bude označena značením podle návrhu zhotovitele a podle stanového rozsahu staveniště.

V Praze 29.7.2019

Ing. Jaroslav Macháček