**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Fakulta lesnická a dřevařská

Katedra lesnických technologií a staveb

**Elektronický protokol**

Příloha k bakalářské práci

Autor: Jan Neskromnik

Vedoucí práce: doc. Ing. Karel Zlatuška, CSc.

2022

Jedná se o pracovní soubor k lesní cestě PE689 a přidruženým trasám s přepsanými daty z terénu a popisem.

**Obsah**

[Lesní cesta PE689\_1 Dlouhá alej 5](#_Toc100058280)

[Lesní cesta PE689\_1\_1 Dlouhá alej 11](#_Toc100058281)

[Trasa PE689\_1\_4L\_1 12](#_Toc100058282)

[Trasa PE689\_1\_4L\_2 13](#_Toc100058283)

[Trasa PE689\_1\_4L\_3 14](#_Toc100058284)

[Trasa PE689\_1\_4L\_4 15](#_Toc100058285)

[Trasa PE689\_1\_4L\_5 16](#_Toc100058286)

[Trasa PE689\_1\_4L\_6 17](#_Toc100058287)

[Trasa PE689\_1\_4L\_7 18](#_Toc100058288)

[Trasa PE689\_1\_3L\_1 19](#_Toc100058289)

[Účelová komunikace PE689\_2 21](#_Toc100058290)

[Lesní cesta PE689\_3 Dlouhá alej 22](#_Toc100058291)

[Trasa PE689\_3\_3L\_1 36](#_Toc100058292)

[Trasa PE689\_3\_3L\_1\_4L\_1 37](#_Toc100058293)

[Trasa PE689\_3\_3L\_1\_4L\_2 38](#_Toc100058294)

[Trasa PE689\_3\_4L\_1 39](#_Toc100058295)

[Trasa PE689\_3\_4L\_2 40](#_Toc100058296)

[Trasa PE689\_3\_4L\_2\_1 41](#_Toc100058297)

[Trasa PE689\_3\_4L\_3 42](#_Toc100058298)

[Trasa PE689\_3\_4L\_4 43](#_Toc100058299)

[Trasa PE689\_3\_4L\_5 44](#_Toc100058300)

[Trasa PE689\_3\_4L\_6 45](#_Toc100058301)

[Trasa PE689\_3\_4L\_7 46](#_Toc100058302)

[Trasa PE689\_3\_4L\_7\_1 47](#_Toc100058303)

[Trasa PE689\_3\_4L\_8 48](#_Toc100058304)

[Trasa PE689\_3\_4L\_9 49](#_Toc100058305)

[Trasa PE689\_3\_4L\_10 50](#_Toc100058306)

[Trasa PE689\_3\_4L\_10\_1 52](#_Toc100058307)

[Trasa PE689\_3\_4L\_10\_2 53](#_Toc100058308)

[Trasa PE689\_3\_4L\_11 54](#_Toc100058309)

[Trasa PE689\_3\_4L\_11\_1 55](#_Toc100058310)

[Trasa PE689\_3\_4L\_12 55](#_Toc100058311)

[Trasa PE689\_3\_4L\_13 56](#_Toc100058312)

[Trasa PE689\_3\_4L\_14 57](#_Toc100058313)

[Trasa PE689\_3\_4L\_14\_1 60](#_Toc100058314)

[Trasa PE689\_3\_4L\_14\_2 61](#_Toc100058315)

[Trasa PE689\_3\_4L\_14\_2\_1 62](#_Toc100058316)

[Trasa PE689\_3\_4L\_14\_3 63](#_Toc100058317)

[Trasa PE689\_3\_4L\_15 64](#_Toc100058318)

[Trasa PE689\_3\_4L\_15\_1 65](#_Toc100058319)

[Trasa PE689\_3\_4L\_15\_2 66](#_Toc100058320)

[Trasa PE689\_3\_4L\_16 67](#_Toc100058321)

[Trasa PE689\_3\_4L\_16\_1 69](#_Toc100058322)

[Trasa PE689\_3\_4L\_17 70](#_Toc100058323)

[Trasa PE689\_3\_4L\_17\_1 71](#_Toc100058324)

[Trasa PE689\_3\_4L\_17\_2 71](#_Toc100058325)

[Trasa PE689\_3\_4L\_18 72](#_Toc100058326)

[Trasa PE689\_3\_4L\_18\_1 74](#_Toc100058327)

[Trasa PE689\_3\_4L\_18\_2 75](#_Toc100058328)

[Trasa PE689\_3\_4L\_18\_3 76](#_Toc100058329)

[Trasa PE689\_3\_4L\_18\_4 77](#_Toc100058330)

[Trasa PE689\_3\_4L\_19 78](#_Toc100058331)

[Trasa PE689\_3\_4L\_20 78](#_Toc100058332)

[Trasa PE689\_3\_4L\_21 79](#_Toc100058333)

[Trasa PE689\_3\_4L\_22 80](#_Toc100058334)

[Trasa PE689\_3\_4L\_23 81](#_Toc100058335)

[Lesní cesta PE689\_4 Dlouhá alej 82](#_Toc100058336)

[Trasa PE689\_4\_4L\_1 84](#_Toc100058337)

**Soupis mysliveckých staveb a zařízení**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Název zařízení | Typ stavby/zařízení | Nejbližší trasa/lesní cesta | Poznámka |
| Krmelec se solníkem | Zařízení pro přikrmování | PE689\_1 | (úsek 0,641 km, zařízení se nachází po levé straně) |
| Krmelec se solníkem | Zařízení pro přikrmování | PE689\_3 | (úsek 0,229 km, nachází se po pravé straně) |
| Krmelec se solníkem | Zařízení pro přikrmování | PE689\_3 | (úsek 1,257 km, nachází se po levé straně) |
| Kazatelna | Zařízení pro pozorování | PE689\_3\_4L\_2 | (úsek 0,104 km, nachází se po pravé straně) |
| Krmelec se solníkem | Zařízení pro přikrmování | PE689\_3 | (úsek 1,648 km, po pravé straně) |
| Kazatelna | Zařízení pro pozorování | PE689\_3\_4L\_18 | (úsek trasy 0,066 km, nachází se po pravé straně) |

## Lesní cesta PE689\_1 Dlouhá alej

Datum měření v terénu: 06.12.2020.

Vlastník lesní cesty: Městská správa lesů Pelhřimov s.r.o.

Dle mapových podkladů terénního průzkumu se jedná o zpevněnou lesní cestu typu 1L. Lesní cesta PE689\_1 tvoří první ze změřených a zaevidovaných úseků celé lesní cesty s označením PE689 – Dlouhá alej. Úsek je dlouhý 0,922 km, dle terénního měření autora provedeného měřícím kolečkem. Na lesní cestě PE689\_1 se nachází celkem šest hospodářských trubních propustků a jeden trubní propustek. Dále jsou součástí lesní cesty dvě lesní skládky a dvě výhybny. Poblíž lesní cesty se také nachází jedno myslivecké zařízení. Lesní cesta PE689\_1 má téměř ve všech úsecích nedostatečnou šíři krajnic, jejíž doporučená minimální šíře je dle ČSN 73 6108 0,5 metru. V některých úsecích lesní cesty chybí krajnice i úplně. Ve vzdálenosti 25,0 m od okraje připojení sjezdu neodpovídá šíře lesní cesty hodnotě 6,0 metru, uvedené v ČSN 73 6108.

Zhodnocení stavu lesní cesty:

Kryt vozovky je v celé délce lesní cesty zpevněn a tvořen asfaltovou směsí. V celém úseku lesní cesty, by bylo vhodné provést údržbu obou krajnic (vyčištění od nánosů zeminy, díky kterým voda nestéká do příkopu a teče po jízdním pásu. V některých úsecích lesní cesty se nachází organická hmota (opad, zemina) uprostřed jízdního pásu, která by také potřebovala odstranit.

Lesní skládka 1 nezasahuje přímo do tělesa lesní cesty, ale plynule na něj navazuje. Jedná se o nezpevněnou lesní skládku. Výhybny 1 a 2 se dle jejich aktuálního stavu jako výhybny nepoužívají, dle těžebních zbytků, pravděpodobně slouží jako lesní skládky a v době terénního průzkumu byly v horším stavu.

Celá výhybna 1 není dostatečně zpevněna a její šíře neodpovídá šíři doporučené v normě ČSN 73 6108. V celé délce výhybny by bylo vhodné doplnit kamenivo různých frakcí a tím ji navýšit, ale také dostatečně zhutnit celkový prostor výhybny. V některých částech výhybny došlo díky nedostatečnému zpevnění ke stržení krajů, díky tomu má výhybna nepravidelnou šíři a v současné by bylo velmi nebezpečné pro naloženou odvozní soupravu tuto výhybnu použít.

Stejný problém se vyskytuje i u výhybny 2 (nedostatečné zhutnění a chybějící zpevnění, stržení krajů, velký příčný sklon), oproti výhybně 1 je výhybna 2 více zarostlá náletem a vyššími travinami.

V úseku lesní cesty 0,800 km který se nachází v zatáčce je pravý příkop téměř celý zanesen zeminou. Měření ukončeno v úseku 0,922 km – průsečík osy lesní cesty a veřejné komunikace PE712 a PE694.

Vysvětlení třídění složek s fotografiemi: složka vždy začíná *nazevlesnicesty\_kmlesnicesty\_nazev*, př. PE689\_1\_0607\_krizeni, PE689\_1\_0400\_usek.

**Měření úseků lesní cesty PE689\_1**

Začátek lesní cesty PE689\_1 začíná v průsečíku osy lesní cesty a silnice III/1333.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop (přítomnost, stav)** | **Šírka levé krajnice [m]** | **Šírka jízdního pásu (pruhu) [m]** | **Pravá krajnice [m]** | **Pravý příkop (přítomnost, stav)** | **Volná šířka lesní cesty [m]** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | – | – | Ne | – | Začátek lesní cesty – průsečík os |
| 0,010 | Ne | 0,5 | 3,4 | 0,5 | Ano (zanesen) | 4,4 | Začátek rozšíření, krajnice – kamenivo pokryté opadem a zeminou |
| 0,025 | Ne | 0,5 | 3,2 | 0,5 | Ano (zanesen) | 4,2 | Sjezd |
| 0,100 | Ne | 0,2 | 3,0 | 0,0 | Ano (vhodné k vyčistění) | 3,2 | Krajnice – kamenivo pokryté opadem a zeminou |
| 0,200 | Ne | 0,2 | 3,0 | 0,1 | Ano | 3,3 | Krajnice – kamenivo pokryté opadem a zeminou |
| 0,240 | Ne | 0,0 | 3,0 | 0,1 | Ano | 3,1 | Skládka 1 |
| 0,280 | Ne | 0,5 | 3,0 | 0,4 | Ano | 3,9 | Skládka 2, krajnice – kamenivo pokryté opadem a zeminou |
| 0,400 | Ne | 0,4 | 3,1 | 0,4 | Ano (drobné zanesení) | 3,9 | Na středu jízdního pásu organická hmota (opad + zemina), obdobně zaneseny i oba okraje jízdního pásu |
| 0,460 | Ne | 0,5 | 3,0 | 0,4 | Ano (doporučeno pročistění) | 3,9 | Výhybna 1 |
| 0,600 | Ne | 0,5 | 3,0 | 0,6 | Ano (doporučeno pročistění) | 4,1 | úsek + výhybna 2, podélné trhlinky v krytu vozovky uprostřed pásu, v levé část pásu podélné mírné snížení (nižší únosnost – pravděpodobné působení vody) |
| 0,800 | Ne | 0,5 | 3,1 | 0,3 | Ano (zanesen – vhodné pročistit) | 3,9 |  |
| 0,912 | Ne | 0,4 | 4,0 | 1,5 | Ne | 5,9 | Také připojení trasy PE689\_3L\_1 |
| 0,922 | Ne | – | – | – | Ne | – | Konec lesní cesty – průsečík os, připojení na veřejnou komunikaci |

**Stavební objekty na lesní cestě PE689\_1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,172 | 7,60 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Úplně zanesen vtok a částečně výtok, nedostatečně zpevněný povrch nad HTP | Pravý příkop cesty, součástí trasy PE689\_4L\_1, nízká únosnost povrchu sjezdu nad HTP |
| Hospodářský trubní propustek 2 | 0,333 | 7,60 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Částečně zanese opadem vtok i výtok | Pravý příkop cesty |
| Hospodářský trubní propustek 3 | 0,382 | 7,50 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Výtok úplně zanesen opadem, vtok téměř úplně | Pravý příkop cesty, součástí připojení trasy PE689\_4L\_3 |
| Hospodářský trubní propustek 4 | 0,523 | 7,70 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok i výtok částečně zanesen opadem | Pravý příkop cesty, součástí připojení trasy PE689\_4L\_6 |
| Hospodářský trubní propustek 5 | 0,607 | 7,70 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Téměř celý zanesen splaveninami a opadem, ucpán vtok a částečně výtok | Pravý příkop cesty, součástí křížení trasy PE710\_2\_4\_5 – pravá část |
| Hospodářský trubní propustek 6 | 0,783 | 7,70 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Částečně zanese vtok i výtok opadem | Pravý příkop cesty, součástí připojení trasy PE689\_4L\_7 |
| Trubní propustek 7 | 0,896 | 5,30 | 500 | Beton / železobeton | ZLKMC\* | Vtok nepatrné zanesení opadem, výtok čistý | Uvnitř propustku zhruba v jeho prostředku opad |

\* *ZLKMC = zdivo z lomového kamene na maltu cementovou*

**Další objekty na lesní cestě PE689\_1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek lesní cesty [km]** | **Poznámka** |
| Dopravní značka | 0,043 | Stálá zákazová dopravní značka B1 – zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech) s dodatkovou tabulkou E13 |
| Závora 1 | 0,049 | Výška 109 cm, délka 524,5 cm, zavřená |
| Vývrat stromu | 0,135 | Napříč cesty ležící vývrat smrku |
| Krmelec se solníkem | 0,641 | Po levé straně cesty |
| Dopravní značka | 0,906 | Zákazová dopravní značka B1 – zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech) s dodatkovou tabulkou |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu lesní cesty PE689\_1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,035 | Připojení lesní cesty PE689\_1\_1 |
| 0,101 | Připojení trasy PE710\_2\_4L\_1 (pravá strana) |
| 0,172 | Připojení trasy PE689\_4L\_1 (pravá strana) |
| 0,183 | Připojení trasy PE710\_2\_4L\_1\_1 (levá strana) |
| 0,261 | Připojení trasy PE689\_4L\_2 (pravá strana) |
| 0,333 | Křížení trasy PE710\_2\_4L\_2 |
| 0,382 | Připojení trasy PE689\_4L\_3 (pravá strana) |
| 0,437 | Připojení trasy PE689\_4L\_4 (levá strana) |
| 0,467 | Připojení trasy PE689\_4L\_5 (pravá strana) |
| 0,523 | Připojení trasy PE689\_4L\_6 (pravá strana) |
| 0,607 | Křížení trasy PE710\_2\_4\_5 (pod pravou částí hospodářský trubní propustek 5) |
| 0,783 | Připojení trasy PE689\_4L\_7 (pod ním hospodářský trubní propustek 6) |
| 0,912 | Připojení trasy PE689\_3L\_1 (pravá strana) |

**Lesní skládky, sklady a výhybny na PE689\_1**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ a název objektu** | **Úsek [km]** | **Celková délka (vč. náběhů) [m]** | **Délka [m]** | **Šířka [m]** | **Použitý materiál** |
| Skládka 1 | 0,240 | 38,0 | 34,0 | 8,5 | Nezpevněná (kůra, opad, zemina) |
| Skládka 2 | 0,280 | 23,0 | 15,7 | 9,6 | Nezpevněná (zemina, kůra) |
| Výhybna 1 | 0,460 | 47,0 | 28,0 | 2,4 | Kamenivo pokryté zeminou s opadem, zarostlé vegetací |
| Výhybna 2 | 0,600 | 42,0 | 27,6 | 2,4 (šíře 2,80 v 35–37 metru výhybny) | Kamenivo pokryté opadem a zeminou, zarostlé vegetací |

## Lesní cesta PE689\_1\_1 Dlouhá alej

Vlastník lesní cesty: Městská správa lesů Pelhřimov s.r.o.

Datum měření v terénu: 06.12.2020.

Lesní cesta PE689\_1\_1 začíná v průsečíku osy lesní cesty a silnice III/1333. Lesní cesta končí v průsečíku její osy a osy lesní cesty PE689\_1 (úsek PE689: 0,035 km). Kryt vozovky je tvořen vcelku netradičně, a to částečně asfaltovou směsí (pravá část jízdního pásu), a drobným drceným kamenivem a drobným kamenivem (levá část jízdního pásu). Lesní cesta slouží pouze jako připojení na lesní cestu PE689\_1 a spolu s jejím připojením vytváří tvar písmene Y. Sjezd je připojen šikmo k ose silnice III/1333. Doporučuji sjezd v místě připojení označit sloupky červené barvy a v rámci bezpečného rozhledu na silnici III/1333 odstranit okolní vegetaci a dřeviny nacházející se v rozhledovém poli, která převyšuje doporučenou výšku, jež zmiňuje norma ČSN 73 6108, která činí 0,75 m.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop (přítomnost, stav)** | **Šírka levé krajnice [m]** | **Šírka jízdního pásu (pruhu) [m]** | **Pravá krajnice [m]** | **Pravý příkop (přítomnost, stav)** | **Volná šířka lesní cesty [m]** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | – | – | Ne | – | Začátek lesní cesty – průsečík os s silnicí III/1333 |
| 0,007 | Ne | 0,6 | 6,0 | 1,0 | Ne | 7,6 |  |
| 0,025 | Ne | 0,6 | 5,4 | 1,1 | Ne | 7,1 | Sjezd |
| 0,032 | Ne | – | – | – | Ne | – | Konec lesní cesty – průsečík os s trasou PE689\_1 |

## Trasa PE689\_1\_4L\_1

Datum měření v terénu: 20.12.2020.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Technologická linka začíná připojením na lesní cestu PE689\_1 (úsek PE689\_1: 0,172 km). Trasa je v celé délce nezpevněna, a to včetně místa připojení na lesní cestu. Celková délka trasy činí dle měření 0,115 km a trasa je zakončena u oplocenky typu A z pozinkovaného pletiva s polodrostky buků a javorů. V rozmezí úseků 0,076 – 0,112 km je trasa podmáčena a tím je snížená její únosnost – změnu indikuje i vegetace, přítomnost sítiny (pravděpodobně druh: *Juncus effusus*).

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_1 |
| 0,007 | Ne | 2,3 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,115 | Ne | 2,5 | Ne | Konec trasy v porostu |

**Objekty na technologické lince PE689\_1\_4L\_1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,005 | 7,60 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Úplně zanesen vtok a částečně výtok, nedostatečně zpevněný povrch nad HTP | Pravý příkop lesní cesty PE689\_1, nízká únosnost povrchu sjezdu nad HTP |

## Trasa PE689\_1\_4L\_2

Datum měření v terénu: 20.12.2020.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Chybí přímé připojení trasy na lesní cestu PE689\_1 (bez sjezdu) trasa vede přes pravý příkop lesní cesty. Trasa PE689\_4L\_1 začíná připojením na lesní cestu PE689\_1 (úsek PE689\_1: 0,261 km). Trasa je zakončena v úseku 0,193 km, a to těsně u silnice III/1333. Od úseku 0,191 km – 0,193 km je patrné částečné zpevnění drobným drceným kamenivem.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_1 |
| 0,007 | Ne | 2,3 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,2 | Ne |  |
| 0,193 | Ano (příkop silnice) | 3,3 | Ano (příkop silnice) | Konec trasy u příkopu silnice III/1333 |

## Trasa PE689\_1\_4L\_3

Datum měření v terénu: 20.12.2020.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – dostatečná šíře

Délka trasy byla změřena na 0,292 km. Spojuje lesní cestu PE689\_1 (úsek PE689\_1: 0,382 km) s lesní svážnicí PE689\_3L\_1 (její úsek: 0,409 km). Trasa je zpevněna do úseku 0,006 km drceným kamenivem, dále je nezpevněna. Trasa vede poměrně vyspělým porostem, okolo technologické linky se nachází porost 3., 4., 5. a 6. věkové třídy. Na mapě ZM10 je vynesena pouze část této trasy.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_1 |
| 0,008 | Ne | 5,0 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,3 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,282 | Ne | 2,3 | Ne |  |
| 0,292 | Ne | – | Ne | Konec trasy připojení na lesní svážnici PE689\_3L\_1 |

**Objekty na technologické lince PE689\_4L\_3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,003 | 7,50 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Výtok úplně zanesen opadem, vtok téměř úplně | Pravý příkop lesní cesty PE689\_1 |

## Trasa PE689\_1\_4L\_4

Datum měření v terénu: 20.12.2020.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Trasa začíná připojením na lesní cestu PE689\_1 (úsek PE689\_1: 0,437 km) poblíž její výhybny 1. V celé své délce se jedná o nezpevněnou trasu, která dělí porost, na levé straně se nachází starší porost – 6. věková třída, na pravé straně od trasy se nachází porost velmi mladý 1. věková třída. Jedná se o velmi krátkou trasu – délka 0,095 km, která vedla patrně právě k již neexistující oplocence pravé, mladé části porostu. V úseku 0,065 se trasa stáčí směrem do staršího porostu, nicméně je zde viditelné, že dříve se zde trasa rozdělovala a část pokračovala ještě několik metrů po svahu přímo dolů, dnes se zde nachází vysoké traviny a přirozené zmlazení boroviček a smrků. Průzkumem bylo zjištěno, že tam, kde je v současné chvíli trasa ukončena v minulosti trasa téměř jistě pokračovala dále a spojovala lesní cestu PE689 a trasu PE710\_2\_4L\_2. Existuje velmi vysoká pravděpodobnost, že trasa se v budoucnu z důvodu těžby a následného soustřeďování dříví opět propojí s touto trasou.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_1 |
| 0,007 | Ne | 2,2 | Ne |  |
| 0,095 | Ne | 3,0 | Ne | Konec trasy v lesním porostu |

## Trasa PE689\_1\_4L\_5

Datum měření v terénu: 20.12.2020.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Trasa začíná připojením na lesní cestu PE689\_1 (úsek PE689\_1: 0,467 km). Chybí přímé připojení sjezdem, je zde pouze pravý příkop lesní cesty (úsek trasy: 0,003 km). Trasa je v celé délce nezpevněna. V úseku trasy 0,098 km je přes trasu padlý vývrat smrku. Zakončena je trasa připojením na lesní svážnici PE689\_3L\_1 (úsek PE689\_3L\_1: 0,417 km). Obdobně jako trasa PE689\_4L\_3, spojuje tato trasa lesní cestu PE689 a lesní svážnici PE689\_3L\_1. Jejich připojení na lesní svážnici je umístěno jen několik metrů od sebe.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_1 |
| 0,007 | Ne | 2,3 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,245 | Ne | 2,6 | Ne |  |
| 0,255 | Ne | – | Ne | Konec trasy – připojení na PE689\_3L\_1 |

## Trasa PE689\_1\_4L\_6

Datum měření v terénu: 20.12.2020.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – dostatečná šíře

Technologická linka PE689\_4L\_6 začíná připojením na lesní cestu PE689\_1 (úsek PE689\_1: 0,523 km), kryt je zpevněn drceným kamenivem do úseku trasy 0,009 km. Dále trasa vede nezpevněna. V úseku 0,036 blokují trasy celkem dva vývrat smrku. V úseku 0,113 km po levé straně trasy zjištěny dřevěné sloupky po bývalé oplocence, která zde byla, odhadem dle věkové třídy porostu v porostní mapě, před 20 až 30 lety. Trasa není evidována v porostní mapě ani v mapě ZM10. Celková délka trasy činí 0,205 km a je zakončena na okraji bývalé oplocenky.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_1 |
| 0,007 | Ne | 3,4 | Ne | Rozšíření z důvodu připojení |
| 0,100 | Ne | 2,2 | Ne |  |
| 0,200 | Ano (slabý náznak, velmi zanesen) | 2,2 | Ne |  |
| 0,205 | Ano (slabý náznak, velmi zanesen) | 2,6 | Ne | Konec trasy v porostu |

**Objekty na technologické lince PE689\_4L\_6**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,003 | 7,70 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok i výtok částečně zanesen opadem | Pravý příkop cesty PE689\_1 |

## Trasa PE689\_1\_4L\_7

Datum měření v terénu: 20.12.2020.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Technologická linka PE689\_4L\_7 začíná v místě připojení na lesní cestu PE689\_1 (úsek PE689\_1: 0,783 km). Kryt připojení a trasy je zpevněn drceným kamenivem až do úseku 0,008 km. Zbylé úseky trasy jsou nezpevněny. Trasa v současnosti zakončena v úseku 0,059 km ve svahu porostu. Trasa dále nevede.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_1 |
| 0,007 | Ne | 2,9 | Ne |  |
| 0,059 | Ne | 2,0 | Ne | Konec trasy v porostu |

**Objekty na technologické lince PE689\_4L\_7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,003 | 7,70 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Částečně zanese vtok i výtok opadem | Pravý příkop lesní cesty PE689\_1 |

## Trasa PE689\_1\_3L\_1

Datum měření v terénu: 20.12.2020.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – dostatečná šíře

Dle podkladových map se jedná o lesní svážnici. Začíná připojením na lesní cestu PE689\_1 (úsek PE689\_1: 0,912 km). Dle terénního měření je svážnice dlouhá 0,485 km a je zakončena v těsné blízkosti silnice III/1339. Trasa je zpevněná asfaltovou směsí do úseku 0,008 km. Dále pokračuje podél travního porostu nezpevněna, a to až do úseku 0,025 km, zde začíná lesní porost a trasa je od tohoto úseku místy zpevněna kamenivem. V celé délce trasy je na trase značení zelené turistické trasy pro jezdce na koních. Od úseku 0,165 km je možné na trase vylišit jízdní pás a jednotlivé krajnice. Od tohoto úseku zjištěna i přítomnost pravého i levého příkopu. Krajnice jsou po celé délce nezpevněny a oba příkopy velmi silně zaneseny zeminou a zarostlé vegetací, v některých úsecích na několik metrů mizí téměř úplně. V některých úsecích byly zjištěny na povrchu svážnice poměrné rozměrné výtluky s povrchovou vodou, konkrétně v úsecích trasy 0,236; 0,246 a 0,252 km. V úseku trasy 0,367 km a 0,369 km svážnici blokují dva vývraty smrku. Poslední měření změřeno v úseku 0,480 km před razantním zúžením v ukončení trasy 0,485 km.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop (přítomnost, stav)** | **Šírka levé krajnice [m]** | **Šírka jízdního pásu (pruhu) [m]** | **Pravá krajnice [m]** | **Pravý příkop (přítomnost, stav)** | **Volná šířka lesní cesty [m]** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | – | – | Ne | – | Začátek lesní svážnice– průsečík os s PE689\_1 |
| 0,010 | Ne | – | 3,6 | – | Ne | 3,6 |  |
| 0,100 | Ne | – | 2,8 | – | Ne | 2,8 |  |
| 0,200 | Ano (velmi zanesen) | 0,5 (nezp.) | 2,9 | 0,5 (nezp.) | Ano (téměř není) | 3,9 | Pravý příkop je opravdu jen slabým náznakem, nezbytná potřeba prohloubení |
| 0,400 | Ano (velmi zanesen) | 0,4 (nezp.) | 2,7 | 0,4 (nezp.) | Ano (téměř není) | 3,5 | Pravý příkop ještě méně patrný než v úseku 0,200, levý více zanesen než v úseku 0,200 |
| 0,480 | Ano (zanesen opadem a zarostlý náletem) | 0,4 (nezp.) | 2,5 | 0,3 (nezp.) | Ano (zanesen) | 3,2 | Výrazné zlepšení u pravého příkopu naopak zhoršení levého |
| 0,485 | Ne | – | 2,5 | – | Ne | 2,5 | Konec trasy v těsné blízkosti silnice III/1339, zúžení |

nezp. = nezpevněno – tzn. kryt pokryt vegetací nebo zeminou

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu lesní svážnice PE689\_3L\_1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,322 | Křížení trasy PE710\_2\_4L\_5 (její úsek 0,534 km) |
| 0,409 | Připojení trasy PE689\_4L\_3 |
| 0,417 | Připojení trasy PE689\_4L\_5 |

## Účelová komunikace PE689\_2

Datum měření v terénu: 22.12.2020.

Vlastník lesní cesty: Městská správa lesů Pelhřimov s.r.o.

Dle podkladových map se jedná o účelovou komunikaci typu V1L. Začíná v průsečíku os křížení lesní cesty 1L PE689\_1 a veřejných místních komunikací PE694 a PE712. Celková délka této účelové komunikace změřené v terénu činí 0,110 km. Kryt vozovky je zpevněn, jedná se o penetrační makadam. Na trasu v konečném úseku 0,110 km navazuje lesní cesta kategorie 1L s označením PE689\_3. Zajímavostí je umístění monitorovacího objektu, jež vlastní ČHMÚ, který stojí po pravé straně komunikace v úseku 0,100 km.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop (přítomnost, stav)** | **Šírka levé krajnice [m]** | **Šírka jízdního pásu (pruhu) [m]** | **Pravá krajnice [m]** | **Pravý příkop (přítomnost, stav)** | **Volná šířka lesní cesty [m]** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | – | – | Ne | – | Začátek účelové komunikace – průsečík os s PE689\_1 a místní veřejnou komunikací PE712 |
| 0,015 | Ne | 0,5 | 3,2 | 0,5 | Ne | 4,2 |  |
| 0,100 | Ne | 0,5 | 3,0 | 0,5 | Ne | 4,0 |  |
| 0,110 | Ano | 0,5 | 2,9 | 0,5 | Ano | 3,9 | Pravý příkop je opravdu jen slabým náznakem, nezbytná potřeba prohloubení |

**Další objekty na účelové komunikaci PE689\_2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek lesní cesty [km]** | **Poznámka** |
| Dopravní značka | 0,015 | Stálá zákazová dopravní značka B1 – zákaz vjezdu všech vozidel (v obou směrech) s dodatkovou tabulkou E13 |
| Pozorovací objekt ČHMÚ | 0,100 | Umístěn po pravé straně komunikace |

## Lesní cesta PE689\_3 Dlouhá alej

Datum měření v terénu: 22.12.2020 (do úseku 1,502 km), 04.04.2021 (do zakončení trasy)

Vlastník lesní cesty: Městská správa lesů Pelhřimov s.r.o.

Lesní cesta PE689\_3 plynule navazuje na účelovou komunikaci s označením PE689\_2. Dle podkladových map se jedná o lesní cestu 1L. Celková délka lesní cesty byla změřena na 2,406 km. Kryt vozovky je v celé délce tvořen penetračním makadamem. Na lesní cestě se nachází velké množství objektů. Celkem bylo na lesní cestě zaevidováno devět trubních propustků a patnáct hospodářských trubních propustků. Dále je součástí lesní cesty PE689\_3 celkem 5 lesních skaldů, 9 lesních skládek a 4 výhybny. Všechny výhybny v současné chvíli, kdy na místě probíhá intenzivní těžba kůrovcového dřeva slouží i jako lesní skládky. Dále se na lesní cestě nachází jedno úvraťové obratiště. Jako obratiště pro otočení vozidel lze také využít několik připojení, a to zejména v úseku trasy: 0,000 km, 0,978 km, připojení v 1,139 km, 1,502 km a 1,709 km. Ve vzdálenosti 25,0 m od okraje připojení neodpovídá šíře lesní cesty hodnotě 6,0 metru, uvedené v ČSN 73 6108.

Zhodnocení stavu lesní cesty:

Stav pravého příkopu lesní cesty lze v celé délce lesní cesty hodnotit jako dobrý. V některých úsecích by bylo velmi prospěšné pročištění nebo jeho prohloubení. V úseku lesní cesty 1,200 km je pravý příkop kompletně zanesen zeminou. Trubní propustky jsou většinou částečně zaneseny opadem, zeminou nebo jejich kombinací. Bylo by vhodné provést kompletní pročištění všech propustků nacházeních na lesní cestě PE689\_3. Doporučená je i údržba obou krajnic v podobě vyčištění od nánosů zeminy, díky kterým voda nestéká do pravého příkopu nebo na levý násypový svah lesní cesty a místo toho se drží či stéká po krytu jízdního pásu. Konkrétně se jedná o úsek cesty 0,700 – 0,900 km

V krytu vozovky byly na několika úsecích lesní cesty zjištěny výtluky. První výtluk se nachází v úseku lesní cesty 0,028 km a má rozměry 900 x 1400 mm. Další větší výtluk o rozměrech 1000 x 800 mm byl zjištěn v úseku lesní cesty 0,725 km. V rozmezí úseků 0,770 km – 0,820 km zjištěna nižší únosnost vozovky. Dochází zde k drobnému podélnému snížení krytu vozovky (vyjeté koleje s povrchovou vodou o hloubce 4,5 mm). V některých úsecích není splněna doporučená minimální šíře krajnice lesní cesty, která je uvedena v normě ČSN 73 6108 (hodnota 0,5 m). V celé délce by bylo vhodné vyčistit i jízdní pás od vrstvy usazené zeminy, opadu a štěrku, případně jejich kombinace. Nejvíce patrné zanesení středu pásu je v rozmezí úseků lesní cesty 0,018 km – 0,030 km a 0,424 km – 2,406 km.

Lesní sklad 1 se nachází v úseku lesní cesty 0,075 km a je zpevněn drceným kamenivem a zeminou. Tento lesní sklad má neobvyklý nepravidelný tvar, zhruba polovina skládky je rozšířena do celkové šíře 11,0 m, a to v úseku skládky 3,0 m – 21,0 m. V úseku 21,0 m – 42,0 m (zhruba druhá polovina skládky) má skládka konstantní šíři 7,6 m.

V úseku 0,200 km se nachází několik objektů po levé straně. Je zde výhybna 1, na kterou navazuje lesní skládka 1. Ta začíná u násypového svahu výhybny 1 a je umístěna za výhybnou dále od lesní cesty. Část sortimentů dříví je uskladněno také na výhybně 1, která je velmi pravděpodobně využívána odvozními soupravami pro bezpečné naložení dříví ze skládky. V úseku výhybny 2 by bylo vhodné vyřezat nálety a větvě zasahující do prostoru výhybny a celkově doplnit a více zpevnit výhybnu kamenivem a zeminou. Krajnice výhybny je nezpevněná a na několika místech byly zjištěny díry od stabilizačních vzpěr odvozních souprav.

Výhybna 3 a lesní sklad 2 se nachází po levé straně lesní cesty. Rozděluje je křížení trasy 4L v úseku lesní cesty 0,542 km. Jedná se o objekty zpevněné drceným kamenivem a pokryté zeminou.

V celé délce výhybny 3 opět doporučeno vyřezání náletů a bočních větví zasahujících do prostoru výhybny. Pravý příkop je zarostlý vysokými travinami a náletem, který by bylo opět vhodné odstranit.

V úseku 1,200 km je výtok hospodářského trubního propustku 14 kompletně zanesen zeminou, stejně jako pravý příkop lesní cesty (úsek lesní cesty: 1,206 km). Jedná se o splach zeminy tekoucí po přilehlém pravém svahu, kde v současnosti probíhá těžba a vzniká rozsáhlejší holina a také po technologické lince, která je využívána pro soustřeďování dříví z tohoto svahu.

Lesní skládka 4 se nachází v úseku lesní cesty 1,345 km, po pravé straně lesní cesty, ale mimo lesní cestu. Dříví je zde uložené v hráni a částečně zasahuje do pravého příkopu lesní cesty. Celá hráň je nebezpečně naklopena nad lesní cestu. V úseku 1,400 km ve směrovém oblouku lesní cesty zjištěna nedostatečná šíře pravé krajnice. V pravém příkopu uloženy dřevní sortimenty.

Od úseku 1,502 km je součástí trasy pravý příkop, jehož některé úseky jsou zanesené zeminou a usazeninami nebo se v nich nachází těžební zbytky případně i sortimenty dříví. Konkrétně se jedná například o úsek 1,502 km až 1,613 km, dále pak v okolí úseku 1,800 km. V některých úsecích se nachází vysoká vegetace, kterou příkop zarůstá. V úseku 1,872 km pravý příkop končí, ovšem od úseku 1,923 km je opět u trasy přítomen.

Lesní skládka 5 v úseku 1,545 km by si zasloužila doplnění a uhutnění drceného kameniva, aby se mohla stát lesním skladem. V úseku 1,800 km by bylo vhodné více zpevnit pravou krajnici, která má nedostatečnou šíři, navíc se nachází pod úrovní trasy, a i lesní sklad 5 by si zasloužil přidat více kameniva na zpevnění. U výhybny 4 je její okraj tvořen pařezy stromů, na násypový svah výhybny 4 mohl být doplněn zpevňující materiál. V rozmezí úseků 2,248 až 2,406 km roste na obou krajnicích a násypových svazích nárost a nálet nežádoucích dřevin, které by bylo vhodné vyřezat a odstranit.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop (přítomnost, stav)** | **Šírka levé krajnice [m]** | **Šírka jízdního pásu (pruhu) [m]** | **Pravá krajnice [m]** | **Pravý příkop (přítomnost, stav)** | **Volná šířka lesní cesty [m]** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | – | – | Ne | – | Začátek lesní cesty, plynulé navázání na PE689\_2 |
| 0,005 | Ne | 0,5 | 2,9 | 0,4 | Ano (hustě zarostlý vegetací) | 3,8 | První změřený úsek, doporučeno pročištění příkopu a odstranění vegetace |
| 0,075 | Ne | 0,5 | 2,8 | 0,5 | Ano (uloženy kulatiny) | 3,8 | Lesní sklad 1 |
| 0,100 | Ne | 1,1 | 3 | 0,5 | Ano (v pořádku jen opad listí) | 4,6 |  |
| 0,200 | Ne | 0,5 | 3 | 0,5 | Ano (v příkopu umístěny sortimenty dříví, příkop neplní svou funkci) | 4 | Lesní skládka 1, výhybna 1 |
| 0,400 | Ne | 0,5 | 3 | 0,4 | Ano (vhodné vyčistit od náletu) | 3,9 | Výhybna 2 |
| 0,510 | Ne | 0,5 | 2,8 | 0,4 | Ano (v pořádku) | 3,7 | Výhybna 3 |
| 0,560 | Ne | 0,5 | 3 | 0,6 | Ano (vhodné pročištění) | 4,1 | Lesní sklad 2 |
| 0,600 | Ne | 0,5 | 3 | 0,3 | Ano (pokryt vegetací) | 3,8 | Nedostatečná šíře pravé krajnice |
| 0,800 | Ne | 0,4 | 3 | 0,4 | Ano (pouze opad vegetace) | 3,8 | Zjištěny vyjeté koleje |
| 0,950 | Ne | 0,5 | 3,1 | 0,6 | Ano (doporučeno prohloubení a pročištění) | 4,2 | Lesní skládka 2 (levá strana, mimo vlastní cestu) |
| 1,000 | Ne | 0,2 | 2,9 | 0,6 | Ano (velmi zarostlý vegetací) | 3,7 | Doporučeno vyřezání náletů a vysoké vegetace, nedostatečná šíře levé krajnice |
| 1,040 | Ne | 0,5 | 3 | 0,4 | Ano (velmi zarostlý travinami + nálet) | 3,9 | Lesní sklad 3 |
| 1,200 | Ne | 0,7 | 2,6 | 0,3 | Ano (úplně zanesen zeminou!!!) | 3,6 | V tomto úseku chybí levá část jízdního pásu – chybí 0,3 m (utrženo) |
| 1,400 | Ne | 0,5 | 3,3 | 0,2 | Ano (uloženy sortimenty dříví) | 4 | Rozšíření jízdního pásu ve směrovém oblouku, levá krajnice součástí lesního skladu 4 |
| 1,423 | Ne | 0,5 | 3 | 0,5 | Ano (uloženy sortimenty dříví) | 4 | Lesní sklad 4 |
| 1,517 | Ne | 0,7 | 3,4 | 0,5 | Ano (tekoucí voda, zanesen opadem, zeminou a těž. zbytky) | 4,6 | Vhodné pročištění pravého příkopu |
| 1,545 | Ne | 0,5 | 3,3 | 0,5 | Ano (tekoucí voda, těž. zbytky a zemina v příkopu) | 4,3 | Lesní skládka 5, pravá krajnice snížená pod úroveň jízdního pásu – nájezdem těžké techniky, vhodné počištění příkopu |
| 1,600 | Ne | 0,7 | 2,9 | 0,4 | Ano (uloženy sortimenty dříví) | 4 |  |
| 1,642 | Ne | 0,5 | 3 | 0,5 | Ano | 4 | Lesní skládka 6 |
| 1,750 | Ne | 0,5 | 3 | 0,5 | Ano (tekoucí voda, v pořádku) | 4 | Lesní skládka 7 |
| 1,800 | Ne | 0,5 | 3,6 | 0,3 | Ano (těž. zbytky, trocha zeminy, zarůstá travinami) | 4,4 | Lesní sklad 5, nutné vylepšení zpevnění pravé krajnice a strhnutí drnu travin z příkopu |
| 2,000 | Ne | 0,3 | 3 | 0,4 | Ano (vhodné odstranění vegetace) | 3,7 |  |
| 2,028 | Ne | 0,5 | 3,1 | 0,4 | Ano (Uloženy sortimenty dříví) | 4 | Lesní skládka 8, |
| 2,094 | Ne | 0,4 | 3 | 0,4 | Ano (trocha zeminy, zarůstá travinami) | 3,8 | Lesní skládka 9, pravý příkop – vhodné pročištění a odstranění vegetace |
| 2,200 | Ne | 0,5 | 3,1 | 0,8 | Ano | 4,4 | Rozšířený úsek – možnost vyhýbání automobilů (drobná výhybna) |
| 2,229 | Ne | 0,5 | 3,2 | 0,5 | Ano | 4,2 | Výhybna 4 |
| 2,400 | Ne | 0,5 | 3,2 | 0,7 | Ano | 4,4 | Úsek + závora 2 |
| 2,406 | Ne | 0,5 | 3,1 | 0,8 | Ano | 4,4 | Konec lesní cesty v řešeném území lesního komplexu |

nezp. = nezpevněno – tzn. kryt pokryt vegetací nebo zeminou

**Stavební objekty na lesní cestě PE689\_3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,000 | 12,0 | 400 | Beton / železobeton | Kamenná rovnanina | Vtok i výtok částečně zanesen zeminou, vtok zarostlý travinami | Pravý příkop cesty, součást připojení trasy PE689\_3\_4L\_1, výtoková část truby poškozena – část betonu ulomena |
| Trubní propustek 2 | 0,102 | 6,2 | 600 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok – pouze zanedbatel. množ. opadu, výtok – těžební zbytky a nános zeminy | Doporučeno odklizení překážek |
| Hospodářský trubní propustek 3 | 0,119 | 7,7 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok čistý, výtok těžební zbytky a částečně zanesen | Doporučeno odklizení větví, součást připojení trasy PE719\_1\_4L\_5 |
| Hospodářský trubní propustek 4 | 0,202 | 5,0 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok –částečně zanesen zeminou a opadem, výtok –zablokován smrkovým dřívím! | Odstranit sortimenty blokující výtok, součástí trasy PE689\_3\_4L\_1 |
| Trubní propustek 5 | 0,282 | 7,70 | 500 | Beton / železobeton | Vtok – kamenná rovnanina, výtok bez čela | Vnitřek čistý, vtok i výtok v pořádku | V okolí vtoku i výtoku odstranit větve a kůru a nálet, propustek umístěn šikmo k ose lesní cesty |
| Hospodářský trubní propustek 6 | 0,354 | 7,80 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Výtok –částečně zanesen, vtok –poškozena truba | Poškození truby na vtoku (kus odštípnutý), v okolí propustku nálet a větve, součást připojení PE689\_3\_4L\_4 |
| Hospodářský trubní propustek 7 | 0,424 | 7,60 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok i výtok zanesen opadem a zeminou | Vhodné pročištění propustku |
| Trubní propustek 8 | 0,527 | 7,70 | 500 | Beton / železobeton | Vtok bez čela, výtok bok kryt částí betonového panelu | Vtok i výtok s menším množství opadu | Na výtoku umístěny sortimenty dříví |
| Hospodářský trubní propustek 9 | 0,542 | 5,0 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok i výtok téměř celý zanesen | Vhodné pročištění, součást trasy PE719\_1\_4L\_14 |
| Hospodářský trubní propustek 10 | 0,729 | 10,0 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok i výtok částečně zanesen | Vhodné pročištění, součást trasy PE719\_1\_4L\_17 |
| Hospodářský trubní propustek 11 | 0,843 | 7,70 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok – téměř celý ucpán opadem, výtok – částečně | Vhodné pročištění, součást připojení trasy PE719\_1\_4L\_15\_2 |
| Hospodářský trubní propustek 12 | 0,977 | 14,20 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok –zarostlý vegetací a částečně zanesen; výtok – malé množství sedimentů a vegetace před výtokem | U vtoku stagnující voda,  zjištěno sedání trub tvořících celkový propustek, viz fotografie |
| Trubní propustek 13 | 1,139 | 6,00 | 600 | Beton / železobeton | Vtokové čelo několik kamenů | Vtok i výtok částečně ucpán opadem, výtok i menší vrstva sedimentů | Vhodné pročištění |
| Hospodářský trubní propustek 14 | 1,206 | 7,70 | Nelze změřit | Beton / železobeton | Bez čel | Kompletně zanesen výtok zeminou, vtok ucpán | Kompletně ucpán! vhodné odstranění zeminy a pročištění |
| Hospodářský trubní propustek 15 | 1,288 | 7,70 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok – celý ucpán zeminou, výtok – čistý s trochou opadu | V těsné blízkosti HTP 15 stržená malá část krajnice do příkopu, součást trasy PE689\_3\_4L\_13 |
| Trubní propustek 16 | 1,334 | 6,20 | 600 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok i výtok částečně zanesen opadem a zeminou |  |
| Hospodářský trubní propustek 17 | 1,507 | 7,60 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok i výtok těž. zbytky, opad, výtok zanesen zeminou a splaveninami | Doporučeno pročištění, a odstranění těž. zbytků v okolí propustku, povrch drc. kamenivo + zemina |
| Hospodářský trubní propustek 18 | 1,613 | 7,60 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Slabě protékající voda, vtok částečně zanesen zeminou, výtok téměř celý zanesen a ucpán zeminou | Doporučeno pročistění a odstranění uskladněných sortimentu před vtokem |
| Hospodářský trubní propustek 19 | 1,709 | 7,70 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Tekoucí voda, vtok menší množství zeminy, vnitřek propustku čistý, výtok částečně zanesen zeminou | Povrch drcené kamenivo, doporučeno odstranění těž. zbytků v okolí propustku |
| Trubní propustek 20 | 1,771 | 6,10 | 590 | Beton / železobeton | Kamenná rovnanina | Tekoucí voda vtok i výtok částečně blokován zeminou, opadem a těž. zbytky | Vodní tok bez IDVT, doporučeno pročistění |
| Trubní propustek 21 | 2,080 | 6,10 | 600 | Beton / železobeton | Bez čel | Tekoucí voda, vtok zarostlý travinami, výtok čistý v pořádku | V pořádku |
| Hospodářský trubní propustek 22 | 2,109 | 7,60 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok zarostlý travinami a částečně ucpán zeminou, výtok – menší množství zeminy a travina | Doporučeno pročištění a odstranění travin v okolí propustku |
| Trubní propustek 23 | 2,248 | 8,40 | 400 | Beton / železobeton | ZLKMC\* | Tekoucí voda, vtok malá množství opadu a usazenin, výtok částečně zanesen usazeninami | Doporučeno pročištění a odstranění nárostu v okolí vtoku |
| Trubní propustek 24 | 2,406 | 7,70 | 500 | Beton / železobeton | ZLKMC\* | Tekoucí voda, vtok čistý, výtok čistý | Vhodné vyřezat a odstranit nálet a nárost v okolí vtoku |

\*Zdivo z lomového kamene na maltu cementovou

**Lesní skládky, sklady a výhybny na PE689\_3**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ a název objektu** | **Úsek [km]** | **Celková délka (vč. náběhů) [m]** | **Užitná délka [m]** | **Šířka [m]** | **Použitý materiál** |
| Lesní sklad 1 | 0,075 | 44,0 | 39,0 | 7,6 (11,0) | Drcené kamenivo pokryté zeminou, v úseku skládky 3,0– 21.0 m šíře skládky 11,0 m |
| Výhybna 1 | 0,200 | 58,0 | 48,0 | 2,7 | Zpevněná drceným kamenivem + zemina |
| Lesní skládka 1 | 0,200 | 48,0 | 48,0 | 5,2 | Nezpevněna |
| Výhybna 2 | 0,400 | 55,0 | 42,0 | 3,0 | Zpevněná drceným kamenivem a zeminou, pokrytá travinami, část výhybny nálet buku |
| Výhybna 3 | 0,510 | 35,0 | 25,5 | 5,6 | Zpevněno drceným kamenivem, kamením a zeminou |
| Lesní sklad 2 | 0,560 | 37,0 | 26,0 | 3,5 | Zpevněno drceným kamenivem + zemina |
| Lesní skládka 2 | 0,950 | 25,0 | 25,0 | 4,0 | Dříví zasahuje do lesní cesty, nezpevněna |
| Lesní sklad 3 | 1,040 | 91,0 | 82,0 | 5,0 | Slouží jako výhybna i sklad, zpevněna drceným kamenivem, zeminou a stavební sutí |
| Lesní skládka 3 | 1,145 | 53,0 | 43,0 | 4,5 | Nezpevněná, levá strana cesty, mimo úroveň cesty |
| Lesní skládka 4 | 1,345 | 21,0 | 21,0 | 4,0 | Nezpevněná, uskladněné dříví zasahuje do pravého příkopu, nebezpečné nahnutí hráně nad lesní cestu! |
| Lesní sklad 4 | 1,423 | 56,0 | 51,0 | 4,3 | Zpevněno drceným kamenivem, kameny, stavební sutí a zeminou, možno použít jako výhybnu |
| Lesní skládka 5 | 1,545 | 47,0 | 29,0 | 6,2 | Částečně zpevněna drceným kamenivem a zeminou, vhodné doplnění drc. kameniva |
| Lesní skládka 6 | 1,642 | 86,0 | 60,0 | 9,0 | Nezpevněna, velká hromada klestu |
| Lesní skládka 7 | 1,750 | 70,0 | 50,0 | 7,8 | Částečně zpevněna drceným kamenivem a zeminou |
| Lesní sklad 5 | 1,800 | 94,0 | 70,0 | 11,5 | Částečně zpevněna drceným kamenivem a zeminou, úsek 1,800 km je začátek skládky |
| Lesní skládka 8 | 2,028 | 60,0 | 33,0 | 10,0 | Částečně zpevněna drceným kamenivem a zeminou |
| Lesní skládka 9 | 2,094 | 15,0 | 15,0 | 7,2 | Nezpevněna |
| Výhybna 4 | 2,229 | 37,0 | 21,7 | 4,7 | Zpevněna, drc. kamenivo + zemina, v zatáčce, moznost otočení při využití výhybny a pravého rozšíření lesní cesty – drobné obratiště o rozměrech 7,0 (d)x4,8 m (s) |

**Obratiště na PE689\_3**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ a název objektu** | **Úsek [km]** | **Úsek obratiště** | **Šířka [m]** | **Použitý materiál** |
| Úvraťové obratiště 1 | 1,872 | 0,006 | 11,0 | Drcené kamenivo |
| 0,012 | 10,5 |
| 0,021 | 10,5 |
| 0,025 | 9,4 |
| 0,026 | 9,4 |

**Další objekty na lesní cestě PE689\_3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek lesní cesty [km]** | **Poznámka** |
| Závora 1 | 0,014 | Výška 103 cm, délka 460 cm, otevřená |
| Sklad osiva | 0,028 | Pravděpodobně se jedná o neklimatizovaný sklad pro úschovu osiva nedaleké lesní školky |
| Krmelec se solníkem | 0,229 | Po pravé straně cesty |
| Krmelec se solníkem | 1,257 | Po levé straně cesty |
| Krmelec se solníkem | 1,648 | Po pravé straně cesty |
| Kazatelna | 1,872 | Po pravé straně lesní cesty |
| Závora 2 | 2,400 | Výška 112 cm, délka 570 cm, otevřená |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu lesní cesty PE689\_3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,000 | Připojení trasy PE689\_3\_3L\_1 |
| 0,119 | Křížení trasy PE719\_1\_4L\_5 |
| 0,202 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_1 |
| 0,278 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_2 |
| 0,289 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_3 |
| 0,354 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_4 |
| 0,424 | Křížení trasy PE719\_1\_4L\_10 |
| 0,472 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_3 |
| 0,542 | Křížení trasy PE719\_1\_4L\_14 |
| 0,564 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_6 (levá strana), Připojení trasy PE689\_3\_4L\_7 (pravá strana) |
| 0,618 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_8 (pravá strana) |
| 0,646 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_9 (levá strana) |
| 0,729 | Křížení trasy PE719\_1\_4L\_17 |
| 0,843 | Připojení trasy PE719\_1\_4L\_15\_2 (pravá strana) |
| 0,978 | Připojení lesní cesty 1L (levá strana) a připojení trasy PE719\_1\_4L\_20 (pravá strana) |
| 1,139 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_10 (levá strana) |
| 1,141 | Připojení trasy PE688\_1\_4L\_4 (levá strana) |
| 1,206 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_11 (pravá strana) |
| 1,257 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_12 (pravá strana) |
| 1,288 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_13 (pravá strana) |
| 1,400 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_14 (levá strana) |
| 1,502 | Připojení lesní cesty PE689\_4 (pravá strana), ukončeno měření 22.12. |
| 1,507 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_15 (pravá strana) |
| 1,613 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_16 (pravá strana) |
| 1,620 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_14\_1 (levá strana) |
| 1,709 | Křížení trasy PE688\_1\_3L\_2\_4L\_3 |
| 1,864 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_17 (levá strana) |
| 1,872 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_18 (pravá strana) |
| 1,923 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_19 (levá strana) |
| 2,013 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_20 (levá strana) |
| 2,109 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_21 (pravá strana) |
| 2,202 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_22 (pravá strana) |
| 2,235 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_23 (levá strana) |
| 2,399 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_18 (pravá strana) |

\* náznak připojení, při průzkumu nešlo vyvodit závěr, zda trasa od místa připojení dále je stále trasou či zarostlou, zaniklou trasou

## Trasa PE689\_3\_3L\_1

Datum měření v terénu: 04.02.2021

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – dostatečná šíře

Lesní svážnice PE689\_3\_3L\_1 začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 (úsek PE689\_3: 0,000 km). Svým vybavením, rozměry a krytem odpovídá kategorii 3L. Do úseku 0,008 km je zpevněna stejným způsobem jako trasa PE689\_3. Dále je trasa zpevněna drceným kamenivem a vede k zadní části hájenky. Kde bývá po pracovní směně zaparkována technika. Z toho důvodu je celá délka tras zpevněna.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 |
| 0,008 | Ne | 3,9 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 3,5 | Ne |  |
| 0,109 | Ne | 4,6 | Ne | Konec u vrat hájenky. |

**Objekty na technologické lince** **PE689\_3\_3L\_1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,003 | 12,0 | 400 | Beton / železobeton | Kamenná rovnanina | Vtok i výtok částečně zanesen zeminou, vtok zarostlý travinami | Pravý příkop lesní cesty PE689\_3, část truby poškozena – část betonu ulomena |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu trasy PE689\_3\_3L\_1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,012 | Připojení trasy PE689\_3\_3L\_1\_4L\_1 (levá strana) |
| 0,090 | Připojení trasy PE689\_3\_3L\_1\_4L\_2 (levá strana) |

## Trasa PE689\_3\_3L\_1\_4L\_1

Datum měření v terénu: 29.12.2020.

Technologická linka PE689\_3L\_1\_4L\_1 začíná připojením na lesní svážnici PE689\_3\_3L\_1 (její úsek: 0,012 km). V celé své délce se jedná o nezpevněnou trasu. Celková délka trasy činí 0,115 km a je zakončena připojením na další technologickou linku 4L.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os PE689\_3\_3L\_1 |
| 0,007 | Ne | 2,6 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,7 | Ne |  |
| 0,115 | Ne | – | Ne | Konec připojení trasy na trasu PE719\_1\_4L\_5 |

## Trasa PE689\_3\_3L\_1\_4L\_2

Datum měření v terénu: 04.02.2021.

Technologická linka PE689\_3L\_1\_4L\_2 začíná připojením na lesní svážnici PE689\_3\_3L\_1 (její úsek: 0,090 km. Do úseku 0,010 km je trasa zpevněna drceným kamenivem dále se jedná o nezpevněnou trasu. Celková délka trasy činí 0,138 km a je zakončena připojením na další technologickou linku PE719\_1\_4L\_3.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os PE689\_3\_3L\_1 |
| 0,014 | Ne | 3,3 | Ne | Konec rozšíření připojení |
| 0,100 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,134 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,138 | Ne | – | Ne | Konec – připojení trasy na trasu PE719\_1\_4L\_3 |

## Trasa PE689\_3\_4L\_1

Datum měření v terénu: 28.02.2021.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Jedná se o technologickou linku 4L o celkové délce 0,252 km začínající připojením na lesní cestu PE689\_3 v jejím úseku 0,202 km. V celé délce trasy jsou na trase neodklizené těžební zbytky komplikující průjezdnost trasy. V rozmezí úseků 0,110 km–0,222 km je překážek na trase nejvíce, zde je průjezdnost bez předchozího shrnutí prakticky nemožná, rovněž měření bylo extrémně komplikované. Trasa je zakončena u oplocenky buků a jedlí. V celé své délce je nezpevněna.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 0,202 km) |
| 0,008 | Ne | 2,6 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,6 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 2,6 | Ne |  |
| 0,252 | Ne | 2,4 | Ne | Konec trasy u oplocenky buků a jedlí |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,004 | 5,0 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok –částečně zanesen zeminou a opadem, výtok –zablokován smrkovým dřívím! | Odstranit sortimenty blokující výtok |

## Trasa PE689\_3\_4L\_2

Datum měření v terénu: 28.02.2021.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Tato trasa začíná připojením v úseku 0,278 km lesní cesty PE689\_3. Celá trasa je v podobném stavu jako trasa PE689\_3\_4L\_1. Na trase je opět neodklizen klest a další těžební zbytky. V některých částech trasy konkrétně v úsecích 0,051 km a 0,128 km je nahromaděné množství těžebních zbytků takové, že průjezdnost je bez předchozího shrnutí nemožná. Terénním měření byla zjištěna délka trasy 0,264 km. Trasa je zakončena v bukové mlaziny, dále je trasa zarostlá. Dle podkladových map dříve trasa pokračovala na lesní cestu PE719\_1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 0,278 km) |
| 0,008 | Ne | 2,7 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 3,0 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 3,0 | Ne |  |
| 0,264 | Ne | 2,9 | Ne | Konec trasy u bukové mlaziny |

**Další objekty na lesní cestě PE689\_3\_4L\_2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek lesní cesty [km]** | **Poznámka** |
| Těžební zbytky | 0,051 | Větší množství těžebních zbytků omezujících průjezdnost trasy |
| Těžební zbytky | 0,128 | Větší množství těžebních zbytků omezujících průjezdnost trasy |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu trasy PE689\_3\_4L\_2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,175 | Připojení PE689\_3\_4L\_2\_1 (pravá strana) |

## Trasa PE689\_3\_4L\_2\_1

Datum měření v terénu: 28.02.2021.

Tato trasa začíná připojením v úseku 0,175 km trasy PE689\_3\_4L\_2, dále trasa pokračuje šikmo po svahu výše směrem k oplocence s jejíž hranicí rovnoběžně pokračuje až k odvodňovací strouze s tekoucí vodou, u které bylo měření zakončeno, další vedení trasy nebylo zjištěno. Trasa je v celé své délce nezpevněna.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_2 (úsek: 0,175 km) |
| 0,012 | Ne | 3,0 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,8 | Ne |  |
| 0,122 | Ne | 3,0 | Ne | Konec u odvodňovací strouhy s tekoucí vodou |

## Trasa PE689\_3\_4L\_3

Datum měření v terénu: 29.12.2020.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Technologická linka PE689\_4L\_3 začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 (úsek PE689\_3: 0,289 km). V celé své délce se jedná o nezpevněnou trasu. Od úseku 0,100 km je technologická linka zakryta větvemi a není viditelná její přesná trasa. Dále dle terénního průzkumu pokračuje trasa pouhých 10 metrů a je zakončena ve smrkovém porostu tyčkovin až tyčovin.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 |
| 0,007 | Ne | 2,8 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,110 | Ne | 2,3 | Ne | Konec trasy v porostu |

## Trasa PE689\_3\_4L\_4

Datum měření v terénu: 29.12.2020.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Technologická linka PE689\_3\_4L\_4 začíná připojením s hospodářským trubním propustkem na lesní cestu PE689\_3 (úsek PE689\_3: 0,354 km). Trasa je částečně zpevněna drobný drceným kamenivem a pokryta zeminou do úseku trasy 0,005 km. Dále je trasa nezpevněna. U trasy se po pravé straně v jejím úseku 0,104 km nachází dřevěná kazatelna. Trasa je ukončena v úseku 0,144 km v lesním porostu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 |
| 0,007 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,3 | Ne |  |
| 0,144 | Ne | 2,2 | Ne | Konec trasy v porostu |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,004 | 7,80 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Výtok –částečně zanesen, vtok –poškozena truba | Poškození truby na vtoku (kus odštípnutý), v okolí propustku nálet a větve, součást připojení PE689\_3 |

**Další objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek lesní cesty [km]** | **Poznámka** |
| Kazatelna | 0,104 | Dřevěná kazatelna typ 1 po pravé straně trasy. |

## Trasa PE689\_3\_4L\_5

Datum měření v terénu: 29.12.2020.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – dostatečná šíře

Dle podkladových map a terénního průzkumu je trasa PE689\_3\_4L\_5 technologickou linkou. Začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 (úsek PE689\_3: 0,472 km). Trasa je částečně zpevněna drobným drceným kamenivem a pokryta zeminou do úseku trasy 0,010 km. Dále vede trasa již nezpevněna. Celková délka trasy činí 0,248 km. Trasa spojuje lesní cestu s porostem po její pravé straně nacházejícím se ve svahu. Trasa je zakončena před dřevěnou oplocenkou typu A s pozinkovaným pletivem, výška oplocenky činí 156 cm. V oplocence se nachází poloodrostky buků.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 |
| 0,007 | Ne | 3,6 | Ne | Rozšíření v místě připojení |
| 0,100 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,248 | Ne | 2,2 | Ne | Konec u oplocenky buků |

## Trasa PE689\_3\_4L\_6

Datum měření v terénu: 25.02.2021.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – nelze změřit šíře

Trasa začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 v jejím úseku 0,564 km a protíná její lesní skládku 3. V době měření uskladněné dříví na lesní skládce komplikovalo měření. Trasa dále pokračuje porostem IV. věkové třídy. V úseku trasy 0,486 km trasu přetíná odvodňovací strouha. Trasa je zakončena připojením na trasu PE687\_2\_4L\_6.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 0,564 km) |
| 0,008 | Ne | 3,0 | Ne | Rozšíření v místě připojení |
| 0,100 | Ne | 2,3 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 2,3 | Ne |  |
| 0,400 | Ne | 2,2 | Ne |  |
| 0,502 | Ne | 2,7 | Ne |  |
| 0,508 | – | – | – | Konec připojením na trasu PE687\_2\_4L\_6 |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu trasy PE689\_3\_4L\_6**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,210 | Křížení trasy PE719\_1\_4L\_14\_3 |
| 0,330 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_6\_1 (pravá strana) |
| 0,359 | Křížení trasy PE719\_1\_4L\_14\_4 |

## Trasa PE689\_3\_4L\_7

Datum měření v terénu: 25.02.2021.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Tato trasa začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 v jejím úseku 0,564 km. Připojení není tvořeno sjezdem, vede přes pravý příkop lesní cesty. Trasa je nezpevněna a dle stavu užívání zjištěného průzkumem a stavu značení v terénu odhaduji, že trasa je poměrně stará a nevyužívaná. Značení v porostu je nedostatečné a vzhledem k porostním mezerám v již starším porostu je na místě poměrně obtížná orientace. Celková délka trasy byla změřena na 0,156 km.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 0,564 km) |
| 0,008 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,152 | Ne | 2,8 | Ne |  |
| 0,156 | – | – | – | Konec v porostu u náznaku staré trasy |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu trasy PE689\_3\_4L\_7**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,027 | Připojení PE689\_3\_4L\_7\_1 (pravá strana) |

## Trasa PE689\_3\_4L\_7\_1

Datum měření v terénu: 25.02.2021.

Tato trasa začíná připojením na trasu PE689\_3\_4L\_7 v jejím úseku 0,027 km. Obdobně jako její nadřazená trasa, ke které se trasa PE689\_3\_4L\_7\_1 připojuje, je tato trasa nezpevněna a dle stavu užívání zjištěného průzkumem a stavu značení v terénu bylo rovněž odhadnuto, že se jedná o poměrně starou a málo využívanou trasu. Značení v porostu je nedostatečné a vzhledem k porostním mezerám v již starším porostu je na místě poměrně obtížná orientace. Celková délka činí 0,197 km.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_7 (úsek: 0,027km) |
| 0,008 | Ne | 2,8 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,8 | Ne |  |
| 0,194 | Ne | 2,8 | Ne |  |
| 0,197 | – | – | – | Konec v porostu |

## Trasa PE689\_3\_4L\_8

Datum měření v terénu: 28.02.2021.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře, přes příkop

Trasa začíná v průsečíku os s lesní cestou PE689\_3 v jejím úseku 0,618 km. Trasa není připojena sjezdem na pravé straně se nachází pouze pravý příkop lesní cesty. Trasa je částečně zpevněna kamenivem do úseku 0,014 km. Dál vede tato trasa nezpevněna. Trasa je zakončena v úseku 0,257 km v porostu v místě, kde se nachází kůrovcové souše v tzv. kůrovcovém kole. Dále není viditelný ani náznak vedení trasy.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 0,618km) |
| 0,014 | Ne | 2,8 | Ne | Částečně zpevněno kamenivem |
| 0,100 | Ne | 3,5 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 2,7 | Ne |  |
| 0,257 | Ne | 3,0 | Ne | Konec v porostu u kůrovcových souší, kůrovcové kolo) |

## Trasa PE689\_3\_4L\_9

Datum měření v terénu: 26.02.2021.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Trasa začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 (úsek: 0,646 km) do úseku 0,012 km je trasa částečně zpevněna drceným kamenivem, dále až do ukončení pokračuje nezpevněna. Opět se jedná dle značení v terénu a celkovému stavu o starší trasu. Je zakončena v bukové mlazině v těsné blízkosti zakončení trasy PE719\_1\_4L\_14\_3. Je téměř jisté, že trasa PE689\_3\_4L\_9 byla dříve zakončena připojením na tuto trasu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 0,646km) |
| 0,008 | Ne | 3,2 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,226 | Ne | 2,2 | Ne | Konec v porostu v blízkosti trasy PE719\_1\_4L\_14\_3 |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu trasy PE689\_3\_4L\_9**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,145 | Připojení PE719\_1\_4L\_17 (pravá strana) |

## Trasa PE689\_3\_4L\_10

Datum měření v terénu: 26.02.2021.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – dostatečná šíře

První úsek trasy byl změřen nezvykle daleko, v úseku trasy 0,031 km, a to z delšího připojení na lesní cestu PE689\_3 (její úsek: 1,139 km). Připojení trasy na lesní cestu PE689\_3 je ve tvaru písmene Y a na místě je možné technicky provést i otočení odvozní soupravy v případě zacouvání na připojení této trasy. Do úseku 0,008 km má trasa shodné zpevnění s lesní cestou PE689\_3 a dále je trasa částečně zpevněna drceným kamenivem, a to až do úseku 0,046 km. Zpevnění je evidentní ještě v úseku trasy 0,086 km ovšem je jen velmi omezené, spíše již kryt tvořen zeminou. Od tohoto úseku je trasa nezpevněna. V rozmezí úseků 0,041 km až 0,120 km je po pravé straně trasy viditelný slabý náznak příkopu, který je ovšem zarostlý a velmi zanesený nánosy. V úseku trasy 0,334 km trasa vybočuje z předchozího směru a zatáčí ostřeji vlevo a pokračuje po svahu dolů lesním porostem, kde je značení a vedení trasy poměrně obtížně zjistitelné a značení trasy v porostu je neobnovované. Trasa vede téměř kolmo k vrstevnicím směrem dolů k lesní cestě PE688\_1 na kterou je trasa připojením zakončena.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 1,139 km) |
| 0,031 | Ne | 3,2 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,5 | Ano (slabý náznak) | Velmi zanesený a dřevinami zarostlý příkop |
| 0,200 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,400 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,514 | Ne | 2,6 | Ne |  |
| 0,522 | Ne | – | Ne | Zakončení připojením na lesní cestu PE688\_1 |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu trasy PE689\_3\_4L\_10**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,041 | Připojení trasy PE688\_1\_4L\_5 (levá strana) |
| 0,218 | Křížení trasy PE689\_3\_4L\_14 |
| 0,221 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_10\_1 (pravá strana) |
| 0,255 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_10\_2 (levá strana) |
| 0,334 | Připojení trasy PE688\_1\_3L\_2\_4L\_3\_4 (pravá strana) |
| 0,509 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_10\_1 (levá strana) |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_10**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,518 | 5,20 | 410 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok i výtok částečně zanesen opadem, okolí zarostlé dřevinami vč. příkopů | Na povrchu drcené kamenivo |

**Další objekty na lesní cestě PE689\_3\_4L\_10**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek lesní cesty [km]** | **Poznámka** |
| Špička stromu | 0,334 | Přes trasu ulomená špička smrku |

## Trasa PE689\_3\_4L\_10\_1

Datum měření v terénu: 16.01.2022.

Trasa začíná připojením na trasu PE689\_3\_4L\_10 v jejím úseku 0,221 km. V okolí trasy v době měření probíhala těžba smrkového porostu napadeného kůrovcem. Na trase byly ve dvou úsecích překážky ve formě výřezů. Jedná se o nezpevněnou trasu o celkové délce 0,129 km. Trasa je zakončena připojením na další linku 4L PE689\_3\_4L\_14\_1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_10 (úsek: 0,221 km) |
| 0,008 | Ne | 3,2 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 3,0 | Ne |  |
| 0,123 | Ne | 3,0 | Ne |  |
| 0,129 | Ne | – | Ne | Zakončení připojením na trasu PE689\_3\_4L\_14\_1 (úsek: 0,015 km) |

**Další objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_10\_1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Typ objektu a název** | **Poznámka** |
| 0,004 | Výřezy | Na trase umístěny smrkové výřezy po harvestorové těžbě. |
| 0,029–0,038 | Výřezy | Na trase umístěny smrkové výřezy po harvestorové těžbě. |

## Trasa PE689\_3\_4L\_10\_2

Datum měření v terénu: 26.02.2021.

Trasa začíná připojením na trasu PE689\_3\_4L\_10 v jejím úseku 0,255 km a je i ukončena připojením opět na tuto trasu v její úseku 0,509 km. V celé své délce je nezpevněna. Celková délka trasa činí 0,194 km. Jedná se o technologickou linku 4L. Trasa je v terénu nedostatečně označena. Jedná se o málo využívanou trasu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_10 (úsek: 0,255 km) |
| 0,008 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,2 | Ne |  |
| 0,189 | Ne | 2,3 | Ne |  |
| 0,194 | Ne | – | Ne | Zakončení připojením na lesní cestu PE689\_3\_4L\_10 (úsek: 0,509 km) |

## Trasa PE689\_3\_4L\_11

Datum měření v terénu: 26.02.2021.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Trasa začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 v jejím úseku 1,206 km. Opět se jedná v současnosti o poměrně využívanou trasu, která vede podél rozhraní holiny a porostu. V celé své délce má trasa poměrně značnou šíři přesahující 3 metry. Trasa je v celé své délce nezpevněna a je zakončena na holině, která vznikla těžbou předchozí rok.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 1,206 km) |
| 0,008 | Ne | 3,6 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 3,4 | Ne |  |
| 0,191 | Ne | 3,3 | Ne | Konec mezi pařezy na holině. |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,003 | 7,70 | Nelze změřit | Beton / železobeton | Bez čel | Kompletně zanesen výtok zeminou, vtok ucpán | Kompletně ucpán! vhodné odstranění zeminy a pročištění |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu trasy PE689\_3\_4L\_11**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,086 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_11­\_1 (pravá strana) |
| 0,136 | Připojení trasy PE719\_1\_4L\_20\_1 |

## Trasa PE689\_3\_4L\_11\_1

Datum měření v terénu: 26.02.2021.

Trasa začíná připojením na lesní cestu PE689\_3\_4L\_11 v jejím úseku 0,086 km. Od trasy vede šikmo vpravo porostem okolo několika vzrostlých buků směrem k porostu, který je dle podkladových map v 1. a 3. věkové třídě. Trasa je ovšem zakončena odhadem 20–30 metrů od těchto věkových tříd.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 1,206 km) |
| 0,008 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,078 | Ne | 2,6 | Ne | Zakončena poblíž hranice věkové 10. věkové třídy (mlazina BK + kameny) |

## Trasa PE689\_3\_4L\_12

Datum měření v terénu: 26.02.2021.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Jedná se o krátkou trasu 4L dlouhou pouze 0,063 km. Začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 v úseku lesní cesty 1,257 km. Ve stejném úseku trasy se po levé straně trasy nachází krmelec. Trasa je nezpevněna.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 1,257 km) |
| 0,008 | Ne | 3,1 | Ne |  |
| 0,063 | Ne | 3,0 | Ne | Konec trasy dále nejsou stopy po technice |

## Trasa PE689\_3\_4L\_13

Datum měření v terénu: 26.02.2021.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Trasa začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 v jejím úseku 1,288 km. Do úseku 0,006 je trasa zpevněna drceným kamenivem a dále pokračuje trasa nezpevněna. Jedná se opět o poměrně šířkou technologickou linku, která je zakončena v úseku 0,127 km na holině. Dále nejsou viditelné stopy po technice ani jiném využívání a dalším vedení trasy.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 1,288 km) |
| 0,008 | Ne | 3,4 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 3,4 | Ne |  |
| 0,127 | Ne | 3,4 | Ne | Ukončení na holině |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_13**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,003 | 7,70 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok – celý ucpán zeminou, výtok – čistý s trochou opadu | V těsné blízkosti HTP stržená malá část krajnice do příkopu |

## Trasa PE689\_3\_4L\_14

Datum měření v terénu: 26.02.2021.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Jedná se o trasu 4L začínající připojením na lesní cestu PE689\_3 v jejím úseku 1,400 km. Trasa je zpevněna do úseku 0,008 km, dále vede nezpevněna. V úseku trasy 0,077 km je na trase překážka v podobě vývratu smrku.

Údržbu na trase vyžaduje hospodářský trubní propustek 1 u jehož vtokového i odtokového čela již několik let nebyl čištěn příkop a ani neproběhlo odstranění mlaziny, která již přerůstá do úrovně houštiny. Hospodářský trubní propustek 2 podléhá poměrně silné korozi a vzhledem ke stavu a tloušťce truby 50 mm je na místě pochybnost o bezpečném přejezdu propustku technikou bez trvalého poškození. V úseku trasy 0,495 km začíná být trasa podmáčená a tím je snížena její únosnost, začínají zde totiž dva prameny vodních toků s IDVT 10279894 po levé straně trasy a s IDVT 10267925 v těsné blízkosti trasy po pravé straně. Právě koryto pravého vodního toku s IDVT 10267925 by bylo velmi vhodné vyčistit od ponechaných těžebních zbytků, opadu a navalené zeminy, která znemožňuje běžný průtok vody korytem a tím se voda objevuje právě na trase. Provedení těchto kroků údržby vyžaduje nejvíce rozmezí úseků trasy 0,495 km až 0,600 km. V tomto rozmezí úseků by bylo vhodné také zpevnit trasu drceným kamenivem. Pravý vodní tok se chvílemi k trase přibližuje a tvoří tak pravý příkop trasy pak se opět vzdaluje. V úseku trasy 0,685 km vydatnější levý vodní tok přetíná trasu brodem a vtéká do pravého vodního toku, dále se tok vzdaluje šikmo od trasy. Na podkladových mapách je ovšem špatně zakresleno spojení obou toků ještě před tímto brodem. Vodní toky se spojují právě zde. V okolí brodu, respektive v rozmezí úseků trasy 0,625 km – 0,690 km je trasa opět podmáčená. Dále trasa vede směrem k hranici lesního komplexu a je zakončena připojením v úseku 0,867 km připojením na PE688\_1\_3L\_1 na hranici lesního komplexu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 1,400 km) |
| 0,008 | Ne | 2,6 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,3 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 2,3 | Ne | Trasa zaříznuta v terénu (úvoz) |
| 0,400 | Ne | 2,2 | Ne | Zúžený průjezdný prostor, vhodné odstranění dřevin po stranách trasy |
| 0,600 | Ne | 2,5 | Ano (tekoucí vodní tok IDVT: 10267925) | Vodní tok tekoucí v těsné blízkosti trasy |
| 0,800 | Ne | 2,8 | Ne |  |
| 0,860 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,867 | Ne | – | Ne | Připojení na trasu 3L, konec lesního komplexu |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_14**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,403 | 7,30 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Velmi hustě zarostlé okolí vtoku i výtoku, částečně zanesen vtok i výtok | Vhodné odstranění mlaziny až houštiny u vtoku, výtoku a v příkopu, pročištění propustku i příkopu |
| Hospodářský trubní propustek 2 | 0,639 | 5,00 | 500 | Kov | Bez čel | Částečně zanesena splaveninami, silná koroze truby! | Pravděpodobně neúnosná pro přejíždějící techniku, zarostlé okolí vtoku i výtoku, protékající tok s IDVT: 10267925 |

**Další objekty na lesní cestě PE689\_3\_4L\_14**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Typ objektu a název** | **Poznámka** |
| 0,077 | Vývrat stromu | Přes trasu spadlý smrk. |
| 0,495 | Prameny | Po levé straně trasy se nachází Janův pramen (IDVT toku: 10279894), po pravé straně trasy bezejmenný pramen (IDVT toku: 10267925). |
| 0,685 | Brod | Brod levého vodního toku s IDVT 10279894 přes trasu. Brod kryt větvemi. |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu trasy PE689\_3\_4L\_14**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,055 | Připojení PE689\_3\_4L\_14\_1 (pravá strana) |
| 0,183 | Křížení trasy PE689\_3\_4L\_10 |
| 0,340 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_14\_2 (levá strana) |
| 0,406 | Křížení lesní cesty PE688\_1\_3L\_2 |
| 0,640 | Připojení trasy PE689\_3\_4L\_14­\_3 (pravá strana) |
| 0,749 | Připojení trasy PE688\_1\_3L\_1\_4L\_8 (levá strana) |
| 0,840 | Křížení trasy PE688\_1\_3L\_1\_4L\_10 |

## Trasa PE689\_3\_4L\_14\_1

Datum měření v terénu: 26.02.2021.

Jedná se o trasu 4L začínající připojením na trasu PE689\_3\_4L\_14 v jejím úseku 0,055 km.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_14 (úsek: 0,055km) |
| 0,008 | Ne | 2,7 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 2,2 | Ne |  |
| 0,267 | Ne | 3,7 | Ne | Rozšíření připojení |
| 0,272 | Ne | – | Ne | Zakončení trasy připojením na lesní cestu PE689\_3 |

**Další objekty na lesní cestě PE689\_3\_4L\_14\_1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Typ objektu a název** | **Poznámka** |
| 0,147 | Vývrat stromu | Vyvrácený smrk přes trasu. |
| 0,172 | Zlom stromu | Přes trasu zlomený smrk. |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu trasy PE689\_3\_4L\_14\_1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,015 | Připojení PE689\_3\_4L\_10\_1 (levá strana) |
| 0,072 | Křížení trasy 4L |

## Trasa PE689\_3\_4L\_14\_2

Datum měření v terénu: 26.02.2021.

Trasa začíná připojením na trasu PE689\_3\_4L\_14 v jejím úseku 0,340 km. V úseku 0,068 km se na trase nachází před křížením lesní cesty PE688\_1 hospodářský trubní propustek, jehož okolí je velmi zarostlé dřevinami a stejně tak i příkop lesní cesty PE688\_1 v místě křížení trasy. Dle stavu lze vyvodit závěr, že zde již několik let neprobíhala žádná údržba, která je ovšem na tomto místě velmi potřebná. V úseku trasy 0,228 km, kde se na trasu připojuje trasa PE689\_3\_4L\_14\_2\_1, je na trase evidována povrchová vody a tím snížena její únosnost, a to do úseku 0,255 km. Dále trasa pokračuje lesním porostem SZ směrem až k zakončení trasy v úseku 0,333 km připojením na PE688\_1\_3L\_1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_14 (úsek: 0,340km) |
| 0,008 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,324 | Ne | 3,3 | Ne |  |
| 0,333 | Ne | – | Ne | Konec připojením na trasu PE688\_1\_3L\_1 |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_14\_2**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,068 | 5,00 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Velmi hustě zarostlé okolí vtoku i výtoku, částečně zanesen vtok i výtok | Vhodné odstranění mlaziny až houštiny u vtoku, výtoku a v příkopu, pročištění propustku i příkopu |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu trasy PE689\_3\_4L\_14\_2**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,072 | Křížení lesní cesty PE688\_1 |
| 0,228 | Připojení PE689\_3\_4L\_14\_12\_1 (levá strana) |

## Trasa PE689\_3\_4L\_14\_2\_1

Datum měření v terénu: 26.02.2021.

Trasa začíná připojením na trasu PE689\_3\_4L\_14\_2 v jejím úseku 0,228 km. V rozmezí úseků trasy 0,000 km až 0,040 km je trasa podmáčená, s větším množstvím vody ve vyjetých podélných kolejích na trase. Trasa je v celé své délce nezpevněna a je zakončena v úseku 0,094 km připojením na trasu PE688\_1\_3L\_1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_14\_2 (úsek: 0,228 km) |
| 0,008 | Ne | 2,3 | Ne |  |
| 0,090 | Ne | 3,0 | Ne |  |
| 0,094 | Ne | – | Ne | Konec připojením na trasu PE688\_1\_3L\_1 |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu trasy PE689\_3\_4L\_14\_2\_1**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,018 | Připojení PE688\_1\_3L\_2\_4L\_1 (levá strana) |

## Trasa PE689\_3\_4L\_14\_3

Datum měření v terénu: 26.02.2021.

Trasa začíná v úseku 0,640 km trasy PE689\_3\_4L\_14. Hned na začátku trasy se nachází hospodářský trubní propustek. Trasa vede do lesního porostu, ale je zakončena již v úseku 0,059 kde trasa zarůstá.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_14 (úsek: 0,640 km) |
| 0,008 | Ne | 2,3 | Ne |  |
| 0,059 | Ne | 2,2 | Ne | Konec v lesním porostu |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_14\_3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,004 | 5,00 | 500 | Kov | Bez čel | Částečně zanesena splaveninami, silná koroze truby! | Pravděpodobně neúnosná pro přejíždějící techniku, zarostlé okolí vtoku i výtoku, protékající tok s IDVT: 10267925, pravá část trasy PE689\_3\_4L\_14 |

## Trasa PE689\_3\_4L\_15

Datum měření v terénu: 04.04.2021.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Trasa PE689\_3\_4L\_15 začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 v jejím úseku 1,507 km. Jedná se technologickou linku 4L silně ovlivněnou vodou. Trasa je zpevněna do úseku 0,016 km drceným kamenivem, dále pokračuje nezpevněna. Na povrchu celé délky trasy je evidována tekoucí voda způsobující poměrně velmi silnou erozi krytu trasy, v některých úsecích je povrch trasy vodou obnažen až na podložní horninu a v některých úsecích jsou poměrně velké výtluky vyplněné vodou, ve kterých byly dokonce nalezeny vajíčka obojživelníků – skokana hnědého. Trasa je zakončena v úseku 0,282 km před poměrně nově založenou oplocenkou.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 1,507 km) |
| 0,008 | Ne | 3,6 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 3,1 | Ne | Silná eroze |
| 0,200 | Ne | 2,9 | Ne | Silná eroze – obnažená hornina |
| 0,282 | Ne | 2,8 | Ne | Konec u oplocenky |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_15**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,003 | 7,60 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok i výtok těž. zbytky, opad, výtok zanesen zeminou a splaveninami | Doporučeno pročištění, a odstranění těž. zbytků v okolí propustku, povrch drc. kamenivo + zemina, součástí lesní cesty PE689\_3 – pravá část |
| Trubní propustek 2 | 0,103 | 5,20 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok částečně zanesen zeminou, výtok kompletně zanesen zeminou, splaveninami a těž. zbytky | Naléhavě nutné vyčištění trubního propustku a oblasti před vtokem a za výtokem od zeminy a těž. zbytků |
| Trubní propustek 3 | 0,203 | 5,0 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok – trocha usazenin a opadu, výtok – kompletně ucpán zeminou, těž. zbytky a usazeninami | Naléhavě nutné vyčištění trubního propustku |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu trasy PE689\_3\_4L\_15**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,187 | Připojení PE689\_3\_4L\_15\_1 (pravá strana) |
| 0,212 | Připojení PE689\_3\_4L\_15\_2 (pravá strana) |

## Trasa PE689\_3\_4L\_15\_1

Datum měření v terénu: 04.04.2021.

Trasa začíná připojením na trasu PE689\_3\_4L\_15 v úseku 0,187 km. Jedná se o nezpevněnou v terénu značenou technologickou linku, která je zakončena v lesním porostu v konečném úseku trasy 0,157 km poblíž technologické linky PE719\_1\_4L\_21.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_15 (úsek: 0,187 km) |
| 0,008 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,157 | Ne | 3,1 | Ne | Konec v lesním porostu, dál trasa nevede |

## Trasa PE689\_3\_4L\_15\_2

Datum měření v terénu: 04.04.2021.

Trasa začíná připojením na mateřskou trasu PE689\_3\_4L\_15 v jejím úseku 0,212 km. Na této trase se nachází několik překážek v podobě vývratů stromů. Jedná se o nezpevněnou trasu, která je zakončena v úseku 0,200 km připojením na trasu PE719\_1\_4L\_21.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_15 (úsek: 0,212km) |
| 0,007 | Ne | 2,7 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,193 | Ne | 3,4 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | – | Ne | Zakončení připojením na PE719\_1\_4L\_21 |

**Další objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_15\_2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Typ objektu a název** | **Poznámka** |
| 0,008 | Vývrat stromu | Vyvrácený smrk přes trasu. |
| 0,036 | Vývrat stromu | Přes trasu ulomený vršek smrku. |
| 0,103 | Vývrat stromu | Vyvrácený buk přes trasu. |
| 0,165 | Vývrat stromu | Vyvrácený smrk přes trasu. |

## Trasa PE689\_3\_4L\_16

Datum měření v terénu: 02.01.2022.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – dostatečná šíře

Technologická linka PE689\_3\_4L\_16 začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 v jejím úseku 1,613 km. Připojení probíhá prostřednictvím hospodářského propustku, truba propustku protíná úsek trasy 0,003 km. V úseku trasy 0,012 km je na trase povrchová voda. Do úseku trasy 0,017 km je trasa částečně zpevněna, a to kombinací stavební sutě, drceného kameniva a zeminy. Dále pokračuje trasa místy zpevněna stavební sutí. Do úseku 0,100 km ještě se místy objevuje vysypaná stavební suť na povrchu linky. Od úseku 0,100 km je trasa nezpevněna až do jejího zakončení. V úseku 0,115 km začíná trasa zarůstat vysokou travinou, a to až do úseku trasy 0,221 km. V úseku trasy 0,280 km s k lince začíná přibližovat vodní tok, který v zakončení trasy 0,292 km probíhá v těsné blízkosti trasy a je prakticky její součástí jako pravý příkop. Za zakončení trasy pokračuje vodní tok mírně vpravo bukovou mlazinou.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 1,613 km) |
| 0,008 | Ne | 3,3 | Ne | Částečně zpevněno – stavební suť + drc. kamenivo + zemina |
| 0,100 | Ne | 3,1 | Ne | Do úseku 0,100 km místy vysypána staveb. suť |
| 0,200 | Ne | 3,1 | Ne |  |
| 0,292 | Ne | 3,1 | Ano (tekoucí voda, zarostlé travinami) | Zakončení linky u mladé smrkové tyčkoviny |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_16**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,003 | 7,6 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Slabě protékající voda, vtok částečně zanesen zeminou, výtok téměř cely zanesen a ucpán zeminou |  |
| Trubní propustek 2 | 0,052 | 5,3 | – | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok: zarostlý a ucpaný, není vidět, Výtok: odhalena pouze horní část truby, celý zanesen | Světlost nelze zjistit, vtok i výtok zanesený a ucpaný + těžební zbytky |
| Trubní propustek 3 | 0,082 | 5,1 | – | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok: zavelený balvanem, nelze posoudit stav, výtok: zanesen těž. zbytky a zeminou | Okolí propustku zarostlé travinami, Celý propustek zanesený |
| Trubní propustek 4 | 0,150 | 5,1 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok: Částečně zanesen opadem a zeminou, protékající voda, výtok: opad + tekoucí voda | Tekoucí voda v propustku, poškození truby na vtoku i výtok – uštíplé části |

**Další objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_16**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Typ objektu a název** | **Poznámka** |
| 0,107 | Vývrat stromu | Vyvrácený modřín přes trasu. |
| 0,179 | Vývrat stromu | Vyvrácená jedle přes trasu. |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu technologické linky PE689\_3\_4L\_16**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,221 | Připojení PE689\_3\_4L\_1+16\_1 (levá strana) |

## Trasa PE689\_3\_4L\_16\_1

Datum měření v terénu: 02.01.2022.

Trasa začíná připojením na trasu PE689\_3\_4L\_16 v jejím úseku 0,221 km. Jedná se o krátkou nezpevněnou technologickou linku, která je zakončena v jejím úseku 0,096 km. Dál vede pouze pěšina od lesní zvěře.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_16 (úsek: 0,221 km) |
| 0,013 | Ne | 2,4 | Ne |  |
| 0,096 | Ne | 2,7 | Ne |  |

**Další objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_16\_1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Typ objektu a název** | **Poznámka** |
| 0,055 | Vývrat stromu | Uštíplá špička modřínu přes trasu. |

## Trasa PE689\_3\_4L\_17

Datum měření v terénu: 02.01.2022.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – dostatečná šíře

Tato linka začíná připojením na lesní cestu PE89\_3 v jejím úseku 1,864 km. V celé své délce je její povrch nezpevněn. Měření zakončeno na hranici řešeného území lesního komplexu Křemešník v úseku trasy 0,228 km. V terénu je hranice označena násypem zeminy a příkopem, který vede podél hranice v této části území. Linka dál vede lesní porostem

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 1,864 km) |
| 0,022 | Ne | 3,1 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,8 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 3,0 | Ne |  |
| 0,228 | Ne | 3,1 | Ne | Hranice řešeného území, konec měření |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu technologické linky PE689\_3\_4L\_17**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,096 | Připojení PE689\_3\_4L\_17\_1 (pravá strana) |
| 0,180 | Připojení PE689\_3\_4L\_17\_2 (pravá strana) |

## Trasa PE689\_3\_4L\_17\_1

Datum měření v terénu: 02.01.2022.

Technologická linka začíná připojením v úseku 0,096 km trasy PE689\_3\_4L\_17. Jedná se o poměrně krátkou nezpevněnou linku, která je zakončena u vodního toku.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_17 (úsek: 0,096 km) |
| 0,006 | Ne | 3,0 | Ne |  |
| 0,063 | Ne | 2,8 | Ne | Konec linky, dále vodní tok |

## Trasa PE689\_3\_4L\_17\_2

Datum měření v terénu: 02.01.2022.

Linka PE689\_3\_4L\_17\_2 zpřístupňuje lesní porost nacházejí se východně od mateřské technologické linky PE689\_3\_4L\_17. Linka je nezpevněna a zakončena ve smrkové tyčkovině v úseku 0,077 km.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_17 (úsek: 0,180 km) |
| 0,009 | Ne | 3,0 | Ne |  |
| 0,077 | Ne | 2,8 | Ne | Konec linky v lesním porostu |

## Trasa PE689\_3\_4L\_18

Datum měření v terénu: 02.01.2022 a 08.01.2022.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – dostatečná šíře

Jedná se o technologickou linku, která se k lesní cestě PE689\_3 připojuje v jejím úseku 1,872 km. Součástí připojení je úvraťové obratiště 1 zpevněné drceným kamenivem, které je blíže popsáno v objektech lesní cesty PE689\_3. Linka je tedy do úseku 0,026 km zpevněna drceným kamenivem, dále vede linka nezpevněna, pouze v okolí trubních propustků je kryt tvořen drceným kamenivem. Od úseku trasy 0,173 km jsou na trase vyjeté koleje, nejvíce pak v těsném okolí úseku 0,200 km kde jejich hloubka činí až 24 cm, od úseku trasy 0,272 km je pak na povrchu trasy viditelná změna vegetace, která se více váže k vodě a na povrchu trasy roste nálet olše a vrby, úsek je mírně podmáčený, velmi pravděpodobně tedy i méně únosný. Povrch linky v okolí trubního propustku 3 je mírně propadlý, viditelný pokles, vnitřek trubního propustku tvoří dvě betonové truby – ty od sebe mírně posunuty. V rozmezí úseku 0,300 km – 0,368 km je pak u trasy přítomen pravý příkop – ten je zarostlý travinami ale funkční – odvádí vodu do trubního propustku 3. V úseku trasy 0,536 km přes trasu teče voda, kterou by měl svádět pravý příkop, který začíná v úseku trasy 0,530 km. Doporučeno příkop prohloubit, aby sváděl všechnu vodu. Trasa je zakončena připojením zpět k lesní cestě PE689\_3 (její úsek:2,399 km) v úseku 0,556 km.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 1,872 km) |
| 0,014 | Ne | 6,2 | Ne | Součástí úvraťové obratiště 1 lesní cesty PE689\_3 |
| 0,100 | Ne | 3,0 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 3,0 | Ne | Vyjeté koleje – hloubka 24 cm |
| 0,400 | Ne | 2,9 | Ne | Povrchová voda v pravé části trasy |
| 0,546 | Ne | 3,3 | Ano (zarostlý travinami a stromy) | Nutné= prohloubení příkopu v rozmezí úseku 0,530–0,537 km |
| 0,556 | – | – | – | Konec trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 2,399 km) |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_18**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Trubní propustek 1 | 0,204 | 5,3 | 300 | Beton / železobeton | Kamenná rovnanina | Vtok: zaskládán starými poli rozebrané oplocenky, nemožné posoudit, výtok: tekoucí voda, trocha opadu | Doporučeno odstranit pole staré rozebrané oplocenky z místa vtoku, délka přibližný odhad z důvodu této překážky |
| Trubní propustek 2 | 0,229 | 5,1 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok: trocha usazenin, zarostlý travinami, Výtok: zarostlý travinami, trocha sesunutého kameniva | Vnitřek truby čistý, tekoucí voda, okolí dostatečně zpevněno drceným kamenivem |
| Trubní propustek 3 | 0,311 | 5,3 | 500 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok: trocha usazenin, zarostlý travinami, Výtok: zarostlý travinami, | Vnitřek truby čistý oba vnitřní díly od sebe mírně posunuty – nedostatečné zpevnění povrchu, tekoucí voda |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu technologické linky PE689\_3\_4L\_18**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,014 | Připojení PE689\_3\_4L\_18\_1 (pravá strana) |
| 0,089 | Připojení PE689\_3\_4L\_18\_2 (pravá strana) |
| 0,174 | Připojení PE689\_3\_4L\_18\_3 (pravá strana) |
| 0,354 | Připojení PE689\_3\_4L\_18\_4 (pravá strana) |
| 0,469 | Připojení PE689\_3\_4L\_22 (levá strana) |

## Trasa PE689\_3\_4L\_18\_1

Datum měření v terénu: 02.01.2022.

Tato linka začíná připojením na linku PE689\_3\_4L\_18. V poslední době byla tato linka, dle posouzení stavu povrchu linky, prioritně využívána lesní technikou. Od úseku 0,200 km vede linka do poměrně vysokého stoupání a povrch linky začíná být velmi kamenitý. Linka je zakončena v lesním porostu v úseku 0,418 km. Dále nebyl zjištěn náznak dalšího vedení trasy.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_18 (úsek: 0,014 km) |
| 0,018 | Ne | 3,0 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 3,1 | Ne |  |
| 0,200 | Ne | 3,2 | Ne | Začátek velmi kamenitého terénu, poměrně vysoké stoupání |
| 0,400 | Ne | 3,6 | Ne |  |
| 0,418 | Ne | 3,6 | Ne | Ukončeno měření, dále linka nevede |

## Trasa PE689\_3\_4L\_18\_2

Datum měření v terénu: 02.01.2022.

Tato linka začíná připojením na linku PE689\_3\_4L\_18. Jedná se o linku, které zpřístupňuje porost 1 a 2. věkové třídy. Měření zakončeno v úseku 0,160 km, kde linka zarůstá nárostem a dále se již nevyužívá.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_18 (úsek: 0,089 km) |
| 0,010 | Ne | 2,7 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,7 | Ne |  |
| 0,160 | Ne | 2,7 | Ne | Zakončení ve smrkové tyčkovině až tyčovině |

## Trasa PE689\_3\_4L\_18\_3

Datum měření v terénu: 08.01.2022.

Trasa PE689\_3\_4L\_18\_3 je technologická linka o délce 0,190 km, začínající připojením na linku PE689\_3\_4L\_18 v jejím úseku 0,174 km. Trasa je zpevněna drceným kamenivem v okolí trubního propustku 1 v úseku trasy 0,088 km a dále místy zpevněna kamenivem až do úseku 0,159 km. Dále vede trasa nezpevněna a je zakončena poblíž bukového porostu.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_18 (úsek: 0,174 km) |
| 0,011 | Ne | 2,8 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 3,2 | Ne |  |
| 0,190 | Ne | 2,5 | Ne | Konec měření, dál se trasa zužuje a nevyužívá k nepropustnému porostu zbývá 0,020 km. |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_18\_3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Trubní propustek 1 | 0,088 | 5,3 | 300 | Beton / železobeton | Kamenná rovnanina | Vtok: částečně zarostlý travinami a ostružiním, výtok – částečně zanesen usazeninami | Tekoucí voda. Poškozená část truby u vtoku, doporučeno pročištění výtoku. |

**Další objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_18\_3**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Typ objektu a název** | **Poznámka** |
| 0,090 | Vývrat stromu | Vyvracený modřín přes trasu. |
| 0,159 | Vývrat stromu | Vyvracený modřín přes trasu. |
| 0,169 | Vývrat stromu | Dva vyvrácené smrky přes trasu |
| 0,190 | Vývrat stromu | Zlom smrku přes trasu v končeném úseku měření. |

## Trasa PE689\_3\_4L\_18\_4

Datum měření v terénu: 08.01.2022.

Jedná se o krátkou linku, která je v celé své délce nezpevněna. Trasa začíná v průsečíku os s linkou PE689\_3\_4L\_18. Měření bylo zakončeno u vývratu dvou smrků přes trasu, dále je viditelné, že se trasa nepoužívá. Celá trasa je pokrytá hustým ostružiním, a to v celé změřené délce.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_18 (úsek: 0,354 km) |
| 0,010 | Ne | 2,8 | Ne |  |
| 0,057 | Ne | 2,8 | Ne | Zakončení u překážky na trase |

**Další objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_18\_4**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Typ objektu a název** | **Poznámka** |
| 0,057 | Vývrat stromu | Dva vyvracené smrky přes trasu. |

## Trasa PE689\_3\_4L\_19

Datum měření v terénu: 08.01.2022.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Jedná se o krátkou nezpevněnou linku, která začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 v průsečíku jejich os. V úseku 0,065 km je vedení trasy ukončeno ve smrkovém lesním porostu. Dále není patrný žádný náznak vedení trasy.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 1,923 km) |
| 0,008 | Ne | 2,9 | Ne |  |
| 0,065 | Ne | 2,5 | Ne | Zakončeno ve smrkové tyčovině |

**Další objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_19**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Typ objektu a název** | **Poznámka** |
| 0,007 | Vývrat stromu | Přes trasu vývrat smrku. |

## Trasa PE689\_3\_4L\_20

Datum měření v terénu: 08.01.2022.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Jedná se o krátkou nezpevněnou linku, která začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 v průsečíku jejich os. Trasa vede k oplocence, zakončena je v úseku trasy 0,029 km, dále jsou vysázeny v pravidelném sponu smrkové sazenice.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 2,013 km) |
| 0,011 | Ne | 2,9 | Ne |  |
| 0,029 | Ne | 2,6 | Ne | Zakončeno u smrkových sazenic před oplocenkou |

## Trasa PE689\_3\_4L\_21

Datum měření v terénu: 08.01.2022.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Jedná se o pozůstatek linky, která začíná připojením na lesní cestu PE689\_3 v jejím úseku 2,109 km. Trasa je dlouhá pouze 0,006 km, v celé své délce je zpevněna drceným kamenivem, vhodná k otáčení motorových vozidel. Dříve linka vedla dále, ovšem v současné době v tomto místě roste mladý porost – založená kultura (směs smrk, modřín, borovice + dalších náletové dřeviny). Pravděpodobné obnovení linky ve dalších růstových fázích lesa.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 2,109 km) |
| 0,006 | Ne | 4,5 | Ne | Zpevněno drc. kamenivem |

**Objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_21**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál propustku** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav propustku** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,003 | 7,60 | 300 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok zarostlý travinami a částečně ucpán zeminou, výtok – menší množství zeminy a travina | Doporučeno pročištění a odstranění travin v okolí propustku |

## Trasa PE689\_3\_4L\_22

Datum měření v terénu: 08.01.2022.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Technologická linka PE689\_3\_4L\_22 není připojena sjezdem, její připojení je vedeno přes pravý příkop lesní cesty PE689\_3 v jejím úseku 2,202 km. Příkop protíná trasu linky v úseku 0,004 km. Trasa je v celé své délce nezpevněna.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 2,202 km) |
| 0,008 | Ne | 2,8 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,6 | Ne |  |
| 0,130 | Ne | 2,5 | Ne |  |
| 0,137 | – | – | – | Konec trasy – průsečík os s PE689\_3\_4L\_18 (úsek: 0,469 km) |

**Další objekty na technologické lince PE689\_3\_4L\_22**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Typ objektu a název** | **Poznámka** |
| 0,082 | Vývrat stromu | Přes trasu vývrat smrku. |

## Trasa PE689\_3\_4L\_23

Datum měření v terénu: 08.01.2022.

Připojení na LC: zpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Technologická linka PE689\_3\_4L\_22 není připojena sjezdem, její připojení je vedeno přes pravý příkop lesní cesty PE689\_3 v jejím úseku 2,202 km. Příkop protíná trasu linky v úseku 0,004 km. Trasa je zpevněna do úseku 0,015 km dále vede nezpevněna. V úseku 0,068 bylo zakončeno měření trasy. Jedná se o hranici řešeného území lesního komplexu Křemešník. Hranice je v terénu vylišena násypem a vodním tokem. Vodní tok trasu v tomto úseku protíná a vzniká brod. Dále trasa vede mimo řešené území.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_3 (úsek: 2,202 km) |
| 0,020 | Ne | 2,8 | Ne |  |
| 0,068 | Ano | 3,1 | Ano | Brod, hranice řešeného území |

## Lesní cesta PE689\_4 Dlouhá alej

Datum měření v terénu: 04.04.2021.

Vlastník lesní cesty: Městská správa lesů Pelhřimov s.r.o.

Jedná se o velmi krátký úsek lesní cesty o celkové délce 0,189 km, který navazuje na předchozí úsek lesní cesty PE689\_3 (v jejím úseku: 1,502 km) a je zakončen připojením na trasu PE719\_1 v jejím úseku 1,391 km. Kryt trasy je tvořen penetračním makadamem. Na trase se nachází jeden hospodářský trubní propustek a jedná velmi malá lesní skládka. Ve vzdálenosti 25,0 m od okraje připojení sjezdu neodpovídá šíře lesní cesty hodnotě 6,0 metru, uvedené v ČSN 73 6108.

Zhodnocení stavu lesní cesty:

Kryt lesní cesty je v celé délce v pořádku. Vhodné by bylo pročištění pravého příkopu v celé jeho délce a pročištění hospodářského trubního propustku 1. Dále by bylo vhodné odstranit nálet v okolí lesní skládky 1.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop (přítomnost, stav)** | **Šírka levé krajnice [m]** | **Šírka jízdního pásu (pruhu) [m]** | **Pravá krajnice [m]** | **Pravý příkop (přítomnost, stav)** | **Volná šířka lesní cesty [m]** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ano (neodklizené těž. zbytky, opad) | – | – | – | Ne | – | Začátek lesní cesty, plynulé navázání na PE689\_3 (úsek: 1,502 km) |
| 0,012 | Ano (neodklizené těž. zbytky, opad) | 0,5 | 3,7 | 1,0 | Ne | 5,2 | Rozšířený úsek |
| 0,100 | Ano (začátek příkopu, zanesen zeminou a kamenivem, těž. zbytky) | 0,5 | 3,0 | 1,3 | Ne | 4,8 | Pravá krajnice prvních 1,3 m zpevněno drc. kamenivem a zeminou, dál skládka nezpevněna |
| 0,170 | Ano (slabý náznak) | 0,5 | 3,2 | 0,5 | Ne | 4,2 |  |
| 0,189 | Ne | – | – | – | Ne | – | Konec připojení na PE719\_1 (úsek: 1,391 km) |

**Stavební objekty na lesní cestě PE689\_4**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,012 | 7,70 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok i výtok částečně zanesen opadem, výtok opad, těž. zbytky | Levá strana cesty součástí připojení trasy PE689\_4\_4L\_1, doporučeno pročištění a odstranění náletu z okolí propustku |

**Lesní skládky, sklady a výhybny na PE689\_4**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ a název objektu** | **Úsek [km]** | **Celková délka (vč. náběhů) [m]** | **Užitná délka [m]** | **Šířka [m]** | **Použitý materiál** |
| Lesní skládka 1 | 0,100 | 10,0 | 10,0 | 8,0 | Drcené kamenivo se zeminou, do šíře 1,3 m, pak nezpevněna |

**Křížení lesních cest a ostatních tras pro lesní dopravu lesní cesty PE689\_4**

|  |  |
| --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Poznámka** |
| 0,012 | Připojení PE689\_4\_4L\_1 (levá strana) |

## Trasa PE689\_4\_4L\_1

Datum měření v terénu: 08.01.2022.

Připojení na LC: nezpevněno, 0,006 km – nedostatečná šíře

Technologická linka PE689\_4\_4L\_1 začíná připojením prostřednictvím sjezdu v průsečíku os s lesní cestou PE689\_4 v jejím úseku 0,012 km. Jedná se o nezpevněnou trasu o celkové změřené délce 0,165 km. Měření bylo zakončeno v posledním úseku, který lze spolehlivě určit a označit za technologickou linku, vlivem nedávné těžby a velkého množství těžebních zbytků v okolí trasy není patrné další vedení trasy.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Levý příkop** | **Šírka [m]** | **Pravý příkop** | **Poznámka** |
| 0,000 | Ne | – | Ne | Začátek trasy – průsečík os s PE689\_4 (úsek: 0,012 km) |
| 0,011 | Ne | 3,0 | Ne |  |
| 0,100 | Ne | 2,9 | Ne |  |
| 0,165 | Ne | 3,7 | Ne | Konec trasy na posledním místě, které lze spolehlivě určit |

**Stavební objekty na technologické lince PE689\_4\_4L\_1**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Typ objektu a název** | **Úsek [km]** | **Délka [m]** | **Světlost [mm]** | **Materiál** | **Vtokové /odtokové čelo** | **Stav** | **Poznámka** |
| Hospodářský trubní propustek 1 | 0,003 | 7,70 | 400 | Beton / železobeton | Bez čel | Vtok i výtok částečně zanesen opadem, výtok opad, těž. zbytky | Doporučeno pročištění a odstranění náletu z okolí propustku |

**Další objekty na technologické lince PE689\_4\_4L\_1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Úsek [km]** | **Typ objektu a název** | **Poznámka** |
| 0,033 | Vývrat stromu | Přes trasu vývrat buku. |
| 0,047 | Vývrat stromu | Přes trasu vývrat buku. |
| 0,090 | Vývrat stromu | Přes trasu vývrat buku. |
| 0,093 | Vývrat stromu | Přes trasu vývrat buku. |