



Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území
Lužná u Františkových Lázní

3.5.1. PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ

Dokumentace technického řešení PSZ

PCE

HC3

VC2

zadavatel:

**Česká republika - Státní pozemkový úřad
Krajský pozemkový úřad pro Karlovarský kraj**

Pobočka Cheb

Evropská 1605/8, 350 02 Cheb

zhotovitel:

GEPARD, s.r.o.

Štefánikova 77/52, 150 00 Praha 5

vypracoval:



autorizovaný projektant:

odpovědný projektant:



Praha, duben 2022

A. Průvodní zpráva

A.1. Identifikační údaje

Název akce: Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Lužná u Františkových Lázní

Dotčené správní celky:

Katastrální území: Lužná u Františkových Lázní

Obec: Libá

Kraj: Karlovarský

Objednatel: Česká republika - Státní pozemkový úřad
Krajský pozemkový úřad pro Karlovarský kraj
Pobočka Cheb
Evropská 1605/8, 350 02 Cheb

Zhotovitel: GEPARD s.r.o.

Štefánikova 52
150 00 Praha 5

Smlouva o dílo: v evidenci zhotovitele: 5/2019
v evidenci objednatele: 954-2018-529101

Vypracoval:



Autorizovaný inženýr v oboru dopravních staveb:

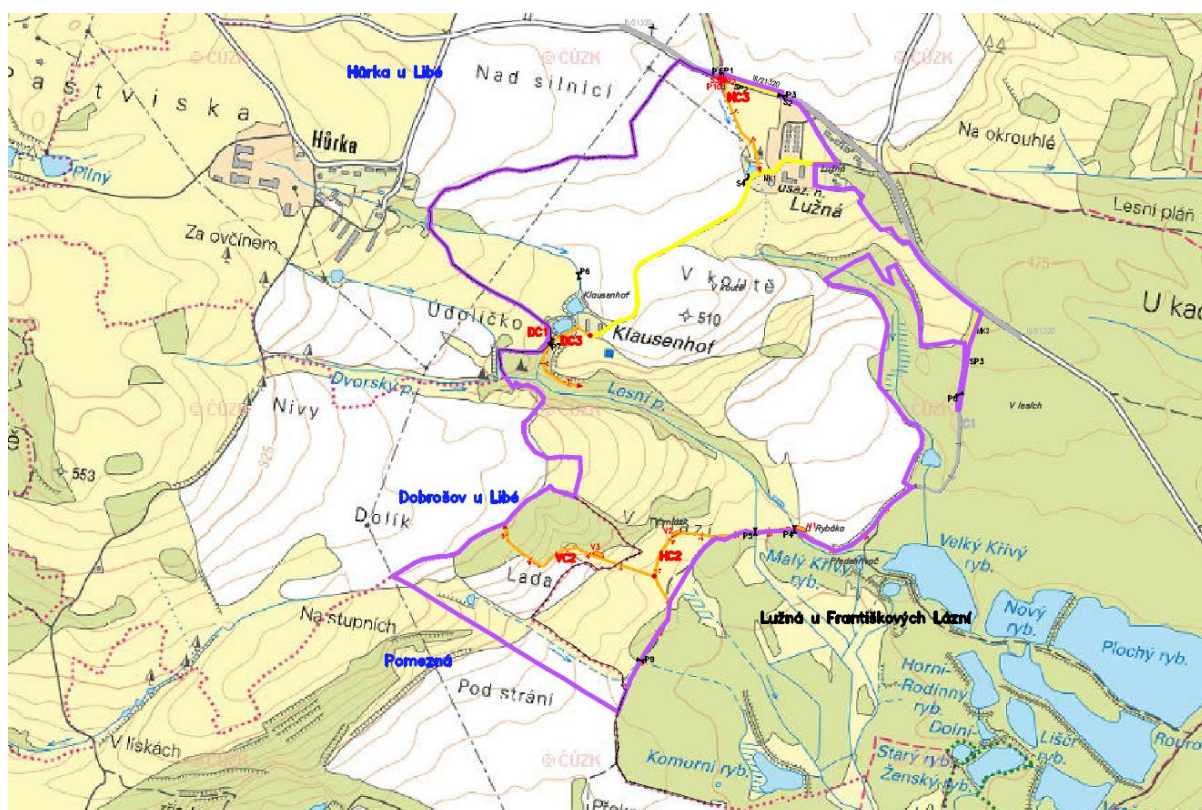


A.2. Charakteristika území navrhovaných staveb

Zájmové katastrální území Lužná u Františkových Lázní se nachází v Karlovarském kraji, severozápadně od Chebu. Základní dopravní obslužnost zajišťuje silnice III. třídy Silnice III/21320.

HC3 vede od silnice I III/21320 a pokračuje jižním směrem. Cesta zpřístupňuje pozemky v oblasti Sorkova jižně od k.ú. Ostroh. Na konci se na ní napojuje místní komunikace MK1.

VC2 vede od plánované cesty HC2 a pokračuje západním směrem a končí na katastrální hranici s k.ú. Dobrošov u Libé.



Obrázek 1: Širší vztahy

A.1. Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je technická zpráva pro cestu HC3 a VC2, příčné a podélné profily stavby cest, situace s vyznačenými řezy a vzorové řezy stavebních objektů. Pro posouzení připojení na silniční síť byly vypracovány rozhledové poměry, které jsou součástí dokladové části PSZ. 11. 4. 2022 vydal DI Policie ČR, Územní odbor Cheb souhlasné stanovisko k rozhledovým poměrům zpracovaných pro HC3 a její napojení na MK a silnici třetí třídy III/21320.

A.2. Účel navrhovaných staveb a jejich zdůvodnění

Navrhované cesty byly navrženy, projednány a schváleny v rámci PSZ.

Cesta HC3 má propojit místní komunikaci se silnicí III/21320 z důvodu vlastnický problematického úseku místní komunikace v Sorkově, kdy cesta vede mimo obecní/státní pozemky a není zde zájem vlastnického řešení. Cesta bude zpřístupňovat jednu usedlost Klausenhof a přilehlé zemědělské a lesní pozemky. Cesta prochází lokalitou, která je intenzivně řešena v PSZ. Je zde navrhnut doprovodný interakční prvek, částečná revitalizace VT3 a obnova zaniklého rybníčku VN5.

VC2 je slepá cesta, navržena k obecnímu lesu a nepřístupným pozemkům mimo obvod PÚ. Tyto pozemky bylo nutné zpřístupnit, přestože v sousedním k.ú, byly tyto pozemky řešeny v rámci KoPÚ. Cesta bude využívána převážně pro správu lesů. V rámci cesty byl navrhnut doprovodný interakční prvek.

A.3. Výchozí podklady pro návrh staveb

- digitální letecký snímek
- digitální verze dat ZABAGED
- zaměření skutečného stavu
- data DMR5G – digitální model reliéfu 5. generace
- Metodický návod k provádění pozemkových úprav (aktualizovaná verze 2016)
- Územní plán obce Horní Stropnice
- Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu KoPÚ Svěbohy
- Norma ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- Norma ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- Norma ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- Norma ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- Norma ČSN 73 6108 Lesní dopravní síť
- Katalog vozovek polních cest. Mze, TP Změna č.2

A.4. Zásady návrhu

Při návrhu polních cest byly brány v úvahu místní poměry, charakter území a vhodné začlenění do krajiny při dodržení kritéria vlastního provozu i vnějších vztahů. Hlavní cesty jsou navrženy ve stávajících místech. Navržené trasy cest zajišťují plynulou a bezproblémovou jízdu danou návrhovou

rychlostí. Návrhové prvky cest odpovídají uvedeným technickým normám a jsou voleny tak, aby zajišťovaly co nejlepší provozní podmínky, aniž by docházelo k nepřiměřenému zvyšování stavebních nákladů. Dokumentace technického řešení PSZ slouží k vymezení dostatečného záboru půdy pro polní cesty při návrhu nového uspořádání pozemků v rámci KoPÚ. Dokumentace technického řešení PSZ není určena pro použití v dalších projektových stupních stavebního řízení.

Návrhové prvky polních cest určuje ČSN 73 6109 Projektování polních cest, ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic, ČSN 736102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích a ČSN 73 6108 Lesní dopravní síť. Pozemky pro polní cesty jsou navrženy tak, aby mohly být splněny požadavky těchto norem pro vybudování cest v navrhované kategorii.

Rozhledové poměry

Pro řešení napojení polních cest na silnice II. třídy a místní komunikace byly posouzeny rozhledové poměry dle ČSN 73 6109 a ČSN 73 6101. Připojení vyhověla požadavkům normy. Dokumentace k rozhledovým poměrům byla předložena DI PČR. Stanovisko DI PČR je součástí dokumentace.

- Napojení HC3 na III/21230
- Napojení HC3 na MK

Hlavní podklad pro dokumentaci

Pro návrh opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků bylo vyhotoveno podrobné zaměření území včetně výškopisu. Podrobné body zaměření posloužily spolu s digitálním modelem reliéfu 5. generace (DMR 5G) k vytvoření digitálního modelu terénu. Na tomto podkladu byly vyhotoveny trasy navrhovaných cest a jejich podélné a příčné profily.

Odvodnění tělesa cesty včetně podloží

- Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem (2,5%).
- Odvodnění pláně je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%.
- Odvodnění pláně je řešeno podélnou drenáží trubkou např. PVC DN100
- vsakovací jámy vel. s výplní HDK fr.32/63mm, navazující na pláň, pod tělesem vozovky.

Rozšíření ve směrovém oblouku

Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic. Pro jízdní pruhy o šířce větší než 3m je možné snížit hodnoty rozšíření vozovky v oblouku o rozdíl šířky vozovky a 3,0m. Směrové vedení trasy je v souladu s normou ČSN 73 6109

Krajnice

Většinou je navržena zpevněná krajnice o šířce 0,5m ze štěrkodrti v celé trase cesty.

Konstrukce vozovky

Cesty jsou navrženy jako zpevněné, jednopruhové, obousměrně pojížděné s výhybnami.

A.5. Základní charakteristiky staveb

HC3 – Hlavní polní cesta P4.5/30

- Délka cesty 302 m. Hlavní polní cesta P 4.5/30 jednopruhová s krytem z asfaltového betonu v š.3.5m, doplněná krajinami š.0,5m ze štěrku.
- Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Odvodnění pláně je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%. Odvodnění tělesa pláně je řešeno podélnou drenáží vel. 0,35 x 0,55m s výplní HDK fr.32/63mm na straně příčného sklonu. Drenáž je vyvedena do VN5 a VN1. Před připojením na MK je umístěn příčný žlábek pro zabránění stečení srážky na místní komunikaci. Žlábek je sveden na VN1.
- Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 30 km/h. Trasa je doplněna výhybnami a sjezdy.
- Konstrukce je navržena jako typová dle TP pro V. třídu dopravního zatížení a návrhové porušení vozovky D2. Úprava pláně polní cesty v trase vápeno-cementová stabilizace tl. 500mm)
- Cesta HC3 kříží podzemní sdělovací vedení a nadzemní vedení VN.
- Podél cesty je navržena jednostranná doprovodná zeleň IP2.
- Stavba nebude členěna na jednotlivé objekty, polní cesta je řešena kompletně jako jeden objekt.
- S ohledem na délku cesty není navržena žádná výhybna.

VC2 – Vedlejší polní cesta P4.5/20

- Délka cesty 535 m. Vedlejší polní cesta P 4.5/20 jednopruhová s krytem z penetračního makadamu š. 3.5m, doplněná krajinami š.0,5m ze štěrku.
- Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem (2,5%). Odvodnění pláně je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%. Odvodnění těles pláně je řešeno podélnou drenáží vel. 0,35 x 0,55m s výplní HDK fr.32/63mm nebo příkopy. Drenáž je vyvedena do zasakovacích jímek ZJ1 a ZJ2.
- Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 20 km/h
- Konstrukce je navržena jako typová dle TP pro V. třídu dopravního zatížení a návrhové porušení vozovky D2. Úprava pláně polní cesty v trase –vápeno-cementová stabilizace tl. 500mm)
- Podél cesty je navržena jednostranná doprovodná zeleň IP3.
- Stavba nebude členěna na jednotlivé objekty, polní cesta je řešena kompletně jako jeden objekt.
- S ohledem na délku cesty je navržena 1 výhybna V3.

A.6. Údaje o souladu s ÚPD

Polní cesty jsou v souladu s ÚPD.

B. Technická zpráva

Technická zpráva HC3

B.1. Popis území

Zájmové katastrální území Lužná u Františkových Lázní se nachází v Karlovarském kraji, severo-západně od Chebu. Základní dopravní obslužnost zajišťuje silnice III. třídy Silnice III/21320.

HC3 vede od silnice III/21320 a pokračuje jižním směrem. Cesta zpřístupňuje pozemky v oblasti Sorkova jižně od k.ú. Ostroh a především spojuje silnici s místní komunikací obecním/státním pozemkem. Na konci se na ní napojuje místní komunikace MK1.

Popis stavebně technického řešení

Cesta je navržena podél zeleně na rozhraní a VN1 mezi silnicí a místní komunikací. Konstrukce cesty je pouze doporučená, odvodnění je realizováno podélnou drenáží.

B.2. Kategorie cesty

Hlavní polní cesta 4.5/30 jednopruhová s krytem z asfaltového betonu v š.3.5m, doplněná krajnicemi š.0,5m ze štěrkodrti. Délka cesty 302 m.

B.3. Směrové vedení trasy

Návrh trasy respektuje stávající prostorové podmínky území. Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 30 km/h

Tabulka 1: charakteristiky směrových oblouků

Oblouk č.	Délka oblouku L (m)	Poloměr oblouku r (m)	Délka tečen t (m)	Úhel α (gr)	Rozšíření v oblouku (m)
1	8.726	20	4.434	27.776	
2	17.425	60	8.774	18.488	
3	13.512	30	6.873	28.673	
4	20.342	30	10.579	43.166	

Rozšíření u směrových oblouků větších než 100m se, dle ČSN 736109, neprovádí.

B.4. Připojení na stávající (či výhledové) pozemní komunikace

KM 0,0: Cesta se připojuje na silnici III/21320.

KM 0,302: Na konci napojení na místní komunikaci MK1.

V místech budovaných sjezdů a navazujících komunikací bude provedeno plynulé napojení nivelety vozovky na okolní terén, či stávající cestu a připojení bude provedeno tak, aby nedocházelo k jejich degradaci. Sjezdy budou navrženy dle nově navržených pozemků v aktualizaci PSZ. Připojení polních cest na silnice bude opticky odděleno dlážděným pásem šířky 1m v místech za připojovacími oblouky.

B.5. Výhybny

Vzhledem k délce cesty není navržena žádná výhybna.

B.6. Rozšíření v obloucích

Rozšíření v obloucích je patrné z parametrů směrových oblouků umístěných do výkresu situace.

Rozšíření byla provedena v souladu s normou Navrhování polních cest.

B.7. Odvodnění cesty

- Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem (2,5%).
- Odvodnění pláň je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3% do drénu.
- Odvodnění pláň je řešeno podélným vsakovacím drénem (0,45x0,5m).

Z hlediska půdní jednotky BPEJ se v trase cesty nachází půdy s vysokou i s nízkou rychlostí infiltrace.

Drén na straně příčného sklonu slouží k odvodnění pláň má funkci jak vsakovací tak může i vysychat.

V 0,298KM se nachází svodný žlábek Z1 (viz TZ PSZ a výkres G5), který stahuje vodu z krytu vozovky a napomáhá tak k ochraně tohoto krytu.

Úsek (KM)	typ	Poznámka
0-0.215	drenáž	drenáž vyvedena do VN5 (KM 0.215)
0.215-0.292	drenáž	drenáž vyvedena do VN1 (KM 0.292)

Vyústění drenáže bude realizováno typovou drenážní výustí, vyústění do VN bude situováno pod úhlem 60-90° ve směru toku a mělo by být 20cm nad stávajícím dnem vodoteče.

Tabulka 2: propustky

Označení v mapě	světlost	Typ	Umístění (stan. KM)	Poznámka
P2	DN600	železobetonový	0,002	zrušení stávajícího sjezdu

B.8. Výškové řešení

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén (stávající polní cestu). Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky dle ČSN 736109. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat.

- Max podélný sklon nivelety je 3.61%
- Min podélný sklon nivelety je 0.53%

B.9. Objekty v trase, dotčená zařízení technické infrastruktury a další zař.

Pro všechna křížení s podzemními sítěmi byly použity standardní hloubky křížení dle následující tabulky:

Druh křížícího vedení	Std. dZ [m]
PODZEMNÍ NEURČITÉ [0]:	1.00
KANALIZACE [1]:	1.80
VODOVOD [2]:	1.50
PLYN [3]:	1.00
KOLEKTOR [4]:	1.00
SDK MÍSTNÍ [5]:	0.90
SDK DÁLKOVÝ [6]:	1.20
SILNOPROUD NN [7]:	1.00
SILNOPROUD VN [8]:	1.00

V trase dochází ke křížení s podzemním sdělovacím vedením a s nadzemním vedením VN. Při realizaci by mělo dojít k dodržení pracovních postupů doporučených správci sítí. Podzemní sdělovací vedení při křížení opatřit chráničkou.

Tabulka 3: další objekty, zařízení a tech. infrastruktura v trase

Označení v mapě	Umístění (stan. KM)	Poznámka
slaboproud	0.180	OP +/-1.5m
VN nadzemní	0.233	OP +/-10m

Tabulka 4: propustky

Označení v mapě	světlost	Typ	Umístění (stan. KM)	Poznámka
P2	DN600	železobetonový	0,002	zrušení stávajícího sjezdu

B.10. Návrh krytu a konstrukce vozovky

Pro cestu je navržena vozovka s asfaltovým povrchem. Konstrukce vozovky každé navržené zpevněné polní cesty bude před výstavbou řešena samostatným projektem, přičemž jednotlivé vrstvy a jejich mocnost vychází z charakteristiky podloží, požadované únosnosti a navrženého krytu vozovky.

Volba konkrétního technického řešení podléhá ekonomické výhodnosti stavby a ta se mění spolu s vývojem nových technologií staveb polních cest, proto plán společných zařízení konkrétní skladbu nedefinuje, pouze doporučuje.

Šířka koruny vozovky je navržena 3.5 m s krajnicemi š. 0,5m ze štěrkodrti (P4.5/30). Příčný sklon vozovky je v celé délce navržen jednostranný ve sklonu 2,5%, zemní pláň má jednostranný sklon 3%.

Ke zvýšení únosnosti vozovky je navrženo použít úpravu pláň cementem s vápnem v tl. 500mm. V případě, že IGP potvrdí vhodnější podloží, lze mocnost snížit. Hladina podzemní vody nebyla doložena žádným průzkumem.

Konstrukce polní cesty je pouze doporučena.

Konstrukce polní cesty dle TP Katalog vozovek polních cest :

Polní cesta je navržena jako zpevněná, jednopruhová, obousměrně pojížděná s výhybnami.

Dopravní zatížení a význam komunikace

Svozná plocha 1000ha

$TNV_k = k \times T / R = (0,14 \times 131 \times 1000) / 275 = \text{cca } 67$

Konstrukce komunikace je navržena pro min.Edef.2 = 30 (opt.45) MPa

Konstrukce je navržena jako typová dle TP pro V. třídu dopravního zatížení a návrhové porušení vozovky D2 s ohledem na zeminy pláň a velikost oblouků (smykové síly).

Konstrukce polní cesty, výhyben a sjezdů

40mm	ACO 11	asfaltový beton	ČSN 736121
70mm	ACP 16+	asfaltový beton	ČSN 736121
150mm	ŠD _B	štěrkodrt' (fr 0-45)	ČSN 736126
150 mm	ŠD _B	štěrkodrt' (fr 0-63)	ČSN 736126
410 mm	celkem		

Úprava pláň polní cesty v trase –vápeno-cementová stabilizace tl. 500mm (případně dle IGP při projektu).

B.11. Návrh na výsadbu doprovodné zeleně

Podél cesty je navržena jednostranná doprovodná zeleň IP2

- KM 0.022 - 0.190 – IP2

B.12. Vztahy k chráněným složkám přírody

Cesta se nenachází v chráněném území. Cesta je navržena s doprovodným interakčním prvem, který by měl mít charakter vzrostlé liniové zeleně. Mezi cestou a otevřeným korytem VT3 by měly být doplněné vrby. Mezi cestou a zatrubněnou částí koryta by měla být zeleň, která vyloučí prorůstání koryta kořeny.

B.13. Vliv stavby na životní prostředí

Návrh stavby je proveden s ohledem na respektování stávajícího krajinného prostředí. Nepůsobí negativně na zdraví obyvatel a vytváří podmínky pro zlepšení životního prostředí v předmětné lokalitě. Stavba zlepší přístupnost krajiny. Stavba svým charakterem a užíváním (polní cesty) nemá vliv na životní prostředí.

Technická zpráva VC2

B.14. Popis území

Zájmové katastrální území Lužná u Františkových Lázní se nachází v Karlovarském kraji, severo-západně od Chebu. Základní dopravní obslužnost zajišťuje silnice III. třídy Silnice III/21320.

VC2 vede od plánované cesty HC2 a pokračuje západním směrem a končí na katastrální hranici s k.ú. Dobrošov u Libé.

Popis stavebně technického řešení

Cesta není navržena v trase historické trasy cesty, cesta existuje v terénu a je tak užívána. Konstrukce cesty je pouze doporučena. Odvodnění cesty je realizováno podélnou drenáží s vyvedení do vhodných zasakovacích jímek.

B.15. Kategorie cesty

Hlavní polní cesta 4.5/20 jednopruhová s krytem z penetračního makadamu v š.3.5m, doplněná krajnicemi š.0,5m ze štěrkodrti. Délka cesty 535 m.

B.16. Směrové vedení trasy

Návrh trasy respektuje stávající prostorové podmínky území. Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 20 km/h

Tabulka 5: Charakteristiky směrových oblouků

Oblouk č.	Délka oblouku L (m)	Poloměr oblouku r (m)	Délka tečen t (m)	Úhel alfa (gr)	Rozšíření v oblouku (m)
1	16.057	100	8.046	10.222	
2	103.607	80	60.507	82.448	
3	17.879	12.5	10.856	91.055	0.1
4	47.589	60	25.125	50.493	

Rozšíření u směrových oblouků větších než 80m se, dle ČSN 736109, neprovádí.

B.17. Připojení na stávající (či výhledové) pozemní komunikace

KM 0,0: Cesta se připojuje na plánovanou polní cestu HC2.

V místech budovaných sjezdů a navazujících komunikací bude provedeno plynulé napojení nivelety vozovky na okolní terén, či stávající cestu a připojení bude provedeno tak, aby nedocházelo k jejich degradaci. Připojení polních cest na silnice bude opticky odděleno dlážděným pásem šířky 1m v místech za připojovacími oblouky.

B.18. Výhybny

Vzhledem k délce cesty je navržena 1 výhybna. Výhybna v délce 20 m rozšiřuje vozovku na 5,5 m, přechod rozšíření je proveden na min. délce 6 m. Pro míjení vozidel lze využít sjezdy na okolní pozemky a připojené polní cesty.

Tabulka 6: výhybny

Označení v mapě	Umístění (stan. KM)	Poznámka
V3	0.156	

B.19. Rozšíření v obloucích

Rozšíření v obloucích je patrné z parametrů směrových oblouků umístěných do výkresu situace. Rozšíření byla provedena v souladu s normou Navrhování polních cest.

B.20. Odvodnění cesty

- Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem (2,5%).
- Odvodnění pláně je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3% do drénu.
- Odvodnění pláně je řešeno podélným vsakovacím drénem (0,45x0,5m).

Z hlediska půdní jednotky BPEJ se jedná převážně o půdy s nízkou a střední rychlostí infiltrace.

Drén na straně příčného sklonu slouží k odvodnění pláně má funkci jak vsakovací tak může i vysychat.

Úsek (KM)	typ	Poznámka
0.535-0.365	drenáž	drenáž vyvedena do vsakovací jímky ZJ2 (KM 0.365)
0.365-0.010	drenáž	drenáž vyvedena do vsakovací jímky ZJ1 (KM 0.010)

Vyústění drenáže bude realizováno typovou drenážní výustí, vyústění do toků bude situováno pod úhlem 60-90° ve směru toku a mělo by být 20cm nad stávajícím dnem vodoteče.

Tabulka 7: jímky

Označení v mapě	Umístění (stan. KM)	Poznámka
Jímka ZJ1	0.010	0,6 x 2,5m a hl. min.1,15m (dle IGP při projektu)
Jímka ZJ2	0.365	0,6 x 2,5m a hl. min.1,15m (dle IGP při projektu)

B.21. Výškové řešení

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén (stávající polní cestu). Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky dle ČSN 736109. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat.

- Max podélný sklon nivelety je 14.61%

- Min podélný sklon nivelety je 2.91%

B.22. Objekty v trase, dotčená zařízení technické infrastruktury a další zař.

Pro všechna křížení s podzemními sítěmi byly použity standardní hloubky křížení dle následující tabulky:

Druh křížícího vedení	Std. dZ [m]
PODZEMNÍ NEURČITÉ [0]:	1.00
KANALIZACE [1]:	1.80
VODOVOD [2]:	1.50
PLYN [3]:	1.00
KOLEKTOR [4]:	1.00
SDK MÍSTNÍ [5]:	0.90
SDK DÁLKOVÝ [6]:	1.20
SILNOPROUD NN [7]:	1.00
SILNOPROUD VN [8]:	1.00

V trase nedochází k žádnému křížení se sítěmi.

Tabulka 12: jímky

Označení v mapě	Umístění (stan. KM)	Poznámka
Jímka ZJ1	0.010	0,6 x 2,5m a hl. min.1,15m (dle IGP při projektu)
Jímka ZJ2	0.365	0,6 x 2,5m a hl. min.1,15m (dle IGP při projektu)

Tabulka 12: točny

Označení v mapě	Umístění (stan. KM)	Poznámka
točna	0.526	

B.23. Návrh krytí a konstrukce vozovky

Pro cestu je navržena vozovka s povrchem z penetračního makadamu. Konstrukce vozovky každé navržené zpevněné polní cesty bude před výstavbou řešena samostatným projektem, přičemž jednotlivé vrstvy a jejich mocnost vychází z charakteristiky podloží, požadované únosnosti a navrženého krytí vozovky. Volba konkrétního technického řešení podléhá ekonomické výhodnosti stavby a ta se mění spolu s vývojem nových technologií staveb polních cest, proto plán společných zařízení konkrétní skladbu nedefinuje, pouze doporučuje.

Šířka koruny vozovky je navržena 3.5 m s krajnicemi š. 0,5m ze štěrkodrti (P4.5/20). Příčný sklon vozovky je v celé délce navržen jednostranný ve sklonu 2,5%, zemní pláň má jednostranný sklon 3%.

Ke zvýšení únosnosti vozovky je navrženo použít úpravu pláň cementem s vápnem v tl. 500mm. V případě, že IGP potvrdí vhodnější podloží, lze mocnost snížit. Hladina podzemní vody nebyla doložena žádným průzkumem.

Konstrukce polní cesty je pouze doporučena.

Konstrukce polní cesty dle TP Katalog vozovek polních cest :

Polní cesta je navržena jako zpevněná, jednopruhov, obousměrně pojížděná s výhybnami.

Dopravní zatížení a význam komunikace

Svozná plocha 1000ha

$TNV_k = k \times T / R = (0,14 \times 131 \times 1000) / 275 = \text{cca } 67$

Konstrukce komunikace je navržena pro min.Edef.2 = 30 (opt.45) MPa

Konstrukce je navržena jako typová dle TP pro V. třídu dopravního zatížení a návrhové porušení vozovky D2 s ohledem na zeminy pláň a velikost oblouků (smykové síly).

Konstrukce polní cesty, výhyben a sjezdů

20mm	NDV	nátěr dvouvrstvý	ČSN EN 12271
100mm	PMH	penetrační makadam hrubý	ČSN 736127-2
140mm	ŠD _B	štěrkodrt'	ČSN 736126-1
140 mm	ŠD _B	štěrkodrt'	ČSN 736126-1
400 mm	celkem		

Úprava pláň polní cesty v trase –vápeno-cementová stabilizace tl. 500mm (případně dle IGP při projektu).

B.24. Návrh na výsadbu doprovodné zeleně

Podél cesty je navržena jednostranná doprovodná zeleň IP3.

KM 0.000 - 0.354 - IP3

B.25. Vztahy k chráněným složkám přírody

V trase cesty dochází ke střetům s prvky ÚSES. Cesta se nachází v RBC. V celé trase cesty jsou buď les, nebo nově navržené liniové prvky zeleně.

B.26. Vliv stavby na životní prostředí

Návrh stavby je proveden s ohledem na respektování stávajícího krajinného prostředí. Nepůsobí negativně na zdraví obyvatel a vytváří podmínky pro zlepšení životního prostředí v předmětné lokalitě. Stavba zlepšuje přístupnost krajiny. Stavba svým charakterem a užíváním (polní cesty) nemá vliv na životní prostředí.

C. Zpráva o předběžném IGP

Popis pochází v této kapitole byl převzat ze Závěrečné zprávy Lužná GTP od společnosti Unigeo, a.s., která byla zpracována pro potřeby PSZ a DTR při KoPÚ Lužná u Františkových Lázní.

Předkládanou zprávou jsou vyhodnoceny výsledky předběžného geotechnického průzkumu jako podkladu pro zpracování projektové dokumentace technického řešení v rámci zpracování plánu při komplexní pozemkové úpravě v k. ú. Lužná u Františkových Lázní.

Geotechnický průzkum byl prováděn v projektovaných trasách polních cest HC3, VC2 a vodohospodářských opatření - vodní nádrže VN5, VN6, VN7. Trasy polních cest jsou vedeny přes současné pozemky ZPF, lesní pozemky (PUPFL) a přes pozemky ostatních ploch, projektovaná vodohospodářská zařízení se nacházejí na současných zamokřených plochách a na pozemcích ZPF podél vodních toků.

Cílem geotechnických prací bylo ověření charakteru zemin pod předpokládanou základovou spárou nového zemního tělesa polních cest a ověření geologických poměrů v prostoru staveb vodohospodářských opatření. Projektová dokumentace technického řešení pozemkových úprav nebyla v době zpracování předkládané zprávy k dispozici.

Pro splnění předmětu geotechnického průzkumu byly v zájmovém území realizovány strojní sondy **S-1, S-2, S-3, S-3A, S-5, S-6, S-7** do max. hloubky 3,0 m a ruční sondy **S-4, S-8, S-9, S-10** do max. hloubky 1,80 m, v souhrnné hloubce 24,10 m.

S ohledem na dokumentovaný profil sond a podle předpokládané hloubky založení prvků pozemkových úprav byly určeny intervaly odběru vzorků zemin ke stanovení fyzikálních vlastností, zhutnitelnosti a organických látek.

Ze sond S-1 a S-3, se zastiženou hladinou podzemní vody, byly odebrány vzorky vody pro stanovení chemické agresivity prostředí na kovové potrubí a betonové konstrukce stavebních objektů vodní nádrže.

Technické, dokumentační a vzorkovací práce byly realizovány ve dnech 26. 7. - 27. 7. 2021, laboratorní práce byly ukončeny ke dni 13. 8. 2021.

V trase polní cesty **HC3** jsou po odtěžení svrchních vrstev zemin z geotechnického hlediska předpokládány převážně **jednoduché** základové poměry, v trase cesty **VC2** jsou předpokládány převážně **složité** základové poměry - pro konstrukci vrstev bude dle ČSN 73 6133 vhodné přijmout příslušná opatření na úpravu podloží k zajištění požadované míry jeho stabilizace.

Štěrkové zeminy G3 G-F představují kategorii podloží PS I, zeminy G5 GC představují kategorii podloží PS II. Zeminy jílovité (F4 CS) představují kategorii podloží PS III. U podloží kategorie PS I a PS II není nutné uvažovat o žádných opatřeních a po přehutnění pláně je možné vybudovat nestmelenou i stmelenou komunikaci, v případě podloží kategorie PS III je nutné při projektování

vozovek věnovat návrhu zvýšenou pozornost a je nutné počítat s úpravou podloží za použití hydraulických pojiv či vápna.

Případně navrhujeme částečnou výměnu zemin kategorie podloží PS III vhodnějšími materiály, podle tabulky č. 5 k ČSN 73 6133 je pro zeminy F4 CS doporučena náhrada vhodnými materiály v mocnosti 0,30 - 0,40 m.

Jelikož se jedná o předběžný průzkum a nejsou ještě známy podrobnosti o budoucí hloubce založení a konstrukčních vrstvách polních cest, **doporučujeme realizovat podrobný geotechnický průzkum a sít' sond předběžného průzkumu doplnit o další průzkumné sondy.**

Za předpokladu odstranění svrchní vrstvy zemin ze stávajícího povrchu polní cesty HC3 cca do hloubky 0,50 m mohou základovou půdu nového tělesa komunikace, tj. dno zářezu, tvořit štěrkové zeminy s propustností $k_f \approx n \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$.

V trase polní cesty VC2 mohou od hloubky cca 0,50 m dno zářezu tvořit jílovité zeminy s propustností $k_f = n \cdot 10^{-9} \text{ m/s}$.

Po určitou dobu lze předpokládat zadržování srážkových vod přímo spadlých do otevřeného výkopu a pozvolné zasakování do vod podzemních přes hlouběji uložené a nezvodněné zeminy. V území průzkumu představují kolektory mělkého oběhu podzemních vod průlinově propustné kvartérní fluviální a deluviální písčito-štěrkové sedimenty, hodnota koeficientu filtrace dosahuje $k_f = n \cdot 10^{-6} \text{ m/s}$ a je závislá na zastoupení jednotlivých zrnitostních složek v zemině.

V nadloží zvodnělých vrstev jsou vyvinuty polohy převážně hlinito-jílovitých zemin, které podle koeficientu filtrace $k_f = n \cdot 10^{-7} - n \cdot 10^{-9} \text{ m/s}$ plní funkci stropního poloizolátoru až izolátoru. Puklinové zvodnění ve skalních horninách ani průlinové zvodnění v terciérních sedimentech nebyla do max. hloubky sond 3,00 m zastižena.

Provedení staveb, včetně příslušných úprav terénu a podrobných opatření na ochranu kvality podzemních a povrchových vod, bude specifikováno v samostatné projektové dokumentaci.