**D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Dle přílohy č. 6 k vyhlášce č. 146/2008 Sb.

**Obsah:**

[**a) Identifikační údaje 2**](#_Toc472264302)

[**b) Stručný technický popis 3**](#_Toc472264307)

[**c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů včetně jejich užití v dokumentaci 3**](#_Toc472264308)

[**d) Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům 4**](#_Toc472264309)

[**e) Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů 4**](#_Toc472264310)

[**f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní   
komunikace 6**](#_Toc472264311)

[**g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku 6**](#_Toc472264312)

[**h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu 7**](#_Toc472264313)

[**i) Vazba na případné technologické vybavení 7**](#_Toc472264314)

[**j) Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů 7**](#_Toc472264315)

[**k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 8**](#_Toc472264316)

# Identifikační údaje

## Označení stavby

Název Stavby: **Oprava části komunikace ul. U Černého dolu a ul. U Domoviny po pokládce inženýrských sítí**

Stupeň PD: Dokumentace pro provádění stavby (DPS)

Stavební objekty: SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy

Katastrální území: [Liberec [682039]](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastrInfo.aspx?encrypted=palnz4hFSml1vB10f5fB5GlozCT_H5tyuUsZ0pxchzNGwF-wGs76H1f_55CiC2xXdE-fKCdDK0hMQrK_6ubj-kVfdFygqVM0lmyjzcf8iay_m7z5Riku-Q==), [Rochlice u Liberce [682314]](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastrInfo.aspx?encrypted=7-LcwXbe0-2TyHQnarZhLbh87l9eav2osf-Q0v949doliJOLFhn7o0YDkKxvQg_lRNpiFnS0sZM9mDgCR2hno_dDHw0GezAee908q8Nch1ei1ioONTyhQg==)

Kraj: Liberecký

## Objednatel projektové dokumentace

STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC

nám. Dr. E. Beneše 1/1

460 59 Liberec I - Staré město

## Zhotovitel projektové dokumentace

Ing. Jan Rosina

Nýdrle projektová kancelář, spol. s.r.o.

U Sila 1670, Liberec, 463 11

## Zodpovědný projektant

Ing. Zbyněk Nýdrle

Nýdrle – projektová kancelář, spol. s r. o.

Nad Okrouhlíkem 2365/17, 182 00 Praha 8

IČ: 28474961

ČKAIT: 0500516

# Stručný technický popis

Projektová dokumentace řeší celkovou rekonstrukci ul. U Černého dolu, U Domoviny, po pokládce IS, sjezdů k přilehlým nemovitostem. Jedná se o opravu místní silnice po pokládce IS v úseku TRASA\_A – km 0,21740, , TRASA\_D – km 0,20954. Celková délka rekonstruovaných úseku je 0,38571 km. Rozsah rekonstruovaných komunikací je zřejmý z grafických příloh.

Základním předmětem SO 101 je rekonstrukce a homogenizace předmětných úseku. Rekonstrukce bude spočívat v odstranění stávajících konstrukčních vrstev vozovky. Oprava vozovk a chodníků po pokládce IS je navržena jako plná. Stav. UV budou vybourány a nahrazeny novými vč. nových přípojek DN 150. Chodníky budou proveden s max. 2,0% příčným sklonem. Jako vodící linie bude sloužit bet. záhonová obruba 80/200mm s nášlepem +60mm nebo přilehlé podezdívky plotů. Plochy chodníku budou vybaveny příslušnými hmatovými úpravami viz. příloha C.1.2. – C.1.3.. Podél budov bude osazena nopová fólie vč. systémové lišty. Podél komunikací bude zajištěno dostatečné ochránění vzrostlé zeleně.

TRASA\_A:

V km ZÚ – 0,016 57 je komunikace provedena v plné konstrukci s živičným krytem s jednostranným příčným sklonem. Při obou hranách komunikace je osazena bet. obruba 150/250 do betonového lože C 20/25 – XF3 tl. 100mm. Na začátku trasy bude provedeno zazubení asfaltových tras na min. šířku 0,50m. Na rozhranní živice a kamenné dlažby bude osazen zapuštěný kamenný krajník 100/250mm do bet. lože C 20/25 – XF3 tl. 100mm.

V km 0,016 57 – KÚ bude komunikace provedena v plné konstrukci z kamenné dlažby s jednostranným příčným sklonem. Při levé hraně komunikace bude osazen kamenný krajník 100/250mm do bet. lože C 20/25 – XF3 tl. 100mm s nášlapem +30mm. Při levé hraně bude osazena kamenná obruba šířky 250/300mm do bet. lože C 20/25 – XF3 tl. 100mm s nášlapem +100mm (ve sjezdech bude nášlap snížen na +30mm). Chodník při pravé hraně komunikace min. šířky 1,45m bude vyspárován směr do komunikace max. 2,0%. Dále bude chodník vybaven kontrastní reliéfní dlažbou dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.. V km 0,206 00 na křížení ul. U Černého dolu bude na rozhranní živice a kamenné dlažby bude osazen zapuštěný kamenný krajník 100/250mm do bet. lože C 20/25 – XF3 tl. 100mm. Na začátku úprav bude při pravé hraně za křížením ul. U Domoviny zřízeno jedno parkovací místo šířky 2,0m, délky 6,50m.

TRASA\_D:

Je provedena v celé délce v plné konstrukci s živičným krytem s jednostranným příčným sklonem. Při pravé i levé hraně bude osazena bet. obruba 150/250 mm do bet. lože C 20/25 – XF3 tl. 100mm s nášlapem +100mm (ve sjezdech bude nášlap snížen na +30mm). V km 0,031 bude odstraněno stav. bet schodiště které bude nahrazeno terénním schodištěm z bet. krajníků 100/250mm a bet. dlažby. Nášlap jednoho schodišťového stupně bude 160mm, šířka stupně 310mm. Podél schodiště bude zřízeno oboustranné ocelové dvoumadlové zábradlí délky 2,50 m. V km 0,036 – 0,070 při pravé hraně komunikace bude sanována stav. bet podezdívka plotu. Narušená bet. konstrukce bude odstraněna v Ø tl. 50mm, povrchu bude očištěn a následné vyplnění sanační bet. směsí. Dále bude ke stav. betonové podezdívce osazen „přiložen“ bet. krajník 100/250 mm do bet. lože C 20/25 – XF3 tl. 100mm s nášlapem +100mm tak aby zabránil dalšímu narušování bet. podezdívky. Při levé hraně v km 0,034 50 – 0,160 20 bude realizována krajnice tl 150mm, šířky 0,50m z recykláž.

V celém prostoru stavebních prací řešených v rámci stavby budou provedeny stavební práce v těchto plochách:

* vozovky a zpevněné plochy se živ. povrchem: 939 m2
* vozovky a zpevněné plochy s krytem z kamenné dlažby: 1293 m2
* pojížděná dlažba dlažba 80mm 58 m2
* chodník dlažba 60mm 409 m2

# Vyhodnocení průzkumů a podkladů včetně jejich užití v dokumentaci

Projekt byl vypracován do výškopisného a polohopisného geodetického zaměření v měřítku M 1:250 v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Zaměření   
bylo poskytnuto ve formě digitálního podkladu od firmy Geokart v.o.s.. V průběhu zpracování dokumentace se uskutečnila konzultace se zástupci investora a její závěry a doporučení jsou v PD respektovány. Průběh IS je zakreslen pouze orientačně. Vizuální prohlídka místa stavby.

V rámci tohoto stupně projektové dokumentace nebyl proveden inženýrsko - geologický a hydrogeologický průzkum a průzkum dendrologický..

# Vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům

Stavba má pouze jeden stavební objekt a to SO 101 – Komunikace a zpevněné plochy.

S výstavbou SO 101 bezprostředně souvisejí tyto stavební objekty:

* SO 401 – Veřejné osvětlení

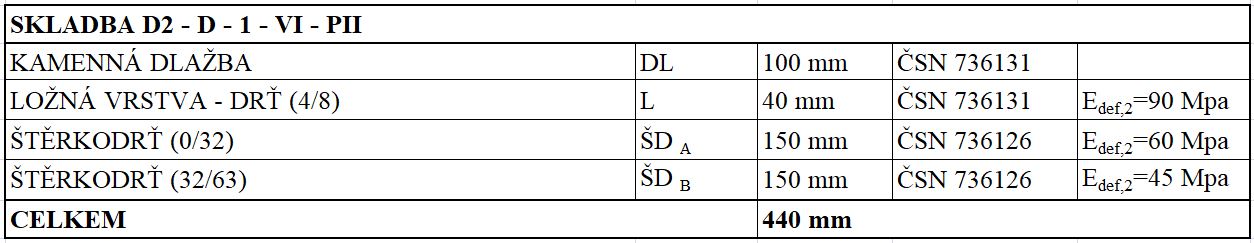
Při provádění rozebírání konstrukcí ploch budou tyto práce koordinovány se všemi stávajícími inženýrskými sítěmi.

# Návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů

Komunikace jsou navrženy v plné konstrukci dle katalogových listů TP 170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací” schválenými MD ČR - OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1, včetně Dodatku TP170 schváleného MD ČR - OSI pod č.j. 682/10-910-IPK/1 s účinností   
od 1.9.2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky, zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další, je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev a použít spojovací živičné postřiky a nátěry. Ošetření spár   
u živičných úprav v místě napojení na stávající konstrukce bude provedeno zálivkou   
s použitím výztužné mřížoviny. Napojení vrstev vozovky bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev. Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláně, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu. Rozhodující pro posouzení pláně je provedení zatěžovacích zkoušek   
a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti Edef,2 = 45 MPa (30 Mpa).

Trasa A je navržena ve skladbě D2 – D – 1 – VI – PII.. Konstrukce tras C a D je navržena ve skladbě D1 – N – 2 – VI – PIII . Zemní pláň bude zhutněna min. na 45 MPa.

Veškeré skladby zpevněných ploch a komunikací jsou navrženy dle TP 170 v plné konstrukci, po odstranění stávajících konstrukcí na úroveň zemní pláně budou provedeny konstrukce nové v následujících skladbách:









Po odtěžení stávajícího terénu, nebo stávající konstrukce po výškovou úroveň budoucí silniční pláně, budou provedeny zkoušky únosnosti pláně. V případě, že pláň nebude splňovat předepsané hodnoty E2,def = 45MPa, bude na základě přímého rozkazu TDI rozhodnuto o dalším postupu, např. výměně aktivní zóny.

# Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace

Dešťové vody z povrchu komunikací a zpevněných plochu budou pomocí příčných   
a podélných sklonů svedeny do nově osazených uličních vpustí. Umístění odvodňovacího zařízení vyplývá z nově navrženého výškopisu. Odvodnění pláně silničního tělesa bude realizováno pomocí příčného a podélného spádu do nově osazených drenáží DN 150.

Narušení hladiny spodní vody výstavbou se nepředpokládá.

# Návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku

Dopravní značení je navrženo dle zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích, technických podmínek TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích. Navržené dopravní značení je zřejmé z výkresové přílohy číslo C.1.2. – C.1.3. – „Situace“. Z výkresové přílohy je zřejmé, jaké svislé dopravní značení   
bude odstraněno nebo doplněno. Stávající svislé DZ bude zachováno. **Vodorovné dopravní značení** bude provedeno plastem. Jeho kompletní návrh je taktéž součástí výkresových příloh této PD (C.1.2. – C.1.3. – „Situace“).

# Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Veškeré probíhající stavební práce budou koordinovány z hlediska bezpečnosti. Přístup na stavbu bude umožněn z přilehlých místních komunikací. Stavebník určí vybranému dodavateli režim a podmínky přístupu na staveniště.

Dodavatel bude v dostatečném předstihu před zahájením stavebních prací informovat majitele a uživatele přilehlých nemovitostí o zahájení a průběhu stavebních prací. Informováni budou také majitele a uživatele nemovitostí podél objízdných tras viz DIO. Zhotovitel v dostatečném předstihu předloží odsouhlasené DIO od příslušného odboru PČR.

**Při stavebních pracích je nutné dodržovat podmínky pro práci v ochranném pásmu jednotlivých IS dle vyjádření jednotlivých správců.** **Veškeré vnější prvky inženýrských sítí budou výškově upraveny na úroveň nivelety**

Pokud bude třeba ochránit stávající kabelová el vedení, nebo sdělovací vedení, budou použity půlené chráničky. Pokud si trasa sdělovacích kabelů, nebo kabelová el vedení lokálně vyžádá stranové přeložení těchto vedení, bude provedeno dle podmínek jednotlivých správců těchto zařízení za jejich účasti. Toto však dle zákresů vedení stávajících IS nepředpokládáme.

# Vazba na případné technologické vybavení

Projektant nenavrhuje technologická zařízení během stavby, ani po jejím dokončení. Taková zařízení nejsou v této úrovni náročnosti stavby nutné a investor ani správce komunikace je nevyžaduje.

# Přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů

Konstrukce pozemních komunikací a zpevněných ploch vychází ze vzorových skladeb definovaných technickými předpisy schválenými Ministerstvem dopravy, nejsou tak provedeny žádné dodatečné statické posudky. Současně nejsou navrženy žádné náročné konstrukce, které by takové posouzení vyžadovaly. Projektant při návrhu konstrukcí uvažuje   
s modulem přetvárnosti podloží Edef;2 stanovený na povrchu zemní pláně min 30 MPa   
a 45 MPa. V případě zjištění nižší hodnoty je nutné konstrukční řešení zpevněných ploch revidovat nebo sanovat podloží zemní pláně.

# Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Výsledný sklon komunikace nepřesáhne 8.33%, Místa výkopových prací budou oplocena.

Při realizaci stavebních prací musí zhotovitel dodržovat požadavky všech předpisů týkajících se bezpečnosti práce. Pro zajištění bezpečnosti práce je třeba v plném rozsahu dodržovat následující předpisy:

- Zákoník práce – zákon č. 65/1965 Sb., (úplné znění zákona č. 126/1994 Sb.), ve znění zákona č. 118/1995 Sb., nálezu Ústavního soudu ČR 164/1995 Sb., zákona č. 287/1995 Sb. a zákona č. 138/1996 Sb.

- Nařízení vlády č. 108/1994 Sb., kterým se provádí Zákoník práce a některé další zákony

- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb. a vyhlášky č. 207/1991 Sb.

Všichni pracovníci zhotovitele stavby budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

Datum: Listopad 2019 Vypracoval: Ing. Jan Rosina