


## SO 101 - KOMUNIKACE

vypracoval :	Zdeněk Bursa	 <b>NÝDRLE</b> projektová kancelář tel.: 485 150 181, 485 150 579 nydrle@nydrle-projekt.cz www.nydrle-projekt.cz	
zodpovědný projektant :	Ing. Jan Rosina		
objednatel:	Statutární město Liberec		
akce:	SOUVISLÁ ÚDRŽBA KOMUNIKACE V UL. VYHLÍDKOVÁ, LIBEREC	číslo zak.:	25 - 001
		stupeň:	D P S
		datum:	01 / 2025
		měřítko:	
		číslo výkr.	čísl.soupr.
příloha:	TECHNICKÁ ZPRÁVA	1.	

## Technická zpráva

### a) identifikační údaje objektu,

Stavba: **Souvislá údržba komunikace v ul. Vyhlídková, Liberec**

Místo stavby: Vesec u Liberce

Katastrální území: Vesec u Liberce

Kraj: Liberecký

Druh stavby: Souvislá údržba komunikace a navazujících zpevněných ploch

Stavební objekty: **SO 101 – KOMUNIKACE**

Objednatel dokumentace:

**Statutární město Liberec**

Nám. dr. E. Beneše 1/1

Liberec I-Staré Město

460 59 Liberec 1

Zpracovatel dokumentace:

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

Ing. J. Rosina - osvědčení ČKAIT č. 0501443

U Sila 1670

463 11, Liberec 30

Datum zpracování PD ve stupni DPS:

01 / 2025

**b) stručný technický popis,**

Jedná se souvislou údržbu místní obslužné komunikace funkční skupiny C v délce 534m. Oprava bude provedena od křižovatky s ul. Radostnou po křižovatku s ul. Dobrodružnou. Komunikace bude povrchově upravena novým živičným krytem. Šířka komunikace je dle stávajícího prostorového uspořádání 3.0m až 4.75m. Křižovatkové plochy budou provedeny s krytem z tmavé dlažby kamenné drobné (syenit). Komunikace bude lemována buďto zpevněnou krajnicí ze světlé žuly se základní šířkou 0.55m, nebo kamennou obrubou. Jednotlivé vjezdy k přilehlým nemovitostem budou primárně provedeny ze syenitu, popř. z materiálu shodného se stávajícím provedením vjezdu. Chodník v km 0,393 – KÚ bude proveden s krytem z velkoformátové betonové dlažby.

**c) vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci - dopravní údaje, geotechnický průzkum apod.,**

- geodetické zaměření z 19.06.2024 – GEOKART v.o.s.
- koordinace s KAM
- místní šetření
- vyjádření k existenci stávajících inženýrských sítí
- rozbor asfaltové směsi - Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o
- Související platné ČSN a TP

**d) vztahy pozemní komunikace k ostatním objektům stavby,**

Stavba bude provedena v rámci jednoho stavebního objektu SO 101 - KOMUNIKACE

Stavební práce v ochranných pásmech všech inženýrských sítí budou probíhat v souladu s podmínkami a požadavky všech správců dotčených sítí. Vyjádření s existenci stávajících inženýrských sítí je součástí dokladové části této PD. Všechny vnější prvky inženýrských sítí budou upraveny na úroveň nivelety. V místech křížení nově osazených obrub se

stávajícími sdělovacími a sítěmi elektrických vedení, budou stávající IS v nezbytném rozsahu ochráněny půlenými chráničkami. Toto řešení bude provedeno se souhlasem provozovatele.

Dle zákresu z vyjádření GasNet se v úseku cca 0,370 – KÚ nachází NTL plynovodní vedení. Před osazováním zejména pravostranné obruby bude po přesném vytyčení skutečné polohy NTL plynovodu vyhodnocena vhodnost jejího osazení. V případě kolize trasy obruby s vedením plynovodu bude poloha obruby upravena, nebo bude navrženo jiné řešení (např. záměna obruby za linku z dlažby kamenné, nebo provedení zpevněné, či nezpevněné krajnice). Vybrané řešení odsouhlasí zástupce investora, TDI a projektant.

#### **e) návrh zpevněných ploch**

Pro postup prací je navržen následovně:

*( % - označují podíl z plochy finálního živičného krytu)*

- odfrézování stávajícího živičného krytu v průměrné tloušťce 50mm
- vyhodnocení rozsahu poškození horních podkladních vrstev
- odstranění horních podkl. vrstev vždy v (š.min. 1.0m) v prům. tl. 90mm (odhad 55%)
- vyhodnocení stavu spodní podkladní vrstvy (š.min. 1.0m) a její případné odstranění v tl. 250mm (odhad 25%)
- zhutnění zemní pláně na  $E_{2,def} = \min. 30\text{MPa}$ .
- doplnění ŠD<sub>A</sub> v tloušťce 250mm a zhutnění na  $E_{2,def} = \min. 60\text{MPa}$  (odhad 25%)
- infiltrační postřik v místech neodstraňované podkladní vrstvy
- pokládka vrstvy ACP 16+ v tloušťce 90mm (odhad 55%)
- realizace nezpevněných krajnic z HDK
- osazení silničních obrub
- realizace zpevněných krajnic – světlá žula
- realizace vjezdů ze syenitu
- částečné předláždění stáv. vjezdu + případné doplnění shodného materiálu
- realizace křižovatek – syenit

- spojovací postřik
- pokládka vrstvy ACO 11 v průměrné tloušťce 50mm (100%)
- ohumusování a zatravnění okolních ploch dotčených stavbou

#### **Detaily konstrukcí:**

**Povrchová úprava s živičným krytem „TYP 1“** bude provedena v následující konstrukční skladbě:

- asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO 11	Ø50mm
- spojovací postřik emulzní + v. susp.	SPE	0,5kg/m <sup>2</sup>
- frézování		Ø-50mm

**Povrchová úprava s živičným krytem „TYP 2“** bude provedena v následující konstrukční skladbě:

- asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO 11	50mm
- spojovací postřik emulzní + v. susp.	SPE	0,5kg/m <sup>2</sup>
- asfaltový beton pro podkl. vrstvy	ACP 16+	Ø 90mm
- infiltrační postřik emulzní + v. susp.	SPE	1,5kg/m <sup>2</sup>
- frézování + rozrušení krytu v tl. 140mm, přehut. podkl. na E2,def = min. 60MPa		

**Plná konstrukce s živičným krytem** bude prováděna lokálně v následující konstrukční skladbě:

- asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO 11	50mm
- spojovací postřik emulzní + v. susp.	SPE	0,5kg/m <sup>2</sup>
- asfaltový beton pro podkl. vrstvy	ACP 16+	90mm
- štěrkodrt' 0 / 63mm	ŠD <sub>A</sub>	250mm

Zemní pláň bude upravena a zhutněna na min. hodnotu E2,def = 30MPa. Pokud nebude na pláni dosaženo E2,def = 30MPa, bude za účasti zástupců investora, dodavatele a projektanta určen způsob úpravy aktivní zóny. Vrstva ŠD<sub>A</sub> bude zhutněna na E2,def = min 60MPa.

**Křižovatkové plochy a plocha pro kontejnery** budou provedeny s kamenným krytem (dle TP 170 – D2-D-1-VI) v následující konstrukční skladbě:

- dlažba kamenná drobná*	DL	100mm
- ložná vrstva (drť 4/8mm)	L	40mm
- štěrkodrt' 0 / 32mm	ŠDA	150mm
- štěrkodrt' 0 / 63mm	ŠDB	min. 200mm

\* křižovatkové plochy budou v provedení „syenit, plocha pro kontejnery bude v provedení „světlá žula“

Zemní plán bude upravena a zhutněna na min. hodnotu  $E_{2,def} = 30\text{MPa}$ . Pokud nebude na pláni dosaženo  $E_{2,def} = 30\text{MPa}$ , bude za účasti zástupců investora, dodavatele a projektanta určen způsob úpravy aktivní zóny. Vrstva ŠD<sub>B</sub> bude zhutněna na  $E_{2,def} = 50\text{MPa}$ . Vrstva ŠD<sub>A</sub> bude zhutněna na  $E_{2,def} = 70\text{MPa}$ .

**Zpevněné krajnice** budou provedeny s krytem z kamenné dlažby drobné (světlá žula) v následující konstrukční skladbě:

(pozn.: vnější strana krajnice bude lemována linkou z dlažby kamenné velké – světlá žula, lemuující kostka je součástí šířky zpevněné krajnice)

- dlažba kamenná drobná (světlá žula)	DL	100mm
- ložná vrstva (bet)	L	100mm
- štěrkodrt' 0 / 63mm	ŠD <sub>A</sub>	200mm

**Vjezdy** k navazujícím nemovitostem budou provedeny (dle TP 170 – D2-D-1-O) z dlažby kamenné drobné (primárně syenit) v následující konstrukční skladbě:

- dlažba kamenná drobná (syenit)	DL	100mm
- ložná vrstva (drť 4/8mm)	L	40mm
- štěrkodrt' 0 / 63mm	ŠDB	min. 200mm

Zemní plán bude upravena a zhutněna na min. hodnotu  $E_{2,def} = 30\text{MPa}$ . Vrstva ŠD<sub>B</sub> bude zhutněna na  $E_{2,def} = 50\text{MPa}$ .

Vybrané **vjezdy s krytem z betonové dlažby** budou v nezbytném rozsahu předlážděny tak, aby kryt plynule navazoval na nově osazenou silniční obrubu. V případě potřeby bude kryt doplněn novou dlažbou shodnou se stávajícím provedením.

**Chodník s krytem z betonové dlažby** a odrazné chodníky budou provedeny dle TP 170 – D2-D-1-CH v následující konstrukční skladbě:

- betonová dlažba* (formát 200x200mm)	DL	60mm
- ložná vrstva (drť 4/8mm)	L	40mm
- štěrkodrt' (0 / 32mm)	ŠDB	150mm
* ostrohranná		

**Chodník s krytem z betonové dlažby v místech vjezdů** bude proveden dle TP 170 – D2-D-1-O v následující konstrukční skladbě:

- betonová dlažba* (formát 200x200mm)	DL	80mm
- ložná vrstva (drť 4/8mm)	L	40mm
- štěrkodrt' 0 / 32mm	ŠDB	min. 200mm
* ostrohranná		

**Nezpevněné vstupy a vjezdy** budou upraveny štěrkodrtí 0/32mm v tl. 200mm

#### **Rozhraní a ukončení zpevněných ploch:**

**Kamenná obruba 150/250mm ze světlé žuly, řezaná:** bude lemovat celý obvod komunikace s výjimkou míst s realizací zpevněných krajnic. Základní osazení bude bez nášlapu. V místě chodníku bude osazena s nášlapem 100mm (20mm ve vjezdech). V místech odrazných proužků bude osazena s nášlapem 100mm. Prvky s poloměrem pod R10m budou dodány vyrobené.

**Kamenná obruba 100 x 250mm se světlé žuly, řezaná:** rozhraní dlážděné křižovatkové plochy a nových živých povrchů, lemování vjezdů z dlažby kamenné.

**Zpevněné krajnice z žulové dlažby se základní šířkou 550mm:** bude provedena vždy tak, aby byl umožněn přeliv povrchových vod do navazujícího terénu.

#### **f) režim povrchových a podzemních vod**

Komunikace bude provedena s jednostranným (převážně pravostranným) sklonem. Ukončena bude zapuštěnou obrubou, nebo zpevněnou krajnicí, tak aby byl umožněn průběžný přeliv do navazujícího terénu. V půdorysu komunikace se nacházejí 2 uliční vpusti. Tyto vpusti budou vyčištěny a jejich poklop bude upraven na úroveň nivelety. Vtokový objekt příčného propustu DN 600mm poblíž vstupu č. 3 bude stavebně upraven tak, aby vhodně navazoval na žlab z betonových žlabovek. Součástí bude i výměna poklopu. Navazující žlab bude nahrazen novým žlabem z bez žlabovek šířky 600mm. Trubka pod vstupem č. 4 bude nahrazena novou trubkou PVC DN 300 SN8. Obě strany nudou ukončeny šikmým čelem obloženým lomovým kamenem.

Na vybraných místech trasy budou provedeny nezpevněné krajnice z HDK, které budou zároveň sloužit pro vsak povrchových vod. Krajnice budou provedeny v šířce 500mm, hloubka zasakovacího prostoru bude také 500mm.

V místě křižovatky s bezejmennou komunikací v km cca 0.055 bude v návaznosti na zpevněnou krajnici proveden přejezdový žlab ze světlé žuly šířky 1.0m. Veden bude přes bezejmennou komunikaci a vyústěn bude na pozemku p.p.č. 969. Tento pozemek je majetku investora stavby.

#### **g) návrh dopravních značek**

Dopravní režim zůstává zachován. Jediným doplněním je osazení 3 ks SVZD Z4a v blízkosti velkých stromů, které jsou přiblíženy k průjezdnému profilu komunikace. Použity budou ocelové značky základní velikosti s reflexivitou třídy 1. Betonové základy



značek musí být z betonu minimálně třídy C 20/25 - XF4 nebo betonového prefabrikátu stejných vlastností. Kotevní šrouby musí být z nekorodujících materiálů nebo musí být povrchově upraveny proti korozi.

#### **h) zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu,**

Během výstavby se dočasně zvýší hlučnost a prašnost v okolí stavby. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň. Zhotovitel bude důsledně dodržovat použití vymezených ploch pro tuto stavbu a po jejím ukončení ji předat jejím uživatelům, resp. provozovatelům či majitelům. V případě zásahu do cizích zařízení musí zhotovitel jejich majitele o tomto informovat a vždy učinit o tomto zásahu písemnou zprávu nebo dohodu. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu.

S veškerým odpadním materiálem, který při stavbě vznikne, bude nakládáno v souladu s ustanoveními zák. 541/2020 Sb. o odpadech, vyhl. MŽP 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů a vyhl. MŽP 383/2001 Sb. o podrobnostech o nakládání s odpady. Likvidace nebezpečných odpadů (N), které eventuálně během stavby vzniknou, bude prováděna odbornými firmami k těmto výkonům oprávněnými a disponujícími povolením orgánů státní správy k nakládání s těmito odpady v souladu se zákonem č.314/2006 Sb.

Při výstavbě se musí dbát na maximální omezení škodlivých vlivů stavby na okolí. Výstavba musí být v souladu s NV č. 272/2011 Sb. v platném znění z 2016 (Nařízení vlády o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací) a obsahovat prohlášení stavebníka, že hladina hluku ze stavební činnosti nesmí překročit dané hodnoty prostoru 2m před obytnými a ostatními chráněnými objekty. Stavba bude prováděna v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb. - Zákon o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

Před zahájením stavebních prací, bude proveden pasport navazujících stávajících konstrukcí.

Při výstavbě je nutno dbát příslušných norem a předpisu, především norem a nařízení o bezpečnosti práce na pracovišti a ochrany zdraví pracovníku. Stavba je navržena tak, aby bylo její budoucí užívání bezproblémové a bezpečné.

Obvod staveniště bude viditelně ohraničen v nezbytném úseku mobilním oplocením, případně zábranami, které zabrání volnému přístupu a příslušnými dopravními značkami. Při provádění stavby je nutné zabezpečit staveniště proti vstupu nepovolaných osob na staveniště a zajistit přechodné dopravních opatření v okolí staveniště.

V průběhu stavebních prací bude po dohodě zástupce investora a stavitele umožněno provizorní užívání dokončených zpevněných ploch s tím, že budou dodrženy příslušné normy a nařízení o bezpečnosti práce a ochrany zdraví pracovníků a dalších osob.

**Stavební práce v ochranných pásmech všech inženýrských sítí budou probíhat v souladu s podmínkami a požadavky všech správců dotčených sítí. Vyjádření s existenci stávajících inženýrských sítí, je součástí dokladové části této PD. Všechny vnější prvky inženýrských sítí budou upraveny na úroveň nivelety.**

Dle zákresu z vyjádření GasNet se v úseku cca 0,370 – KÚ nachází NTL plynovodní vedení. Před osazováním zejména pravostranné obruby bude po přesném vytyčení skutečné polohy NTL plynovodu vyhodnocena vhodnost jejího osazení. V případě kolize trasy obruby s vedením plynovodu bude poloha obruby upravena, nebo bude navrženo jiné řešení (např. záměna obruby za linku z dlažby kamenné, nebo provedení zpevněné, či nezpevněné krajnice). Vybrané řešení odsouhlasí zástupce investora, TDI a projektant.

**i) řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu nebo orientace.**

Stavba je navržena v souladu s ČSN 734001, která vychází z vyhlášky 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Základní příčný sklon trasy chodníku je navržen 2,0%. V celé délce chodníku **je vedena zřetelná přirozená vodící linie**. V místech snížení obrub pod 80mm nad úroveň vozovky, budou provedeny **varovné pásy** šířky 400mm. **Varovné pásy** budou realizovány reliéfní dlažbou kontrastní barvy.

**Rampy** v místech snížení nepřesáhnou sklon 1:8 (12,5%) a rampa nepřesáhne délku 3,0m. Povrch všech zpevněných ploch bude mít součinitel smykového tření minimálně 0,5. Ve výkresových přílohách je vyobrazen způsob provádění ramp v místech snížených silničních obrub. Všechny použité výrobky pro bezbariérové úpravy staveb musí odpovídat technickým předpisům a musí mít. „Ověření o shodě výrobku dle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. §7. Přesný návrh bezbariérových prvků je zřejmý z výkresových příloh.

leden 2025

Zdeněk Bursa

1, 687390.09, 977138.92	28, 687264.38, 977184.43
2, 687385.33, 977140.46	29, 687259.38, 977184.56
3, 687380.76, 977142.48	30, 687254.39, 977184.69
4, 687376.41, 977144.94	31, 687249.39, 977184.81
5, 687372.30, 977147.78	32, 687244.39, 977184.82
6, 687368.31, 977150.80	33, 687239.39, 977184.81
7, 687364.16, 977153.59	34, 687234.39, 977184.80
8, 687359.85, 977156.12	35, 687229.39, 977184.79
9, 687355.46, 977158.52	36, 687224.39, 977184.75
10, 687350.82, 977160.44	37, 687219.39, 977184.72
11, 687346.02, 977161.88	38, 687214.39, 977184.70
12, 687341.23, 977163.30	39, 687209.39, 977184.64
13, 687336.40, 977164.58	40, 687204.39, 977184.58
14, 687331.57, 977165.87	41, 687199.39, 977184.50
15, 687326.77, 977167.30	42, 687194.41, 977184.09
16, 687321.98, 977168.73	43, 687189.44, 977183.53
17, 687317.24, 977170.32	44, 687184.50, 977182.73
18, 687312.51, 977171.93	45, 687179.57, 977181.90
19, 687307.78, 977173.54	46, 687174.64, 977181.08
20, 687303.04, 977175.15	47, 687169.71, 977180.23
21, 687298.31, 977176.76	48, 687164.78, 977179.40
22, 687293.58, 977178.37	49, 687159.85, 977178.56
23, 687288.84, 977179.98	50, 687154.92, 977177.77
24, 687284.09, 977181.53	51, 687149.98, 977177.00
25, 687279.27, 977182.86	52, 687145.03, 977176.31
26, 687274.35, 977183.76	53, 687140.03, 977176.07
27, 687269.38, 977184.23	54, 687135.04, 977176.04

55, 687130.05, 977176.44	82, 687007.77, 977226.81
56, 687125.11, 977177.19	83, 687003.75, 977229.78
57, 687120.23, 977178.28	84, 686999.74, 977232.76
58, 687115.39, 977179.53	85, 686995.87, 977235.93
59, 687110.55, 977180.78	86, 686991.96, 977239.04
60, 687105.71, 977182.03	87, 686988.13, 977242.25
61, 687100.87, 977183.28	88, 686984.43, 977245.61
62, 687096.03, 977184.54	89, 686980.90, 977249.15
63, 687091.19, 977185.79	90, 686977.85, 977253.10
64, 687086.35, 977187.04	91, 686975.18, 977257.33
65, 687081.51, 977188.29	92, 686972.56, 977261.59
66, 687076.67, 977189.55	93, 686969.94, 977265.84
67, 687071.82, 977190.79	94, 686967.31, 977270.10
68, 687066.94, 977191.87	95, 686964.68, 977274.35
69, 687062.02, 977192.73	96, 686962.04, 977278.60
70, 687057.09, 977193.60	97, 686959.34, 977282.80
71, 687052.31, 977195.05	98, 686956.60, 977286.99
72, 687047.72, 977197.01	99, 686953.72, 977291.07
73, 687043.29, 977199.34	100, 686950.78, 977295.11
74, 687039.07, 977202.02	101, 686947.67, 977299.02
75, 687035.04, 977204.97	102, 686944.40, 977302.80
76, 687031.04, 977207.97	103, 686941.07, 977306.54
77, 687027.08, 977211.02	104, 686937.59, 977310.12
78, 687023.12, 977214.08	105, 686934.00, 977313.60
79, 687019.45, 977217.44	106, 686930.35, 977317.02
80, 687015.77, 977220.80	107, 686926.65, 977320.38
81, 687011.80, 977223.84	108, 686924.01, 977322.66