**A. Průvodní zpráva**

**A.1 Identifikační údaje**

A.1.1 Údaje o stavbě

*a) název stavby,*

**Souvislá údržba po opravách IS, ulice Slovenská, Liberec**

*b) místo stavby – kraj, katastrální území, označení pozemní komunikace, u budov adresa, čísla popisná,*

Liberecký kraj, katastrální území [Liberec [682039]](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastrInfo.aspx?encrypted=gVR7ISYp_peftC9WN176Dh8ArEuLv0NSrOeEnV1Zx2L87JdDKJFe4YdPqEMgfCvMthtDq_ktYk3ZPiWv3_rjrXAE-0-uFdnf3zaUUqPbJIcQndeJexApBA==), místní obslužná komunikace funkční skupiny C.

*c) předmět projektové dokumentace - nová stavba nebo změna dokončené stavby, trvalá nebo dočasná stavba, účel užívání stavby.*

Jedná se o stavbu trvalou. Jedná se o obnovu komunikace a chodníku v ulici Slovenská.

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC

sídlo: nám. Dr. E. Beneše 1

460 59 Liberec 1

Tel.: +420 485 243 111

e-mail: info@magistrat.liberec.cz

A.1.3 Údaje o zpracovateli dokumentace

Generální projektant:

Ing. Zbyněk Nýdrle

– autorizovaný inženýr pro dopravní stavby, ČKAIT - 0500516

U Sila 1328

463 11 Liberec 30

IČ: 61316733

E- mail: [nydrle@nydrle-projekt.cz](mailto:nydrle@nydrle-projekt.cz)

Zodpovědní projektanti dle jednotlivých SO:

**SO 101 – Komunikace a chodník**

(Ing. Z. Nýdrle – osvědčení ČKAIT č. 0500516)

**SO 401 – Veřejné osvětlení**

(M. Müller - osvědčení ČKAIT č. 0501002)

**- součástí jiné PD**

**SO 101 – KOMUNIKACE A CHODNÍK**

**SO 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ**

A.1.4 Údaje o budoucích vlastnících a správcích

*a) seznam právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich dokončení do vlastnictví a osob, které je budou spravovat na základě smluv či jiných právních dokumentů,*

Zástupce investora bude upřesněn před zahájením výstavby.

*b) způsob užívání jednotlivých objektů stavby.*

Účelem užívání stavby je plynulý a bezpečný provoz vozidel i pěších v ul. Slovenská.

**A.2 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení**

Stavba proběhne v rámci jednoho stavebního objektu:

SO 101 – KOMUNIKACE A CHODNÍK

SO 401 – VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

**A.3 Seznam vstupních podkladů**

Podkladem pro vypracování PD byly:

- místní šetření

- koordinační jednání s objednateli dokumentace

- výškopisné a polohopisné zaměření

- vyjádření o existenci sítí a zařízení správců IS

**B. Souhrnná technická zpráva**

**B.1 Popis území stavby**

*a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území,*

Jedná se o úpravu komunikace a chodníku v ul. Slovenská. Stavba se dle platného územního plánu města Liberec nachází v zastavěném území.

*b) údaje o souladu s územním rozhodnutím, veřejnoprávní smlouvou o umístění stavby, územním souhlasem,*

Projekt je v souladu s územním rozhodnutím.

*c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci,*

Projekt je v souladu s územním plánem města Liberec. Funkční využití dotčeného území se nemění.

*d) geologická, geomorfologická a hydrogeologická charakteristika, včetně zdrojů nerostů a podzemních vod,*

Vzhledem k charakteru stavby nebylo posuzováno.

*e) výčet a závěry provedených průzkumů a měření - geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálových nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.,*

Vzhledem k charakteru stavby nebylo posuzováno.

*f) ochrana území podle jiných právních předpisů1) - památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, poddolované území, ochranná pásma vodních zdrojů a ochranná pásma vodních děl a prvků životního prostředí - soustava chráněných území Natura 2000, záplavové území, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.,*

Předmětné území se nenachází v památkové rezervaci ani v památkové zóně, staveniště se nachází mimo záplavové území i aktivní zónu záplavy.

*g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,*

Řešené území se nenachází ve stanoveném záplavovém území.

*h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,*

Nejsou ovlivněny okolní stavby. Vliv stavby na odtokové poměry se nepředpokládá.

*i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,*

V demolicích bude zahrnuto odstranění konstrukčních vrstev komunikace a vjezdů na přilehlé pozemky, stávající chodníky. Dále bude vybouráno 9 uličních vpustí a bet./kamenné obrubníky, které jsou v místě navrhovaných.

*j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,*

Stavbou nejsou zasaženy pozemky spadající pod ochranu zemědělského půdního fondu.

*k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,*

Staveniště je napojeno na okolní ulice: Domažlická, Krušnohorská a Anglická.

*l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,*

V místech, kde dojde ke střetu se stávajícími vedeními inženýrských sítí, budou přijata opatření, vzešlá z vyjádření k této dokumentaci od jejich jednotlivých správců. Před započetím výkopových prací budou vytyčeny všechny podzemní sítě a práce v jejich ochranných pásmech budou probíhat dle podmínek jednotlivých správců.

*m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,*

Stavba se nachází v k.ú. [Liberec [682039]](https://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberKatastrInfo.aspx?encrypted=gVR7ISYp_peftC9WN176Dh8ArEuLv0NSrOeEnV1Zx2L87JdDKJFe4YdPqEMgfCvMthtDq_ktYk3ZPiWv3_rjrXAE-0-uFdnf3zaUUqPbJIcQndeJexApBA==). Stavbou budou dotčeny pozemky p.p.č. 6148/1, 6139, 6127, 6140 a 6136.

*n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo,*

Realizací této stavby nevzniknou nová ochranná pásma.

*o) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření,*

Bez požadavků.

*p) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu.*

Staveniště je napojeno na okolní ulice: Domažlická, Krušnohorská a Anglická.

**B.2 Celkový popis stavby**

B.2.1 Celková koncepce řešení stavby

*a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí; údaje o dotčené komunikaci,*

Jedná se o obnovu komunikace po pokládce nový IS (vodovodu a kanalizace - jiná PD).

*b) účel užívání stavby*

Účelem užívání stavby je obnova uličního prostoru pro provoz vozidel a pěších.

*c) trvalá nebo dočasná stavba*

Jedná se o stavbu trvalou.

*d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby nebo souhlasu s odchylným řešením z platných předpisů a norem,*

Stavba je řešena s Vyhláškou č. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

*e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,*

Viz výkresové a textové přílohy této PD.

*f) celkový popis koncepce řešení stavby včetně základních parametrů stavby - návrhová rychlost, provozní staničení, šířkové uspořádání, intenzity dopravy, technologie a zařízení, nová ochranná pásma a chráněná území apod.,*

**SO 101**

V dnešní době je v místě stavby komunikace.

Návrh opravy komunikace vyplynul z návrhu rekonstrukce nový IS (vodovodu a kanalizace - jiná PD).

Koncepce řešení ulice zůstane nezměněná.

Šířka ulice bude v úseku křižovatek Domažlická / Slovenská a Slovenská / Krušnohorská sjednocena na š. 5,5m. Po levé straně je v tomto úseku navržen chodník s šířkou min. 1,50m. Na pravé straně je navržena krajnice. U vjezdů a v místech vhodných pro zpevněný povrch je navržena krajnice zpevněná. Zbytek tohoto prostoru je navržen krajnicí nezpevněnou.

Šířka ulice v úseku křižovatek Slovenská / Krušnohorská a Slovenská / Anglická je sjednocena na š. 3,0m. Po levé straně je v tomto úseku navržen chodník s šířkou min. 1,50m. Na pravé straně je navržena v celé délce zpevněná krajnice.

Křižovatky ulic Domažlická / Slovenská, Slovenská / Krušnohorská a Slovenská / Anglická jsou vyvýšeny prahem. Prahy jsou navrženy z kamenné kostky 100/100/100mm. Nájezdové rampy mají dl. 2,5m a sklon 1:30, tudíž překonávají výškový rozdíl +80mm. Rampy jsou na šířku vozovky ukončeny zapuštěným bet. krajníkem š. 100mm.

Komunikace je navržena jako živičná. Chodník je navržen s povrchem z kamenné mozaiky 50/50/50mm (liberecká žula šedá, popř. syenit). Zpevněná krajnice bude zpevněna konstrukcí s kamennou kostkou 100/100/100mm. Nezpevněná krajnice je navržena se 2 vrstvami štěrkodrti. Chodníky v ul. Domažlická a Anglická jsou navrženy s asfaltovým povrchem (dle okolních chodníků).

Ul. Slovenská je označena jako „TRASA **A**“. Spojka mezi ul. Slovenská a ul. Americká je označena jako „TRASA **B**“.

Tato spojka je navržena s šířkou od 3,5 – 3,7m. Povrch této komunikace je po obou stranách ohraničen dvoulinkou z kamenné kostky 100/100/100mm v bet. loži.

Komunikace má navržený jak jednostranný, tak i střechovitý sklon vozovky. Detailně je průběh sklonů znázorněn ve výkresu situace.

Po pokládce navrhovaných IS (jiná PD) bude původní komunikace odstraněna na navrhovanou zemní pláň. Poté budou kladeny jednotlivé vrstvy vozovky dle technologických postupů.

Vozovka „TRASY **A**“ bude po levé straně ukončena kamennou silniční obrubou š. 300mm. Nášlap bude +100mm. V místě vjezdu nebo kamenného prahu bude nášlap +20mm.

Po pravé straně bude ukončena kamenným krajníkem š. 100mm. V úseku křižovatek Domažlická / Slovenská a Slovenská / Krušnohorská bude nášlap +20mm. V úseku křižovatek Slovenská / Krušnohorská a Slovenská / Anglická bude nášlap +50mm.

Vozovka „TRASY **B**“ bude po obou stranách ukončena dvoulinkou z kamenné kostky 100/100/100mm do bet. lože.

Stávající vjezdy k okolním nemovitostem budou rozebrány a budou vystavěny nové. Kce vjezdů bude po všech stranách vyjma strany u vozovky ukončeny do bet. krajníku š. 100mm.

V místech, kde by byl výškový problém u ukončení chodníku bude osazena bet. záhonová obruba.

Stávající uliční vpusti budou vybourány a dle výkresu situace budou osazeny nové bet. uliční vpusti (10ks). Nové UV budou napojeny na stávající kanalizační vedení přípojkou PVC SN8 DN 150mm.

Odvodnění bude řešeno příčným a podélným spádem do obnovených uličních vpustí (10 ks), které budou napojeny do stávajícího systému odvodnění.

V km 0,000 50 je navrženo místo pro přecházení dl. 5,5m a š. 3,0m. Další MPP je navrženo v km 0,151 50 přes napojení ul. Krušnohorská. Délka je 5,35m a š. je od 1,6 do 1,9m. V km 0,270 00 je navrženo poslední MPP dl. 4,0m a š. 2,0m.

Každé MPP je doplněno o vodorovné DZ V7b.

Stávající svislé DZ budou odstraněny a po dokončení stavby zpět osazeny na vhodné místo.

Přejezdné prahy budou označeny svislými DZ IP2.

V prostoru podél vodící linie chodníku nesmí být překážky. V místech, kde bude svislé DZ v prostoru vodící linie, bude tato svislá DZ přesunuta mimo průchozí profil š. 900mm.

Plochy dotčené stavbou budou ohumusovány a zatravněny.

Veškeré kamenné prvky budou provedeny z Liberecké žuly šedé nebo Syenitu. Hmatová reliéfní dlažba bude provedena z kompozitního kamene v kontrastní barvě (bílá). Podél hmatové dlažby budou osazeny příložné desky z kompozitního kamene šířky 250mm, bez zkosených hran – kompozitní kámen (šedý). Příčný sklon chodníků max. 2,0% směrem do komunikace.

**SO 401**

Tato projektová dokumentace řeší výměnu stávajících osvětlovacích bodů VO a zemního kabelového vedení VO na komunikaci Slovenská v Liberci s napojením na stávající rozvody. Stožáry i kabely budou uloženy do stávajících poloh s přihlédnutím ke stavebním úpravám a obrubám.

**Dotčené pozemky:**

k.ú. Liberec

- 6127 STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec

- 6136 STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec

- 6139 STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec

- 6148/1 STATUTÁRNÍ MĚSTO LIBEREC, nám. Dr. E. Beneše 1/1, Liberec

**Rozsah stavby VO:**

Počet vyměněných osvětlovacích bodů VO 13ks

Délka zemního kabelového vedení VO 360m

Projekt VO zahrnuje výměnu osvětlovacích bodů a zemního kabelového vedení na komunikaci Slovenská v Liberci.

Povrch – živičný

Osvětlovací soustava: jednostranná

**Energetická bilance:**

Stávající svítidla 13x70W = 910W

Nová svítidla 1x70W +6x33+4x24+2x20W = 404W

Roční úspora spotřeby el. energie 11,2 x 365 x 0.5= 2044kWh/rok

**Stávající** svítidla budou demontována. Jedno demontované svítidlo bude instalováno zpět na nový stožár, ostatní budou vrácena správci VO.

Stávající stožáry budou demontovány a nahrazeny novými.

**Nové** osvětlovací body na ul. Slovenská budou instalovány na původní pozice s přihlédnutím ke stavebním úpravám. Svítidla budou instalována na **kónických lakovaných stožárech výšky 6m.** Barva stožárů bude **RAL 7022**.

Nový osvětlovací bod na ul. Domažlická bude instalován na původní pozici. Stávající svítidlo bude instalováno na nový stupňovitý pozinkovaný stožár 5m.

Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 13 201 jako jednostranné.

Uložení a krytí kabelů

1. **Přechod vozovky** – v kabelové rýze hl. 1,2m, s krytím proti mechanickému poškození kabelu chráničkou KOPODUR 110, přiložena chránička KOPODUR 110mm (rezerva) v betonovém loži s krytím výstražnou folií.
2. **Volný terén, chodník** – v kabelové rýze hl.0,6m v chráničce KOPOFLEX 50 v pískovém loži, s krytím proti mechanickému poškození a výstražnou folií.
3. **Křížení ostatních inž. sítí** - v rýze odpovídající průběhu trasy, s krytím proti mechanickému poškození kabelovou chráničkou, např. KOPODUR 110mm ( v délce cca 1m na každou stranu od křížení). Dle prostorového uspořádání sítí technického vybavení viz. ČSN 73 6005.

**Zához kabelové rýhy**

Kabelová rýha bude zaházena výkopovým materiálem hutněným po vrstvách, přebytečný výkopový materiál bude odvezen na skládku. Ve volném terénu bude povrch vrácen do původního stavu, v prostoru komunikací bude finální úprava součástí pokládky nových povrchů.

**Podzemní zařízení**

Před zahájením prací budou vytýčeny všechny inženýrské sítě, které se nachází v prostoru stavby. Při křížení nebo souběhu kabelu VO s ostatními podzemními inž. sítěmi budou dodržena veškerá ustanovení pro prostorové uspořádání sítí technického vybavení viz. ČSN 73 6005.

**Popis** stavby  
V rámci stavby bude provedena výměna 11ks osvětlovacích bodů a zemního kabelového vedení v rozsahu 380bm. Kabelové vedení VO bude vedeno ve stávajících kabelových trasách.

**Demontáže**

Před zahájením demontáže a odpojení stávající soustavy VO musí být v koordinaci se správcem zajištěno provizorní přepojení stávajícího nedotčeného veřejného osvětlení tak, aby během stavby nebyl přerušen jeho provoz.

Stávající osvětlovací body budou demontovány.

Demontovaná svítidla budou vráceny správci VO.

Ostatní stožáry včetně základů a kabely budou po projednání se správcem odvezeny na skládku.

**Napájení vedení VO:**

Napájení VO bude zajištěno ze stávajících rozvodů VO.

Nové rozvody VO budou provedeny kabelem **CYKY 4x10**. Kabelové vedení bude uloženo ve volném terénu a v chodníku v ochranné trubce **KOPOFLEX 50** ve výkopu v hloubce **0,6-0,8m**. Pod komunikací bude kabel uložen v hloubce **1,2m** v ochranné zabetonované trubce **KOPODUR 110** a bude přiložena trubka **KOPODUR 110** jako rezerva.

Jako rezerva bude podél kabelu VO v ul. Slovenská uložena chránička **HDPE40**. Volné konce budou zaslepeny a geodeticky zaměřeny.

V celé délce bude kabel VO uložen v chráničkách v pískovém nebo betonovém loži o celkové tl. 20cm, zakryt krycími deskami nebo signalizační fólií. V místě betonového základu stožáru bude hloubka uložení kabelu upravena dle prostupů do stožáru. Vedení určené pro napájení osvětlovacích bodů bude ze země (kabelové rýhy) jednotlivě smyčkově zaváděno do osvětlovacích stožárů a napojeno na stožárové svorkovnice. Souběžně s kabelem bude uložena zemnící páska FeZn 30x4 napojená na nové stožáry VO drátem FeZn 10mm.

**Osazení svítidel VO:**

Pro osvětlení jsou navržena nová LED svítidla typu **Street**

*g) u změn stávajících staveb údaje o jejich současném stavu; závěry stavebně technického průzkumu, případně stavebně historického a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,*

Neposuzováno.

*h) ochrana stavby podle jiných právních předpisů7) - kulturní památka apod.,*

Vzhledem k charakteru stavby neřešeno.

*i) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,*

Vzhledem k charakteru stavby neřešeno.

*j) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,*

Stavba není členěna na etapy.

*k) základní požadavky na předčasné užívání staveb, prozatímní užívání staveb ke zkušebnímu provozu, doba jeho trvání ve vztahu k dokončení kolaudace a užívání stavby - údaje o postupném předávání částí stavby do užívání, které budou samostatně uváděny do zkušebního provozu,*

Stavba bude po jejím dokončení předána investorovi v takovém stavu, aby investor, jako smluvní stavebník, mohl stavbu řádně zkolaudovat a tím i používat. Při realizaci bude možné, na základě dohod a určených podmínek mezi vybraným dodavatelem a stavebníkem, omezeně využívat některé již dokončené plochy pro pohyb pěších a specifikovaných vozidel a to za předpokladu dodržení bezpečnostních podmínek a předpisů stanovených dodavatelem.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

*a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení*

Viz. B.2.1.f.

*b) architektonické řešení – kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení*

Viz. B.2.1.f.

B.2.3 Celkové technické řešení

*a) popis celkové koncepce technického řešení po skupinách objektů nebo jednotlivých objektech včetně údajů o statických výpočtech prokazujících, že stavba je navržena tak, aby návrhové zatížení na ni působící nemělo za následek poškození stavby nebo její části nebo nepřípustné přetvoření,*

Konstrukce komunikace byla navržena dle TP 170 pro příslušné dopravní zatížení.

*b) celková bilance nároků všech druhů energií, tepla a teplé užitkové vody, podmínky zvýšeného odběru elektrické energie, podmínky při zvýšení technického maxima,*

Po dobu stavby nebude potřeba staveniště napojovat na dodávku el. energie. Dodávka vody bude zajištěna individuálně mobilními zásobníky, veškeré prvky zařízení staveniště budou mobilními objekty se zásobníky na splašky.

*c) celková spotřeba vody,*

Vzhledem k charakteru stavby nebylo posuzováno.

*d) celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, způsob nakládání s vyzískaným materiálem,*

Během výstavby může dojít ke krátkodobému zhoršení stavu životního prostředí, zvýší se hlučnost a prašnost v okolí staveniště. Dodavatel zajistí minimalizaci těchto dopadů organizací výstavby: nejvhodnějším druhem a typem strojní mechanizace, stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou musí být prováděny v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto zákonem, nebude připuštěn provoz vozidel a topných zařízení, která produkují více škodlivin, než připouští vyhláška 415/2012 Sb., nakládka zeminy na dopravní prostředky by měla být nejvýše 10 cm pod horní hranu postranic vozidla. Odpady vznikající při stavbě a jejím užívání budou předávány oprávněné organizaci. Odvoz a zneškodnění nebezpečných odpadů budou zajištěny dodavatelským způsobem osobami k těmto činnostem oprávněnými. Koncepce odpadového hospodářství stavby bude zpracována na základě platné legislativy o odpadovém hospodářství. Nakládání s odpady se bude řídit ustanoveními zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech (ve všech pozdějších zněních). V průběhu stavby bude vedena evidence odpadů a evidenční listy odpadů a výsledky všech kontrol budou archivovány tak, aby mohly sloužit orgánům státní správy v oblasti odpadového hospodářství, hygienickým a vodohospodářským inspekčním orgánům jako podkladový materiál.

*e) požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení a elektronického komunikačního zařízení veřejné komunikační sítě.*

Vzhledem k charakteru stavby neřešeno.