**A. Průvodní zpráva**

**A.1 Identifikační údaje**

A.1.1 Údaje o stavbě

*a) název stavby,*

**Souvislá údržba po opravách IS, ul. Zahradní, Liberec**

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

Liberecký kraj, katastrální území Růžodol I [682209], 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 chodníků v ulici Zahradní.

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

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

sídlo: Nad Okrouhlíkem 2365/17

182 00 Praha 8 - Libeň

provozovna: U Sila 1670, 463 11 Liberec 30

IČ: 28474961

DIČ: CZ28474961

Tel.: +420 485 150 181

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

**SO 101 – KOMUNIKACE**

**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. Zahradní.

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

Stavba proběhne v rámci jednoho stavebního objektu:

SO 101 – KOMUNIKACE.

**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 chodníků v ul. Zahradní. 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, chodníků.

*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: Londýnská, Růžodolská a Norská.

*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. Růžodol I [682209]. Stavbou budou dotčeny pozemky p.p.č. 1400/32, p.p.č. 1400/42, p.p.č. 1400/35, p.p.č.402, p.p.č. 86/1, p.p.č.365, p.p.č. 673/12, p.p.č. 255/1, p.p.č. 306/1, p.p.č. 387/1.

*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: Londýnská, Růžodolská a Norská.

**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 a chodníků po pokládce nový IS (jiná PD)

*b) účel užívání stavby*

Účelem užívání stavby je parkování.

*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 a oboustranný chodník.

Návrh opravy komunikace a chodníků vyplynulo z návrhu rekonstrukce IS (jiná PD). Komunikace v části má konstantní šířku 6,3m. V části, kde jsou navrženy podélné park. pruhy

Je vozovka rozšířena na š. 5,5m na úkor odrazného pruhu šířky od 0,55 do 1,00m při levé hraně komunikace. Oboustranné chodníky mají šířku od 1,50 do 2,00m.

Komunikace má navržený sklon střechovitý 2,5%. Chodníky jsou navrženy s příčným sklonem 2,0% vždy směrem do vozovky.

Zpevněné plochy jsou ohraničeny kamennou silniční obrubou s nášlapem 100mm. V místě napojení na vozovku s nášlapem +20mm. Chodníky jsou ukončeny buď bet. záhonovou obrubou s nášlapem +60mm nebo napojením na podezdívku plotů a stěny budov.

Odvodnění bude řešeno příčnými a podélnými spády do obnovených uličních vpustí 22 ks), které budou napojeny do stávajícího systému odvodnění.

V křižovatce ulic Zahradní a Růžodolská jsou navrřeny 2 přechody pro chodce a 1 místo pro přecházení. Přechody pro chodce i místo pro přecházení jsou doplněny o vodorovné a svislé DZ. Chodníky jsou doplněny o příslušné varovné a signální pásy reliéfní dlažby. Přechod pro chodce přes ul. Zahradní zúží část vozovky na 5,5m.

Dále je obnovena parkovací plocha v km 0,275 viz. výkres situace.

Kvůli napojení VO je opravena rýha v živičném chodníku po kabelu VO v ul. Růžodolská.

Od km 0,290 je po pravé straně vozovky navržen parkovací pruh. V tomto místě je vozovka rozšířena na úkor levostranného chodníku na š. 5,50m. Z chodníku vznikne odrazný pruh š. od 0,55m do 1,0m

**SO 401**

Tato projektová dokumentace řeší vyvolanou přeložku a obnovu soustavy VO z důvodu opravy a úpravy chodníku a komunikace v ul. Zahradní a špatného stavu stávajících rozvodů VO s napojením na stávající rozvody. Součástí stavby bude pokládka chráničky pro optické trasy a nová kabelová trasa pro napájení řadiče SSZ.

Délka nové kabelové trasy VO: 630m

Délka chráničky pro optické trasy: 430m

Délka nové kabelové trasy pro SSZ: 310m

Počet vyměněných osvětlovacích bodů: 11ks

V současné době je na ul. Zahradní instalována jednostranná soustava výbojkových svítidel. V rámci stavebních úprav bude provedena výměna a úprava pozic osvětlovacích bodů a výměna kabelového vedení VO.

V souběhu s rozvody VO bude uložena chránička pro optické datové kabely. Pokládka chrániček je v souladu se zákonem 194/2017 Sb. o opatřeních ke snížení nákladů na zavádění vysokorychlostních sítí elektronických komunikací.

Os zapínacího bodu ZMLB020 na křižovatku Zahradní / Londýnská bude uložen napájecí kabel pro řadič SSZ.

**Napěťová soustava:** 3+PEN,50Hz 400V/TN-C

1+PE+N, 50Hz 230V/TN-S

**Jmenovité proudové zatížení**: dle ČSN 33 2000-5-523

**Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**:

živých částí izolací, krytem

neživých částí samočinným odpojením od zdroje použitím nadproudových jistících prvků

**Energetická bilance:**

Stávající osvětlovací soustava: 10x86W=860W

Nová osvětlovací soustava: 11x65W=715W

Roční úspora elektrické energie: 365dní x 11,2hod x (0,86-0,72)kW = 572kWh/rok

Jedná se o osvětlení místní komunikace. Osvětlení je navrženo dle ČSN EN 13 201 jako jednostranné. Světelně technické parametry jsou v souladu se zatříděním komunikací dle standardu SML. Komunikace je zatříděna do třídy M5, chodníky do třídy P4.

Svítidla jsou určena pro osvětlení silnic a pěších zón jak pro městská tak venkovská obydlená území. Použitá svítidla musí být odsouhlasena správcem sítě pro použití v dané lokalitě a musí odpovídat standardům SML.

**Stožáry:**

Budou použity ocelové pozinkované stožáry výšky 7m.

Stožáry budou vybaveny stožárovými svorkovnicemi s jedním jištěným okruhem s pojistkou 6A. Stožárová dvířka budou osazena energozámkem na „D“ klíč. Dvířka budou vždy natočena směrem do chodníku.

Stávající napájení z rozvaděče ZM LB020 je v havarijním stavu a bude nahrazeno novým.

Z rozvaděče ZM LB020 do rozpojovacího pilíře na křižovatce Zahradní/Růžodolská bude veden kabel CYKY 4x16. Rozpojovací pilíř na křižovatce Zahradní/Růžodolská bude v provedení samostatně stojícího plastového pilíře s 6ti třífázovými odpojovači válcových pojistek.

Rozvody VO v ul. Zahradní budou provedeny kabelem CYKY 4x10.

Napájení řadiče SSZ z rozvaděče ZM LB020 bude provedeno kabelem CYKY 4x10 a bude provizorně ukončeno plastovým pilířem na křižovatce Zahradní/Londýnská s kabelovou rezervou +30m.

Svítidla VO budou rozmístěna dle výkresové části PD. Pro instalaci svítidel budou použity stožáry výšky 7m. Stožáry budou ukotveny v betonových základech s parametry doporučenými dodavatelem (výrobcem) stožárů. Doporučená hloubka základu je 1-1,2m při půdorysu 0,8x0,8m. V základech budou zabetonovány trubky o průměru 300mm. Sloupy budou v trubkách obsypány jemným štěrkem a ve vrchní části zabetonovány. Vrchní beton bude vyhlazen a spádován od sloupu VO.

Kabelový rozvod bude tvořen kabelem CYKY 4Jx10mm2 a CYKY 4Jx16mm2, který bude uložen v kabelové trase –viz výkres situace. Kabely budou v celé délce uloženy v chráničce DN50 v pískovém loži.

V souběhu s kabelem VO bude uložena chránička HDPE40 osazená 7ks mikrotrubiček pro optické datové kabely. Chráničky budou na koncích vodotěsně ukončeny.

Přechody ulic budou provedeny překopem a kabely budou uloženy do plastových chrániček o průměru 110mm v hloubce 120cm (+1chránička DN110 rezerva se zaslepenými konci). Chráničky budou obetonovány.

Svítidla budou zapojována rovnoměrně na jednotlivé fáze rozvodu.

Po celé trase kabelového vedení bude nad kabelem umístěna plastová folie.

Zároveň s kabelem bude ve výkopu položen zemnící pásek FeZn 30x4. V místě umístění ocelové konstrukce (stožárů) bude vyvedena odbočka zemnícím drátem FeZn 10mm, která bude na páteřní rozvod zemnění připojena dvěma svorkami. Svorky budou zabandážovány a ošetřeny proti působení vody. Zemnič bude napojen na konstrukci cca 0,3m nad upravený terén a připojen pomocí šroubového spoje M8. Zemnící drát bude antikorozně ošetřen minimálně 30cm po a 30cm nad zemí.

*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.