**1. Technická zpráva**

Dle vyhlášky č. 251/2018 Sb.

**a) identifikační údaje objektu**

Stavba: **„Rozšíření parkovacích míst v Ruprechticích – komunikace Konopná, Třešňová a Rychtářská“**

Místo stavby: Liberec

Katastrální území: k.ú.: Ruprechtice

Kraj: Liberecký

Druh stavby: Výstavba komunikace, chodníků, park. plochy

Objednatel dokumentace:

Statutární město Liberec,

Nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1

IČ: 00262978

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

Nad Okrouhlíkem 2365/17

182 00 Praha 8

IČ: 28474961

Zodpovědní projektanti:

SO 103 - NOVĚ NAVRŽENÉ PARKOVACÍ PLOCHY UL. RYCHTÁŘSKÁ + REKONSTRUKCE VOZOVKY A CHODNÍKŮ

(Ing. Z. Nýdrle - osvědčení ČKAIT č. 0500561)

Datum zpracování PD ve stupni DPS:

06 / 2021

**b) stručný technický popis se zdůvodněním navrženého řešení,**

Součástí této dokumentace je oprava části stávající komunikace ulice Rychtářská. Dále rozšíření parkovacích ploch podél této ulice i mimo ní. Dojde k opravě pochozích i přejezdných chodníků. Přibudou přístřešky pro domovní odpad + části městského mobiliáře (lavičky a odpadkové koše) – jiná PD. Dojde k opravě 2 stávajících schodišť.

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

Podkladem pro vypracování PD byly:

- místní šetření

- koordinační jednání se zástupci objednatele dokumentace

- výškopisné a polohopisné zaměření v měřítku M 1 : 200 v souřadnicovém systému JTSK a výškovém systému Bpv

- vyjádření o existenci sítí a zařízení správců IS

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

Stavba bude prováděna v koordinaci s dalšími stavebními objekty:

**SO 103 - NOVĚ NAVRŽENÉ PARKOVACÍ PLOCHY UL. RYCHTÁŘSKÁ + REKONSTRUKCE VOZOVKY A CHODNÍKŮ**

SO 103.B – VÝSADBY A TRÁVNÍKY (není součástí PD)

SO 103.C – MOBILIÁŘ A OSTATNÍ VYBAVENÍ (není součástí PD)

SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ (není součástí PD)

SO 405 - OCHRANA KABELOVÉHO VEDENÍ LIS (není součástí PD)

SO 503 - PŘELOŽKA PLYNOVODU UL. RYCHTÁŘSKÁ (není součástí PD)

Stavební práce v ochranných pásmech všech inženýrských sítí budou probíhat v souladu s podmínkami a požadavky všech správců dotčených sítí.

**V místech, kde dojde ke střetu se stávajícími vedeními inženýrských sítí,**

**nebo bude stavební činnost probíhat jejich v ochranných pásmech,**

**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**

**e) návrh zpevněných ploch, včetně případných výpočtů,**

**SO 103 - NOVĚ NAVRŽENÉ PARKOVACÍ PLOCHY UL. RYCHTÁŘSKÁ + REKONSTRUKCE VOZOVKY A CHODNÍKŮ**

Komunikace má dl. 163,6m a š. od 5,5 do 6,0m. Chodník má š. od 1,5 do 3,0m.

V rámci této stavby budou současně řešeny další 2 So a to SO 103.B – Výsadby a trávníky a SO 103.C – Mobiliář a ostatní vybavení. Nejsou ale součástí této PD.

Kvůli rozsahu těchto oprav je nutné přeložit některé IS, které jsou v kolizi s touto stavbou (SO 503 - PŘELOŽKA PLYNOVODU UL. RYCHTÁŘSKÁ - není součástí PD). Dále dojde k ochránění stávajících IS (SO 405 - OCHRANA KABELOVÉHO VEDENÍ LIS - není součástí PD) a k návrhu nových IS (SO 401 - VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ - není součástí PD).

Začátek řešené ul. Rychtářské je řešen jako přejezdný práh s nájezdovými klíny. Práh má dl. 14,4m bez klínů a š. 5,5m. Po pravotočivé zatáčce sou po obou stranách vozovky navrženy kolmé parkovací stání v počtu 2 x 17 stání. Stání mají dl. 4,75m a šířku 2,5m. Krajní stání jsou rozšířena o 0,25m na š. 2,75m. V km 0,077 50 je navržena levostranná odbočka na přejezdný chodník, vedený k panelovému domu. Hned nad touto odbočkou je navržen přejezdný práh na parkovací plochu. Práh má dl. 3,0m bez klínů a š. 5,5m.

Parkovací plocha se skládá z obslužné komunikace š. 6,0m a kolmých parkovacích stání v počtu 18 míst. Stání mají dl. 5,0m a š. 2,5m. Krajní stání jsou rozšířena o 0,25m na š. 2,75m. 1 park. stání je zde navrženo pro imobilní., které je rozšířeno na š. 3,5m. Další 2 stání jsou též rozšířeny na š. 3,5m. Parkovací stání bude od vozovky odděleno kamennou silniční obrubou, osazenou s nášlapem +20mm. Na začátku parkoviště je navržena zpevněná plocha pro kontejnery na domovní odpad s přístřešky (řeší jiná PD).

Podél této parkovací plochy je navržena opěrná zeď z bet. prefa prvků dl. 28m a výšky 1,0m. Detailní řešení této zdi bude zpracování v realizační dokumentaci stavby v souladu s požadavky odboru KAM.

V km 0,088 00 je navržen přejezdný práh s nájezd. klíny. Práh má dl. 4,0 bez klínů a š. 3,0m.

Za tímto prahem jsou po pravé straně navrženo šikmé pak. stání v počtu 8 míst. Délka těchto míst je 4,5ma š. 2,5m. Krajní stání jsou rozšířena o 0,25m. První stání je navrženo s š. 3,5m a je to stání pro imobilní.

V km 0,114 50 je navržena levostranná odbočka na přejezdný chodník, vedený k panelovému domu.

Za touto odbočkou je po levé straně navržen parkovací pruh š. 2,0m a dl. 46,0m.

Po pravé straně je navržena plocha pro kontejnery na domovní odpad s přístřešky (řeší jiná PD).

Součástí tohoto SO jsou i chodníky, které neběží podél ul. Rychtářská. Jsou obnoveny chodníky v části této lokality.

Chodníky, běžící od ul. Rychtářské k panelovým domům, jsou navrženy v š. 3,0m a jsou řešeny jako přejezdné z důvodu možnosti přistavení vozidla před domy při stěhování, pro vozidla IZS apod. Tyto 2 chodníky budou po stranách ukončeny kamennou dvojlinkou z kamenné kostky 100/100/100mm, která bude v bet. loži.

Součástí PD je i návrh 2 ŽLB schodišť. Detailní řešení těchto schodišť bude zpracování v realizační dokumentaci stavby v souladu s požadavky odboru KAM.

V km 0,005 50 je za hranou pravostranného chodníku navržena opěrná zeď z bet. prefa prvků dl. 15m a výšky 1,0m z důvodu výškového rozdílu mezi výstavbou chodníku a vzrostlým stromům. V km 0,125 00 je za hranou pravostranného chodníku navržena další opěrná zeď z bet. prefa prvků dl. 43m a výšky 1,0m z důvodu výškového rozdílu mezi výstavbou chodníku a přilehlým terénem. Detailní řešení těchto opěrných zdí bude zpracováno v realizační dokumentaci stavby v souladu s požadavky odboru KAM.

Za levostrannými park. stáníma na začátku ul. Rychtářská je navržen chodník s nezpevněným mlatovým povrchem. Tento nezpevněný chodník bude osazen 150mm nad hranu park. stání tak, aby se nepoškodily kořeny zde stojících stromů.

Přes vyvýšené prahy vedou místa pro přecházení.

V místech obruby, osazené na nášlap menší než 80mm, je navržen varovný pás reliéfní dlažby šířky 400mm. Na rubové straně chodníků budou chodníky osazeny ocelovými pásnicemi.

Příčný sklon chodníku pro pěší je navržen jednostranný 1,0% až 2,0%, alespoň v šířce 900mm.

Vozovka je navržena s živičným krytem. Parkovací plochy a nájezdové klíny prahů jsou navrženy s krytem z kamenné kostky 100/100/100mm. Chodníky jsou navrženy buď s živičným krytem nebo s krytem z kamenné mozaiky. V místě plochy pro kontejnery je konstrukce kamenného chodníku navržena se zesílenými spodními vrstvami konstrukce. Povrch přejezdných prahů bude asfaltový. Nájezdové klíny jsou navrženy z kce s povrchem z kam. kostky 100/100/100mm.

Parkovací stání pro imobilní jsou navržena s asfaltovým krytem.

Oddělení kolmých a šikmých stání navzájem od sebe zajistí kam. kostka 100/100/100mm, která bude mít jinou barvu než kostky ostatní.

Chodníky běžící mimo ul. Rychtářská budou mít vždy na jedné straně pásnici / dvojlinku zapuštěnou a na opačné straně budou pásnice / dvojlinka osazena s nášlapem 60mm (vodící linie). Mlatové chodníky budou mít po obou stranách ocel. pásnici zapuštěnou.

V některých místech jsou u chodníků navržena ocelová třímadlová zábradlí v. 1,1m v délkách 110m, 84m, 18m, 18m a 25m. Celková délka zábradlí je 255m

Vodící linii chodníků bude tvořit jak ocelová pásnice, tak i kamenná dvojlinka. Obojí bude osazeno s nášlapem +60mm.

Podél vodící linie chodníku nebudou žádné fyzické překážky.

Prostory dotčené stavbou a terénní svahy budou ohumusovány a osety (není součástí této PD).

Na pozemku p.p.č. 1443/1 je navrženo hřiště s herními prvky. Podoba hřiště a prvky jsou součástí jiné PD.

Mobiliář bude též součástí jiné PD.

*Konstrukce živičné vozovky:*

- asf. beton pro obrusné vrstvy ACO 11S 40mm

- spoj. postřik emulzní SPE 0,30 kg/m2

- asf. beton pro ložné vrstvy ACL 16+ 70mm

- vrstva stmelená cementem SC C8/10 130mm

- štěrkodrť ŠD 200mm

Zemní pláň bude u pochozího chodníku zhutněna na hodnotu 30 MPa, u komunikace a přejezdného chodníku na hodnotu 45 MPa.

*Konstrukce pochozího chodníku s asfaltovým krytem:*

- asf. beton pro obrusné vrstvy ACO 8+ 50mm

- spoj. postřik emulzní SPE 0,30 kg/m2

- asfaltový recykláž R - MAT 50mm

- štěrkodrť ŠD 150mm

Zemní pláň bude u pochozího chodníku zhutněna na hodnotu 30 MPa, u komunikace a přejezdného chodníku na hodnotu 45 MPa.

*Konstrukce pochozího chodníku s krytem z kamenné mozaiky:*

- kamenná dlažba DL 50mm

- ložná vrstva (drť 4/8) L 40mm

- štěrkodrť ŠD 150mm

Zemní pláň bude u pochozího chodníku zhutněna na hodnotu 30 MPa, u komunikace a přejezdného chodníku na hodnotu 45 MPa.

*Konstrukce přejezdného chodníku s krytem z kamenné mozaiky:*

- kamenná dlažba DL 50mm

- ložná vrstva (drť 4/8) L 40mm

- štěrkodrť ŠD 120mm

- štěrkodrť ŠD 150mm

Zemní pláň bude u pochozího chodníku zhutněna na hodnotu 30 MPa, u komunikace a přejezdného chodníku na hodnotu 45 MPa.

*Konstrukce park. ploch a nájezd. klínů s krytem z kamenné kostky:*

- kamenná dlažba žulová DL 100mm

- ložná vrstva (drť 4/8) L 40mm

- štěrkodrť ŠD 120mm

- štěrkodrť ŠD 150mm

Zemní pláň bude u pochozího chodníku zhutněna na hodnotu 30 MPa, u komunikace a přejezdného chodníku na hodnotu 45 MPa.

*Konstrukce mlatové plochy a ml. chodníku:*

- lomová výsivka fr. 0/4 liberecký perk

- zhutněné drcené kamenivo fr. 0/32 tl. 60mm

- zhutněné drcené kamenivo fr. 32/63 tl. 150mm

Zemní pláň bude u pochozího chodníku zhutněna na hodnotu 30 MPa, u komunikace a přejezdného chodníku na hodnotu 45 MPa.

**Veškeré obruby budou osazeny do zavlhlé betonové směsi tl. 80-100mm.**

**f) režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana pozemní komunikace,**

Stávající odvodňovací režim vede v průběhu řešené trasy veškeré povrchové a dešťové vody do stávajících vpustí. Návrh komunikace a chodníku podél této komunikace počítá se sváděním povrchových vod k obrubě mezi chodníkem a vozovkou. Podél této obruby bude vedeno 5 uliční vpusti. Tyto vpusti jsou napojeny do stávajících šachet / přípojek.

Navrhovaná parkovací plocha bude odvodněna příčným a podélným sklonem do obnovené uliční vpusti. Ta je napojena do stáv. šachty.

Vody z ostatních řešených ploch budou svedeny podélnými a příčnými spády do terénu, kde budou zasakovat.

**g) návrh dopravních značek, dopravních zařízení, světelných signálů, zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku,**

Vodorovné dopravní značení:

V rámci této stavby bude provedeno vodorovné značení symbolů vozíčkáře.

Svislé dopravní značení:

Systém dopravního režimu (jednosměrek) nebude změněn. Na začátku trasy budou osazeny svislé DZ IZ 8a a IZ 8b (zóna 30 a konec zóny 30). Tytéž svislé DZ budou osazeny u výjezdu z této lokality před křižovatkou ul. Rychtářské a ul. Zákopnická. U vjezdu z ul. Vrchlického na ul. Třešňová (jednosměrka) bude osazena svislá DZ IZ 8a (zóna 30)

Budou označena všechna parkovací stání i parkovací pruhy příslušnými svislými DZ. K parkovišti bude přesunuta původní značka vyhrazeného stání pro imobilní s SPZ. U zbylého vyhrazeného stání bude osazena svislá DZ IP 11a s dodatk. tabulí.

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. 800mm.

Dopravní značení je přehledně znázorněno v příloze Situace dopravního značení.

**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. 185/2001 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 eventuelně během stavby vzniknou, bude prováděna odbornými firmami k těmto výkonům oprávněnými a disponujícími povolen orgánů státní správy k nakládání s těmito odpady v souladu se zákonem č.314/2006 Sb.

**i) vazba na případné technologické vybavení,**

Bez vazeb na technologická vybavení.

**j) přehled provedených výpočtů a konstatování o statickém ověření rozhodujících dimenzí a průřezů,**

Konstrukce komunikace je navržena dle TP 170.

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

Návrh není v rozporu s vyhláškou č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

červen 2021 Vojtěch Iwanejko