


HLAVNÍ PROJEKTANT: ING. ARCH. VLADIMÍR SMILNICKÝ			 <b>TENET</b> spol.s r.o.o. architektonický ateliér Horská 64, Střední Předměstí, 541 01 Trutnov
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. ARCH. VLADIMÍR SMILNICKÝ			
VYPRACOVAL: ING. VLADIMÍR MARKS			
Č.ZAKÁZKY: 210085	DATUM: 06 / 2022	FORMÁT: 21 X A4	STUPEŇ P.D.: DPS
STAVEBNÍK: MĚSTO DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM, NÁMĚSTÍ T.G.MASARYKA 38, 544 17 DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM			
<b>DVŮR KRÁLOVÉ N. L. - UL. ZBOROVSKÁ</b> <b>REKONSTRUKCE</b>			MĚŘ.:
			<b>B</b>
<b>SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			

## 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**

Staveniště se nachází v katastrálním území Dvůr Králové nad Labem (okres Trutnov, kód 633968) v severovýchodní zastavěné části města, na p. p. č. 683/1, 683/2, 690/7, 692/10, 693/11, 3097/1, 3583/1, 3608/1, 4008/1, 4009, 4010/1, 4012/1, 4014/2 a 4015/1. Terén je rovinatý, mírně svažité jihozápadním směrem. Území je využíváno k dopravní obsluze přilehlých nemovitostí a je součástí komunikační sítě této části města. Stávající vozovka je provedena se živičným krytem upnutým do oboustranných zvýšených obrubníků. Komunikace pro pěší (jednostranné či oboustranné) jsou provedeny v proměnlivé šířce na zvýšeném pásu s krytem ze živice a betonových dlaždic. Uliční prostor je v celé trase ul. Zborovská provizorně vyspraven po rekonstrukci vodovodu a kanalizace, která proběhla v první polovině minulého roku. Vzrostlá zeleň (solitérní stromy) je situována v těsné blízkosti pravostranné obruby komunikace v úseku mezi ul. Sadová a Hradecká. Nezpevněné plochy jsou porostlé travním drnem, keři, případně vysazenými záhonovými květinami. Vozovka je odvodněna do uličních vpustí napojených do stávající jednotné kanalizace. Svislé dopravní značení je instalováno, vodorovné značení provedeno není.

Stavba není kulturní památkou a nenachází se v památkové rezervaci ani v památkové zóně.

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

Navržená stavba je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

Územní plán Dvůr Králové nad Labem vydalo Zastupitelstvo města Dvůr Králové nad Labem usnesením č. Z/463/2013-19.ZM dne 5. 9. 2013 (s nabytím účinnosti dne 23. 9. 2013), a to ve formě opatření obecné povahy.

Změnu č. 1 Územního plánu Dvůr Králové nad Labem vydalo Zastupitelstvo města Dvůr Králové nad Labem usnesením č. ZM/607/2014-26.ZM dne 11. 9. 2014 (s nabytím účinnosti dne 2. 10. 2014), a to ve formě opatření obecné povahy.

Změnu č. 2 Územního plánu Dvůr Králové nad Labem vydalo Zastupitelstvo města Dvůr Králové nad Labem usnesením č. Z/76/2019-6.ZM dne 3. 9. 2019 (s nabytím účinnosti dne 19. 9. 2019), a to ve formě opatření obecné povahy.

Změnu č. 3 Územního plánu Dvůr Králové nad Labem vydalo Zastupitelstvo města Dvůr Králové nad Labem usnesením č. Z/143/2019-9.ZM dne 10. 12. 2019 (s nabytím účinnosti dne 26. 12. 2019), a to opět ve formě opatření obecné povahy.

Předmětem záměru je stavba dopravní infrastruktury – místní komunikace s chodníky pro pěší. Ta je v souladu s platným územním plánem umísťována do plochy dopravní infrastruktury silniční (DS). V této ploše je dle platného územního plánu hlavním využitím umístění místních komunikací včetně chodníků a přípustným využitím umístění veřejných odstavných a parkovacích ploch a autobusových zastávek.

Záměr je přípustný z hlediska:

- souladu s Politikou územního rozvoje České republiky;
- souladu se Zásadami územního rozvoje Libereckého kraje;
- souladu s Územním plánem Jilemnice;
- naplnění cílů a úkolů územního plánování.

Pro stavbu bylo odborem výstavby a územního plánování MěÚ Dvůr Králové nad Labem vydáno souhlasné závazné stanovisko dne 7. 1. 2022 jako součást koordinovaného závazného stanoviska pod č. j. MUDK-OŽP/117598-2021/kl.

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

Při návrhu byly využity závěry inženýrskogeologického průzkumu (IGP) zpracovaného pro potřeby projektu Dvůr Králové nad Labem – ul. Čelakovského, Rekonstrukce. Tato stavba je umístěna v těsné blízkosti, v lokalitě přímo navazující na ulici Zborovská. Na základě toho můžeme pro obě lokality predikovat shodné, či velice obdobné závěry.

## Geologie

Z regionálně geologického hlediska náleží zájmové území české křídové pánvi, která zde buduje geologické prostředí sedimentárními horninami svrchní křídy. V prostoru intravilánu města jsou ve skalním podloží s převahou šedé slínovce, písčité slínovce a spongilitické slínovce příslušné ke střednímu turonu. Severně a jižně od města je výrazný pruh cenomanských pískovců.

Kvartérní pokryv je souvislý, dosahuje maximální mocnosti několika metrů a je tvořen s převahou deluviálními zvětralínami a eolickými uloženinami (redeponovanými sprašemi) s převahou jílovité složky.

Povrch terénu je v urbanizované části města vyzdvižen a vyrovnán navážkami. Charakter navážek je proměnlivý, většinou kamenitopísčitojílovitý.

## Geomorfologie

Zájmové území náleží k celku Jičínská pahorkatina, která je zde reprezentována okrskem Královédvorská kotlina. Jedná se o brachysynklinální stavbu v povodí Labe.

Lokalita leží v severovýchodní části Dvora Králové nad Labem, v mírném svahu situovaném severně od Schulzových sadů. Nadmořská výška se pohybuje v rozmezí 296 – 307 m n.m. Vlastní komunikace prochází celým zájmovým územím prakticky kolmo na vrstevnici.

## Hydrogeologie

Hydrogeologické poměry jsou determinovány situováním komunikace v mírném svahu s JZ sklonem a zároveň dominantním výskytem málo propustných jílovitých zemin. Infiltrace srážkové vody je tímto faktorem snižována, převládá povrchový odtok vody z území. Současně se nevyskytuje lokální kolektor pro proudění mělké podzemní vody.

Podzemní voda se vyskytuje v mělkých geologických vrstvách (několik prvních metrů) v rozptýlené podobě jako půdní voda z infiltrovaných srážek. Vodní režim je rozkolísaný, silně odvislý od klimatického období a vydatnosti srážek.

V bezprostředním podloží silniční komunikace (do hloubky 2m) nebyla sondáží mělká podzemní voda zastižena. V převážné většině roku je dostatečně hluboko zakleslá pod prošetřovanou úroveň. Z archivních informací lze vyčíst zaznamenanou hloubku hladiny podzemní vody (HPV) na kótě 301,50 – 301,80 m n.m., tedy 4,30 – 4,40m pod terénem. Podle informací místního obyvatele je v 5m hluboké studni hladina vody pouze na dně.

## **d) výčet a závěry provedených průzkumů a měření – geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum, korozní průzkum, geotechnický průzkum materiálůvých nalezišť (zemníků), stavebně historický průzkum apod.**

### Inženýrskogeologický průzkum (IGP)

V oblasti byl v 03/2006 proveden inženýrskogeologický průzkum (IGP) firmou JIP, Soukromá kancelář pro průzkum a inženýrskou činnost, Ing. Jiří Petera, pod zakázkovým číslem JIP/930/06.

#### Technický stav stávající komunikace

Komunikace je špatném stavu. Živičný povrch vozovky je často vyspravovaný, zvlněný, porušený trhlinami. Krypt vozovky je převážně tvořen asfaltovým betonem, ložná vrstva drceným kamenivem frakce 16/32 prolitým živičným pojivem. Tloušťka obou vrstev kolísá v rozmezí 100 – 250mm. Podkladní vrstvy jsou převážně tvořeny šterko – kamenitou (místy až balvanitou) frakcí s hlinitopísčitou výplní. Podloží tvoří zeminy jílovitého charakteru.

#### Geotechnická doporučení

Na základě provedených průzkumných prací lze konstatovat:

- Podloží silniční komunikace je tvořeno jílovitými zeminami vysoké plasticity, které mají zvýšenou vlhkost, tuhou až pevnou konzistenci. Ve smyslu ČSN 72 1002 se jedná o zeminy tř. CH, které vesměs tvoří málo vhodné až nevhodné podloží pro silniční komunikace (skupina VIII – IX podle ČSN 72 1002), zejména kvůli nebezpečné namrzavosti a náchylnosti k rozbídnutí při napojení vodou a mechanickém prohnětení.
- Mechanická pevnost zemin a deformační charakteristiky jsou nižší než požadují platné předpisy pro plán silničních komunikací (zeminy v podloží mají  $E_{def,2} < 45$  Mpa), z toho plyne, že při návrhu rekonstrukce bude nutné řešit systém zpevnění (úpravy) podloží.

- Namrzavost jílovitých zemin vyžaduje řešení ochrany proti promrzání vozovky (např. návrhem dostatečné tloušťky konstrukce vozovky), a to i v případě, že by tenčí konstrukce jinak vyhověla s ohledem na předpokládané dopravní zatížení.
- Vodní režim podloží je zhruba na rozhraní pendulární – kapilární, zejména kvůli mělkým průsakům atmosférické vody. Pokud bude podloží upraveno štěrkovou nebo štěrkopísčitou filtrační vrstvou, je možné nově vzniklý režim považovat za pendulární.
- Výkopové práce v jílovitém deluviu budou probíhat v dostatečně stabilním prostředí a není třeba řešit pažení výkopů (platí pro výkopy do hl. 2m).
- Těžitelnost zemin (po odstranění stávající konstrukce vozovky) v podloží nebude přesahovat tř. 3 (dle ČSN 73 3050).

Pro úpravu podloží silniční komunikace se doporučuje:

- Odtěžit konstrukci stávající vozovky, kamenivo se živící odvézt na zabezpečenou skládku, nestmelené kamenivo je po základním zrnitostním přetřídění možno zpětně použít na stavbě do konstrukčních vrstev.
- Odtěžit odpovídající tloušťku v podloží tvořeném deluviálními jíly (min. 250mm pod pláň vozovky), včetně rýhy pro drenáž na okrajích vozovky.
- Urovnání a vyspádování nově vzniklé pláně k okrajům vozovky.
- Položení výztužné vysokopevnostní geotkaniny (tahová pevnost min. 60kN/m) na jílovité podloží.
- Navrstvení min. 250mm celoplošné štěrkové plomby. S ohledem na zajištění filtračních charakteristik a kvůli zlepšení vodního režimu se doporučuje použít směs dvou frakcí drceného kameniva 8/16/32. Alternativně je možné použít tzv. „čistou“ štěrkodrt' frakce 0/63 (ale pouze s minimálním obsahem jemnozrné příměsi).
- Režim hutnění štěrkové plomby (úpravy podloží) se doporučuje řešit bezvibračními pojezdy středně těžkým válcem (cca 6 – 8 pojezdů s 1 technologickou přestávkou), aby nedocházelo k tzv. „přehutnění“ jílovitých zemin v přirozeném podloží a dále proto, aby nebyly zatíženy dynamickými účinky okolní domy starší zástavby, bezpochyby založené rovněž v jílech.
- Kvalita podloží se doporučuje ověřit v úrovni pláně vozovky statickou zatěžovací zkouškou v min. počtu 4 zkoušek na navrhovanou trasu (po cca 100m). Požadovaný deformační modul na pláni  $E_{def,2} = 45$  Mpa.
- Načasování prací by mělo směřovat do klimaticky příznivého období roku tak, aby nedošlo ke zhoršení vlhkostních poměrů podložních jílů.

Další průzkumy není nutné pořizovat.

**e) ochrana území podle jiných právních předpisů – památková rezervace, památková zóna, zvláště chráněné území, lokalita soustavy Natura 2000, stávající ochranná a bezpečnostní pásma apod.**

Stavba se nachází:

- v chráněném území přirozené akumulace podzemních vod (CHOPAV) Východočeská křída.

Stavba se nenachází:

- v památkové rezervaci ani zóně;
- ve zvláště chráněném území;
- lokalitě soustavy Natura 2000.

Stavbou jsou dotčena následující ochranná pásma inženýrských sítí, jejichž průběh byl ověřen a potvrzen u jejich správců:

- vodovodu;
- kanalizace jednotné;
- podzemního vedení NN;
- nadzemního vedení NN;
- podzemního vedení VN;
- veřejného osvětlení;
- městské optické sítě;
- podzemního vedení SEK;
- plynovodu NTL;
- plynovodu STL.

Souhlasná stanoviska a podmínky dotčení jednotlivých správců jsou součástí dokladové části dokumentace.

**Zákres inženýrských sítí je proveden pouze orientačně a není tedy podkladem pro jejich vytýčení. Před zahájením zemních prací budou všechny inženýrské sítě v ploše staveniště vytýčeny!**

#### **f) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.**

Stavba se nenachází:

- v záplavovém území;
- v poddolovaném území;
- v území s dalšími nepříznivými územní vlivy.

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

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky, odtokové poměry zůstanou zachovány.

Komunikace větve "A" jsou svým podélným a příčným sklonem odvodněny do uličních vpustí napojených na stávající jednotnou kanalizaci. Navržená konstrukce komunikace větve "B" potom umožňuje zasakování.

#### **h) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin**

Stavba nevyvolává požadavky na asanace a demolice stávajících zařízení ve smyslu odstranění kompletních objektů.

Vzhledem k tomu, že geologický průzkum očekává v úrovni pláně vozovek nevhodné (jílovité) zeminy, je navržena metoda sanace (výměny) zemin v aktivní zóně podloží vozovek v tl. 0,30m. Kromě navrženého drčeného kameniva je možné použít i jiného materiálu odpovídajících vlastností, především z hlediska nenamrzavosti a prokazatelné zhutnitelnosti (betonový recyklát, kamenivo vytěžené v jiné lokalitě atd.).

**V místě stavby, kde dochází ke kolmému křížení vozidlové komunikace stávajícím vedením plynovodu či plynovodních přípojek nebude výše uvedená výměna podloží prováděna (v rozsahu ochranného pásma plynovodu, viz koordinační situace). V těchto místech očekáváme dosažení požadované únosnosti podloží, a to díky provedení stávajícího vedení plynovodu a přípojek s předepsaným pískovým podsypem, zásypem a požadovaným hutněním. Tím pádem stavbou nebude docházet ke snížení požadovaného krytí plynovodu, tj. 30 – 40cm mezi úrovní zemní pláně navržené komunikace a povrchem plynovodu.**

Mimolesní zeleň bude výstavbou dotčena. Vzhledem ke zdravotnímu stavu bude odstraněno celkem 23 stromů (kulovitých javorů a hlohů). Jejich zdravotní stav není dobrý, věkově jsou nevyvážené a jsou neperspektivní. Po jejich likvidaci včetně pařezů je navržena nová výsadby včetně plošných úprav pásů oddělujících komunikaci od chodníků.

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

**Zemědělský půdní fond ZPF**

Katastrální území:

Dvůr Králové nad Labem; 633968

Č. pol.	Č. parcely	LV	Vlastník	Výměra [ m <sup>2</sup> ]	Druh pozemku	Zábor [ m <sup>2</sup> ]	
						Trvalý	Dočasný
1	3097/1	10001	Město Dvůr Králové nad Labem	848	travní p.	0	2
2	4009	10001	Město Dvůr Králové nad Labem	55	travní p.	0	25
3	4012/1	10001	Město Dvůr Králové nad Labem	903	zahrada	0	2
<b>CELKEM</b>						<b>0</b>	<b>29</b>

Záměrem nejsou dotčeny pozemky určené k plnění funkce lesa.

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

Stavba (rekonstrukce) pozemní komunikace a chodníků pro pěší bude realizována v místě stávající komunikace a nevyžaduje tedy nové napojení na dopravní infrastrukturu. Stavba je tak přístupná ze stávajících komunikací ulic Čelakovského, Přímá, Sadová, Krátká a Hradecká.

Nová (rekonstruovaná) vedení technické infrastruktury budou napojena na stávající rozvody v obrysu staveniště. Napojení veřejného osvětlení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče RVO, který je umístěn v místě křižovatky ul. Zborovská a Hradecká. Přečhod ul. Hradecká bude proveden protlakem.

Nová metropolitní optická síť bude napojena na plánovanou metropolitní optickou síť na křižovatce ul. Zborovská a ul. Sadová. V místě křížení bude umístěna odbočná zemní šachta OZŠ2.

V lokalitě zůstanou zachovány stávající možnosti bezbariérového přístupu k navrhované stavbě.

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

Předpokládaný termín realizace stavby

**r. 2022 – 2023 (dle harmonogramu prací, který si v rámci své přípravy vyhotoví zhotovitel stavby)**

Stavba nebude vyžadovat podmiňující ani vyvolané investice, rekonstrukce vodovodu a kanalizace již byla provedena. Související investice ČEZ Distribuce – stavba „Dvůr Králové n/L. rek NN Dukelská, Hradecká“ je s předkládanou stavbou v koordinaci.

### **l) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umístí a provádí**

Katastrální území: Dvůr Králové nad Labem; 633968

Parcelní čísla pozemků: 683/1, 683/2, 690/7, 692/10, 693/11, 3097/1, 3583/1, 3608/1, 4008/1, 4009, 4010/1, 4012/1, 4014/2, 4015/1

Podrobný elaborát trvalých a dočasných záborů stavby je součástí samostatné přílohy, viz Souhrnná technická zpráva – zábory.

### **m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezp. pásmo**

Stavbou nebudou vznikat nová ochranná ani bezpečnostní pásma.

### **n) požadavky na monitoringy a sledování přetvoření**

Stavba nevyvolává požadavky na monitoringy a sledování přetvoření.

### **o) možnosti napojení stavby na veřejnou dopravní a technickou infrastrukturu**

Stavba (rekonstrukce) pozemní komunikace a chodníků pro pěší bude realizována v místě stávající komunikace a nevyžaduje tedy nové napojení na dopravní infrastrukturu. Stavba je tak přístupná ze stávajících komunikací ulic Čelakovského, Přímá, Sadová, Krátká a Hradecká.

Nová (rekonstruovaná) vedení technické infrastruktury budou napojena na stávající rozvody v obrysu staveniště. Napojení veřejného osvětlení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče RVO, který je umístěn v místě křižovatky ul. Zborovská a Hradecká. Přečhod ul. Hradecká bude proveden protlakem.

Nová metropolitní optická síť bude napojena na plánovanou metropolitní optickou síť na křižovatce ul. Zborovská a ul. Sadová. V místě křížení bude umístěna odbočná zemní šachta OZŠ2.

## **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**

Předmětem návrhu je rekonstrukce komunikací stávajících (SO 101 Komunikace vozidlová, SO 102 Komunikace pro pěší), veřejného osvětlení (SO 401 Veřejné osvětlení) a rovněž stavba nová (SO 402 Metropolitní síť).

**b) účel užívání stavby**

Předmětem návrhu je rekonstrukce místní komunikace s odvodněním v parametrech, které zabezpečí přístup majitelů a návštěvníků navržených rodinných domů a nezbytnou dopravní obsluhu lokality (svoz odpadků, požární a záchranná služba, čištění, atd.).

**c) trvalá nebo dočasná stavba**

Předmětem návrhu je stavba trvalá.

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

Pro stavbu nebyly výše uvedené výjimky ani souhlasy vydány.

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

Projektová dokumentace ve stupni pro provádění stavby byla v průběhu a závěru prací konzultována s dotčenými orgány a jejich stanoviska byla zpracována do čistopisu řešení.

**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 Komunikace vozidlová****Pozemní komunikace větev "A"**

V souladu s §6 Zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích můžeme tuto navrženou vozidlovou komunikaci zařadit mezi místní komunikace III. třídy, kterými jsou komunikace obslužné.

V souladu s ČSN 73 6110 se potom jedná o komunikaci funkční skupiny C – obslužná komunikace ve stávající zástavbě s umožněním přímé obsluhy všech staveb. Komunikace větve "A" je navržena jako ZÓNA 30, pro dva jízdní pruhy šířky 3,00m, se šířkou uličního prostoru cca 13,00m.

V úseku ZÚA – km 0,058 je komunikace větve "A" navržena jako obousměrná dvoupruhová v typu charakterizovaném písmenným znakem MO2 12,5/6/30 (šířka jízdního pruhu 3,00m, oboustranný vodící proužek š. 0,25m z dvojlinky z kamenných kostek, oboustranný bezpečnostní odstup 0,50m, oboustranný chodník pro pěší šířky min. 2,00m).

V úseku km 0,058 – 0,270 je komunikace navržena jako obousměrná dvoupruhová v typu charakterizovaném písmenným znakem MO2 13/6/30 (šířka jízdního pruhu 3,00m, oboustranný vodící proužek š. 0,25m z dvojlinky z kamenných kostek, oboustranný bezpečnostní odstup 0,50m, pravostranný chodník pro pěší šířky min. 1,75m).

V úseku km 0,270 – KÚA je potom komunikace navržena jako obousměrná dvoupruhová v typu charakterizovaném písmenným znakem MO2 13/6/30 (šířka jízdního pruhu 3,00m, oboustranný vodící proužek š. 0,25m z dvojlinky z kamenných kostek, oboustranný bezpečnostní odstup 0,50m, levostranný zelený pás š. 1,50m oboustranný chodník pro pěší šířky min. 1,70m).

Vozovka je navržena se živičným krytem oboustranně upnutým do bet. silničních obrubníků. Návrhová rychlost  $v_n = 30$  km/h. Osa vozovky je navržena do tečnových polygonů z přímých úseků a směrových oblouků navržených z prostých kruhových oblouků bez přechodnic. Souřadnicový systém S-JTSK. Základní příčný sklon vozovky je navržen střechovitý v hodnotě 2%.

**Obytná zóna větev "B"**

V souladu s §6 Zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích může tuto navrženou komunikaci zařadit mezi místní komunikace IV. třídy, na kterých je umožněn smíšený provoz všech uživatelů (motorová vozidla, chodci, cyklisté apod.).

V souladu s ČSN 73 6110 se potom jedná o komunikaci funkční skupiny D, podskupiny D1 – komunikace se smíšeným provozem. Komunikace větve "B" je navržena jako obytná zóna šířky 7,00m s vyhrazenými parkovacími stáními, se šířkou uličního prostoru cca 15,00m.

Obytná zóna je navržena s krytem ze zasakovací dlažby, oboustranně upnutým do bet. silničních obrubníků. Návrhová rychlost  $v_n = 20$  km/h. Osa obytné zóny je navržena z přímého úseku. Souřadnicový systém S-JTSK. Základní příčný sklon obytné zóny je navržen jednostranný v hodnotě 2%.

## SO 102 Komunikace pro pěší

V souladu s ČSN 73 6110 se jedná o komunikace funkční skupiny D, podskupiny D2 – chodník s přísným omezením přístupu motorové dopravy. Jsou integrovanou součástí objektu SO 101, z toho plyne i typ příčného uspořádání uvedený souhrnně pro objekt komunikace vozidlové.

Stavbou nebudou vznikat nová ochranná pásma ani chráněná území.

### **g) ochrana stavby podle jiných právních předpisů – např. zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči nebo zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny**

Stavba není dle výše uvedených předpisů zvláště chráněna.

### **h) základní bilance stavby – potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energ. náročnosti budov apod.**

Zhotovená stavba nebude vyžadovat potřebu médií a hmot, nebude produkovat odpady ani emise.

Odtokové poměry zůstanou zachovány. Komunikace větve "A" jsou svým podélným a příčným sklonem odvodněny do uličních vpustí napojených na stávající jednotnou kanalizaci. Navržená konstrukce komunikace větve "B" potom umožňuje zasakování.

Bilance při výstavbě je předmětem části dokumentace E.4 – Bilance zemních hmot.

### **i) základní předpoklady výstavby – časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy**

Předpokládaný termín realizace stavby

**r. 2022 – 2023 (dle harmonogramu prací, který si v rámci své přípravy vyhotoví zhotovitel stavby)**  
stavba bude provedena ve 2 etapách

Etapizace

### **j) 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 nemá výše uvedené požadavky.

### **k) orientační náklady stavby**

Cca 21.000.000 Kč bez DPH.

## B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

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

Navržená stavba je v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

Územní plán Dvůr Králové nad Labem vydalo Zastupitelstvo města Dvůr Králové nad Labem usnesením č. Z/463/2013-19.ZM dne 5. 9. 2013 (s nabytím účinnosti dne 23. 9. 2013), a to ve formě opatření obecné povahy.

Změnu č. 1 Územního plánu Dvůr Králové nad Labem vydalo Zastupitelstvo města Dvůr Králové nad Labem usnesením č. ZM/607/2014-26.ZM dne 11. 9. 2014 (s nabytím účinnosti dne 2. 10. 2014), a to ve formě opatření obecné povahy.

Změnu č. 2 Územního plánu Dvůr Králové nad Labem vydalo Zastupitelstvo města Dvůr Králové nad Labem usnesením č. Z/76/2019-6.ZM dne 3. 9. 2019 (s nabytím účinnosti dne 19. 9. 2019), a to ve formě opatření obecné povahy.

Změnu č. 3 Územního plánu Dvůr Králové nad Labem vydalo Zastupitelstvo města Dvůr Králové nad Labem usnesením č. Z/143/2019-9.ZM dne 10. 12. 2019 (s nabytím účinnosti dne 26. 12. 2019), a to opět ve formě opatření obecné povahy.

Předmětem záměru je stavba dopravní infrastruktury – místní komunikace s chodníky pro pěší. Ta je v souladu s platným územním plánem umisťována do plochy dopravní infrastruktury silniční (DS). V této ploše je dle



platného územního plánu hlavním využitím umístění místních komunikací včetně chodníků a přípustným využitím umístění veřejných odstavňových a parkovacích ploch a autobusových zastávek.

Záměr je přípustný z hlediska:

- souladu s Politikou územního rozvoje České republiky;
- souladu se Zásadami územního rozvoje Libereckého kraje;
- souladu s Územním plánem Jilemnice;
- naplnění cílů a úkolů územního plánování.

Pro stavbu bylo odborem výstavby a územního plánování MěÚ Dvůr Králové nad Labem vydáno souhlasné závazné stanovisko dne 7. 1. 2022 jako součást koordinovaného závazného stanoviska pod č. j. MUDK-OŽP/117598-2021/kl.

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

Tvarové řešení liniové stavby je takové, aby byla zajištěna obslužnost vozidlem pro svoz odpadu s 2 nápravami. Kryt vozovky je navržen z asfaltového betonu či bet. dlažby umožňující strojní údržbu. Silniční obrubníky budou použity betonové, typové.

### **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**

Níže uvedené členění stavby na jednotlivé stavební objekty je navrženo v souladu s aktuálním zněním Vyhlášky č. 146/2008 Sb., o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb a aktuálním zněním Vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb:

**SO 101 Komunikace vozidlová**

**SO 102 Komunikace pro pěší**

**SO 401 Veřejné osvětlení**

**SO 402 Metropolitní síť**

Předmětem návrhu je rekonstrukce místní komunikace ul. Zborovská a části ul. Krátká, spočívající ve výměně krytů, podkladních vrstev a rovněž nevyhovujících jílovitých zemin podloží. Předmětem dokumentace je rovněž rekonstrukce veřejného osvětlení a rozšíření stávajícího vedení městské optické sítě.

Předmětem návrhu je rekonstrukce komunikací stávajících (SO 101 Komunikace vozidlová, SO 102 Komunikace pro pěší), veřejného osvětlení (SO 401 Veřejné osvětlení) a rovněž stavba nová (SO 402 Metropolitní síť).

Stavba (rekonstrukce) pozemní komunikace a chodníků pro pěší bude realizována v místě stávající komunikace a nevyžaduje tedy nové napojení na dopravní infrastrukturu. Stavba je tak přístupná ze stávajících komunikací ulic Čelakovského, Přímá, Sadová, Krátká a Hradecká.

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní stavby a pozemky, odtokové poměry zůstanou zachovány.

Komunikace větve "A" jsou svým podélným a příčným sklonem odvodněny do uličních vpustí napojených na stávající jednotnou kanalizaci. Navržená konstrukce komunikace větve "B" potom umožňuje zasakování.

Nová (rekonstruovaná) vedení technické infrastruktury budou napojena na stávající rozvody v obrysu staveniště. Napojení veřejného osvětlení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče RVO, který je umístěn v místě křižovatky ul. Zborovská a Hradecká. Přechod ul. Hradecká bude proveden protlakem.

Nová metropolitní optická síť bude napojena na plánovanou metropolitní optickou síť na křižovatce ul. Zborovská a ul. Sadová. V místě křížení bude umístěna odbočná zemní šachta OZŠ2.

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

Zhotovená stavba nebude mít žádné nároky na energie, teplo ani užitkovou vodu.

**c) celková spotřeba vody**

Zhotovená stavba nebude mít nároky na spotřebu vody.

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

Zhotovená stavba nebude produkovat odpady ani emise.

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

Zhotovená stavba výše uvedené požadavky mít nebude.

**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby**

Lokalita je dopravně přístupná pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavba je navržena dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Chodníky, přechody, místa pro přecházení a vjezdy k okolním nemovitostem umožňují samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci. Stavba je navržena v souladu s Přílohou č. 1 a 2 vyhlášky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace – osoby se zrakovým postižením. Řešení pro osoby se sluchovým postižením je v tomto případě nadbytečné.

Celková šířka komunikací pro chodce je větší než 1500mm, výškové rozdíly pochozích ploch a navržených vjezdů (vstupů) nejsou vyšší než 20mm, podélný sklon není vyšší než 8,33%. Základní příčný sklon chodníků je navržen jednostranný směrem k obrubě vozovky v hodnotě 1-2%. Povrch pochozích ploch je navržen rovný, pevný a upravený proti skluzu.

Přirozené vodící linie jsou tvořeny stávajícími součástmi okolního prostředí (stěny domů, podezdívky oplocení) nebo novými zvýšenými chodníkovými obrubami komunikací pro pěší s podsázkou +60mm.

V místech vjezdů (vstupů), kde jsou navrženy snížené betonové silniční obrubníky, budou provedeny varovné pásy šířky 400mm. V místech, kde jsou navrženy přechody a místa pro přecházení, budou varovné pásy doplněny signálními pásy šířky 800mm.

Materiál použitý pro hmatové úpravy musí být kontrastní vůči ostatním použitým materiálům a musí splňovat nařízení vlády NV č. 163/2002 Sb. a z něj vycházejících návodů Technického a zkušebního ústavu TN TZÚS 12.03.04. až 06.

**- nestandartní řešení bezbariérového užívání**

**Nejsou**

**B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby**

Stavba bude užívána v souladu se zákonem č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích a zákonem č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích v platném znění a podmínkami stavebního povolení a kolaudačního souhlasu.

**B.2.6 Základní technický popis stavebních objektů****B.2.6.1 Pozemní komunikace****a) výčet a označení jednotlivých pozemních komunikací stavby**

SO 101 Komunikace vozidlová

SO 102 Komunikace pro pěší

**b) základní charakteristiky příslušných pozemních komunikací**

- kategorie, třída, návrhová kategorie nebo funkční skupina a typ příčného uspořádání

**SO 101 Komunikace vozidlová**

**Pozemní komunikace větev "A"**

V souladu s §6 Zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích můžeme tuto navrženou vozidlovou komunikaci zařadit mezi místní komunikace III. třídy, kterými jsou komunikace obslužné.

V souladu s ČSN 73 6110 se potom jedná o komunikaci funkční skupiny C – obslužná komunikace ve stávající zástavbě s umožněním přímé obsluhy všech staveb. Komunikace větve "A" je navržena jako ZÓNA 30, pro dva jízdní pruhy šířky 3,00m, se šířkou uličního prostoru cca 13,00m.

**Obytná zóna větev "B"**

V souladu s §6 Zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích může tuto navrženou komunikaci zařadit mezi místní komunikace IV. třídy, na kterých je umožněn smíšený provoz všech uživatelů (motorová vozidla, chodci, cyklisté apod.).

V souladu s ČSN 73 6110 se potom jedná o komunikaci funkční skupiny D, podskupiny D1 – komunikace se smíšeným provozem. Komunikace větve "B" je navržena jako obytná zóna šířky 7,00m s vyhrazenými parkovacími stáními, se šířkou uličního prostoru cca 15,00m.

**SO 102 Komunikace pro pěší**

V souladu s ČSN 73 6110 se jedná o komunikaci funkční skupiny D, podskupiny D2 – chodník s přísným omezením přístupu motorové dopravy.

- parametry a zdůvodnění trasy**SO 101 Komunikace vozidlová****Pozemní komunikace větev "A"**

V úseku ZÚA – km 0,058 je komunikace větve "A" navržena jako obousměrná dvoupruhová v typu charakterizovaném písmenným znakem MO2 12,5/6/30 (šířka jízdního pruhu 3,00m, oboustranný vodící proužek š. 0,25m z dvojlinky z kamenných kostek, oboustranný bezpečnostní odstup 0,50m, oboustranný chodník pro pěší šířky min. 2,00m).

V úseku km 0,058 – 0,270 je komunikace navržena jako obousměrná dvoupruhová v typu charakterizovaném písmenným znakem MO2 13/6/30 (šířka jízdního pruhu 3,00m, oboustranný vodící proužek š. 0,25m z dvojlinky z kamenných kostek, oboustranný bezpečnostní odstup 0,50m, pravostranný chodník pro pěší šířky min. 1,75m).

V úseku km 0,270 – KÚA je potom komunikace navržena jako obousměrná dvoupruhová v typu charakterizovaném písmenným znakem MO2 13/6/30 (šířka jízdního pruhu 3,00m, oboustranný vodící proužek š. 0,25m z dvojlinky z kamenných kostek, oboustranný bezpečnostní odstup 0,50m, levostranný zelený pás š. 1,50m oboustranný chodník pro pěší šířky min. 1,70m).

Vozovka je navržena se živičným krytem oboustranně upnutým do bet. silničních obrubníků. Návrhová rychlost  $v_n = 30$  km/h. Osa vozovky je navržena do tečnových polygonů z přímých úseků a směrových oblouků navržených z prostých kruhových oblouků bez přechodnic. Souřadnicový systém S-JTSK. Základní příčný sklon vozovky je navržen střechovitý v hodnotě 2%.

**Obytná zóna větev "B"**

Obytná zóna je navržena s krytem ze zasakovací dlažby, oboustranně upnutým do bet. silničních obrubníků. Návrhová rychlost  $v_n = 20$  km/h. Osa obytné zóny je navržena z přímého úseku. Souřadnicový systém S-JTSK. Základní příčný sklon obytné zóny je navržen jednostranný v hodnotě 2%.

**SO 102 Komunikace pro pěší**

Jsou integrovanou součástí objektu SO 101, z toho plyne i typ příčného uspořádání uvedený souhrnně pro objekt komunikace vozidlové.

- návrh zemního tělesa, použití druhotných materiálů, výsledky bilance zemních prací

Zemní těleso není nutné navrhovat, jedná se o rekonstrukci místní komunikace ve stávající zástavbě. Po odstranění konstrukce stávající vozovky a chodníků bude provedena sanace aktivní zóny plně komunikace z nevhodných (jílovitých) zemin. Tyto zeminy budou v tl. 300mm vyměněny za nenamrzavé drcené kamenivo s filtrační funkcí. Vybourané nestmelené kamenivo ze stávající vozovky by po základním zrnitostním přetřídění bylo dle závěrů inženýrskogeologického průzkumu možné po základním zrnitostním přetřídění zpětně použít do

konstrukčních vrstev nové vozovky. Navržená nestmelená spodní podkladní vrstva nové vozovky je však vzhledem k očekávanému dopravnímu zatížení navržena z mechanicky zpevněného kameniva, což použití druhotného materiálu vylučuje. Není však na překážku vybourané kamenivo deponovat na skládce Technických služeb města Dvora Králové nad Labem a použít je v budoucnu při rekonstrukci jiné, méně dopravně zatížené místní komunikace. Použití druhotných materiálů v konstrukci komunikací pro pěší není opodstatněné. Výkopy bude v rámci projektu vytěženo celkem 2149,04 m<sup>3</sup> zeminy, na zpětné zásypy bude použito 43,85 m<sup>3</sup> zeminy. Přebytek výkopku v množství 2105,19 m<sup>3</sup> bude, spolu s 1905,43 m<sup>3</sup> vybourané stávající komunikace, chodníků a jezdů, deponován na trvalou skládku, kterou si zabezpečí investor nebo zhotovitel stavby (předpoklad skládka Bohuslavice).

**V místě stavby, kde dochází ke kolmému křížení vozidlové komunikace stávajícím vedením plynovodu či plynovodních přípojek nebude výše uvedená výměna podloží prováděna (v rozsahu ochranného pásma plynovodu, viz koordinační situace). V těchto místech očekáváme dosažení požadované únosnosti podloží, a to díky provedení stávajícího vedení plynovodu a přípojek s předepsaným pískovým podsypem, zásypem a požadovaným hutněním. Tím pádem stavbou nebude docházet ke snížení požadovaného krytí plynovodu, tj. 30 – 40cm mezi úrovní zemní pláně navržené komunikace a povrchem plynovodu.**

Plán vozovek bude zhutněna na 45MPa, plán komunikací pro pěší na 30MPa.

Obsypy nových konstrukcí a zhutněné násypy budou provedeny ze zeminy vytěžené při stavbě – **nesmí být použity zeminy nestabilní, rozbídné a nebezpečně namrzavé**. Volné plochy budou v rozsahu dle situace ohumšovány v tl. 150mm a osety travním semenem parkového charakteru.

**V průběhu realizace ploch budou provedeny průkazné zkoušky zhutnitelnosti zemní pláně a doloženy jejich výsledky v souladu s ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.**

#### - vstupní údaje a závěry posouzení návrhu zpevněných ploch

Skladby konstrukcí byly navrženy dle Katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170 ve znění jeho dodatku.

### **B.2.6.2 Mostní objekty a zdi**

Na stavbě se nevyskytují.

### **B.2.6.3 Odvodnění pozemní komunikace**

Odtokové poměry zůstanou zachovány. Komunikace větve "A" jsou svým podélným a příčným sklonem odvodněny do uličních vpustí napojených na stávající jednotnou kanalizaci. Navržená konstrukce komunikace větve "B" potom umožňuje zasakování.

#### 2.6.3.1. Povrchové odvodnění komunikace vozidlové

Komunikace vozidlová větev "A" bude odvodněna do typových betonových uličních vpustí DN450 bez kalových košů. Vpusti jsou navrženy v následující sestavě:

- mříž s rámem D400
- vyrovnávací prstenec
- skruž horní dl. 570 mm
- skruž středová dl. 300 mm
- skruž středová s otvorem DN200 dl. 450 mm
- dno s kalovou prohlubní dl. 300 mm osazené na podkladní betonové desce

Vpusti budou napojeny do stávající jednotné kanalizace.

#### 2.6.3.2. Povrchové odvodnění obytné zóny

Navržená konstrukce komunikace větve "B" umožňuje zasakování.

Jde o systémové řešení vodopropustných pochozích a pojezdových zpevněných ploch. Jedná se o souvrství vodopropustné dlažby ( $\psi = 0,0$ ) a podkladní konstrukce s vrstvou speciální filtrační látky, které společně dokonale zajistí nejen vynikající propustnost srážkových vod v místě dopadu, ale i její filtraci od ropných látek a těžkých kovů.

Vrstvy konstrukčního souvrství obecně (shora):

- vodopropustná betonová dlažba ( $\psi = 0,0$ ), tl. 80 nebo 100 mm (dle zatížení),

- kladeční vrstva – kamenivo drcené, frakce 4/8, tl. vrstvy 30-50 mm,
- nosná vrstva – kamenivo drcené (frakce a tloušťka vrstev dle návrhu projektu),
- separační vrstva – rašlový úplet polyethylenový, 115 g/m<sup>2</sup>, odolný proti UV záření,
- filtrační vrstva – filtrační těleso ze speciální filtrační látky, tl. vrstvy 200 mm,
- separační vrstva – rašlový úplet polyethylenový, 115 g/m<sup>2</sup>, odolný proti UV záření,
- vyrovnávací vrstva – podkladní vyrovnávací štěrkopísek, frakce 0/8, tl. vrstvy 30-100 mm.

### 2.6.3.3. Pojistná drenáž

Pod úrovní parapláně vozovky větve "A" bude instalována pojistná podélná drenáž z flexibilního potrubí DN125 zaústěná do stávajících či nových uličních vpustí.

### 2.6.3.4. Povrchové odvodnění komunikací pro pěší

Komunikace pro pěší budou odvodněny příčným sklonem na těleso komunikace vozidlové, případně do zeleného pásu mezi komunikací vozidlovou a chodníkem.

### B.2.6.4 Tunely, podzemní stavby a galerie

Na stavbě se nevyskytují.

### B.2.6.5 Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony

Obslužná zařízení, veřejná parkoviště, únikové zóny a protihlukové clony není potřebné navrhovat.

### B.2.6.6 Vybavení pozemní komunikace

#### a) záchytná bezpečnostní zařízení

Pro stavbu tohoto rozsahu a charakteru není nutné navrhovat.

#### b) dopravní značky, dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku

Svislé a vodorovné dopravní značení bude provedeno dle situačních výkresů. Nové svislé dopravní značení bude lisované – materiál Fe-Zn a bude provedeno v základní velikosti, s retroreflexní fólií Typ 2 a osazeno na ocelový sloupek FeZn, ukotvený ve čtyřděrových Al patkách. Osazení značek bude respektovat platná ustanovení TP 65 – Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích a ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení Část 1 – Stálé dopravní značky.

Vodorovné dopr. značení bude provedeno dle TP 133 – Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích a TP 70 – Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích. V souladu s TP 70 je navrženo vodorovné dopr. značení typ II se strukturálním povrchem.

Dopravní zařízení, světelné signály, zařízení pro provozní informace a telematiku není nutné pro stavbu tohoto rozsahu a charakteru navrhovat.

#### c) veřejné osvětlení

##### - výčet a označení jednotlivých částí osvětlení

##### **SO 401 Veřejné osvětlení**

##### - provozní parametry zařízení

Ochrana před úrazem el. proudem:	živých částí	- odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
	neživých částí	- krytím a izolací
Napájecí soustava:	3PEN~50Hz, 400V/TN-C (trasa VO)	
	1NPE~50Hz, 230V/TN-S (stožáry VO)	
Max. soudobý příkon:	P <sub>p</sub> bude snížen o cca 0,3 kW	
Zkratové poměry:	I <sub>ks</sub> nepřekročí hodnotu 10 kA	
Provedení rozvodů VO:	Měděný kabel v chrániče v zemi	
Použitá svítidla:	Sadové svítidlo, zdroj LED 10,8W, výška svítidla nad terénem 6 m	
	Silniční svítidlo, zdroj LED 30W, výška svítidla nad terénem 8 m	

	Svítidlo pro nasvětlení přechodu pro chodce, zdroj LED 42 W, výška svítidla nad terénem 6 m
Třída osvětlení:	Komunikace – M5, dle ČSN EN 13201-2 Slepá komunikace – P5, dle ČSN EN 13201-2 Chodník – P4, dle ČSN EN 13201-2
Vnější vlivy:	Určeny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a souvisejících norem

#### - popis zařízení

Veřejné osvětlení musí být provedeno dle ČSN EN 13201.

Pro osvětlení komunikace musí být dodržen průměrný a minimální jas povrchu pozemní komunikace, celková a podélná rovnoměrnost povrchu pozemní komunikace, prahový přírůstek a činitel oslnění okolí odpovídající třídě osvětlení M5. Pro osvětlení slepé komunikace, popř. chodníku musí být dodržena průměrná a minimální osvětlenost povrchu pozemní komunikace odpovídající třídě osvětlení P5 a P4.

#### - napojení na stávající rozvody VO

V současnosti je v daném úseku řešeno veřejné osvětlení stávajícími výbojkovými svítidly na ocelových obloukových výložnicích a silničních stožárech a ve slepé komunikaci stávajícím výbojkovým svítidlem na stávajícím sadovém stožáru. Veškeré stávající sestavy svítidel budou demontovány

- 1) Nové kabelové vedení veřejného osvětlení CYKY-J 4x16 bude napojeno ve stávajícím rozvaděči veřejného osvětlení RVO na křižovatce s ul. Hradecká. Přechod ul. Hradecká bude proveden protlakem o délce 14m.
- 2) Z nové sestavy svítidla VO5 č.4 bude vyvedeno nové kabelové vedení CYKY-J 4x10, kterým bude napojeno stávající svítidlo VO ve slepé ulici u čp. 1154.
- 3) Z nové sestavy svítidla VO5 č.8 bude vyvedeno nové kabelové vedení CYKY-J 4x10, na které bude naspojováno kabelovou spojkou KS10 stávající kabelové vedení VO z ul. Krátká, které bude vyhledáno.
- 4) Z nové sestavy svítidla VO2 č.9 bude vyvedeno nové kabelové vedení CYKY-J 4x10, které bude smyčkovat nové sestavy svítidel VO1 č.10 a 11 ve slepé komunikaci ke Schulzovým sadům. Z nové sestavy svítidla VO1 č.11 bude v místě stávající demontované sestavy svítidla VO naspojováno kabelovou spojkou KS10 na stávající kabelové vedení VO.
- 5) Z nové sestavy svítidla VO2 č.13 bude vyvedeno nové kabelové vedení CYKY-J 4x10, které bude zavedeno do ul. Sadová, kde bude chránička s kabelem zaslepena proti vniku vlhkosti a uložena v zemi jako rezerva pro napojení stávajícího veřejného osvětlení v ul. Sadová.
- 6) V základech stožáru sestavy svítidla VO5 č.14 bude umístěna rezervní chránička pro možnost pokračování veřejného osvětlení do ul. naproti ul. Sadová.
- 7) Z nové sestavy svítidla VO2 č.17 bude vyvedeno nové kabelové vedení CYKY-J 4x10, které bude zavedeno do ul. Přímá, kde bude chránička s kabelem zaslepena proti vniku vlhkosti a uložena v zemi jako rezerva pro napojení stávajícího veřejného osvětlení v ul. Přímá.
- 8) Z nové sestavy svítidla NP1 č.18 bude vyvedeno nové kabelové vedení CYKY-J 4x10, na které bude naspojováno kabelovou spojkou KS10 stáv. kabelové vedení VO z ul. u čp. 2242, které bude vyhledáno.
- 9) Nové kabelové vedení veřejného osvětlení CYKY-J 4x16 bude na konci rekonstruované ul. Zborovského naspojováno kabelovou spojkou KS16 na stávající kabelové vedení veřejného osvětlení, které je uloženo v zemi jako rezerva.

#### - provedení rozvodů VO

Nový rozvod veřejného osvětlení bude proveden kabely CYKY-J 4x16. Kabely budou uloženy v plastových ohebných korugovaných chráničcích HDPE40 v zemi a budou smyčkovat jednotlivé sestavy svítidel VO. Napojení bude provedeno tak, aby byly jednotlivé fáze zatěžovány rovnoměrně.

V celé trase bude na dno výkopu uložen zemní drát FeZn d=10mm, který bude propojen se stávajícími uzemňovacími vedeními. Uzemnění jednotlivých stožárů VO bude provedeno drátem s PE izolací FeZn d=10mm, který bude připojen na zemní drát FeZn d=10mm vedený v celé délce výkopu.

#### - svítidla VO, stožáry, výložníky

Podél slepé komunikaci k Schulzovým sadům budou umístěna nová sadová svítidla VO1 (zdroj LED 10,8W, 1295lm, 3000°K, náklon 0°). Svítidla budou montována na ocelové rovné sadové jednoramenné výložníky s délkou vyložení 0,5m a na sadové stožáry 6,8m (6m nad terénem).

Podél ul. Zborovského budou umístěna nová silniční svítidla VO2, VO3 a VO4 (zdroj LED 30,3W, 3504lm, 3000°K, náklon 0°). Dále zde budou umístěna silniční svítidla VO5 (zdroj LED 29,6W, 3724lm, 3000°K, náklon 0°). Svítidla budou montována na ocelové obloukové jednoramenné výložníky s délkou vyložení 1,0 – 1,5m) a na zapuštěné bezpatkové silniční stožáry 7,2m (8m výška nad terénem), s ocelovou manžetou, 133mm-108mm-89mm.

Pro nasvětlení přechodů pro chodce budou umístěna nová svítidla NP1, NP2, NP3 a NP4 (zdroj LED 41,5W, 6081lm, 5700°K, náklon 0°). Svítidlo NP1 bude montováno na ocelový rovný jednoramenný výložník s délkou vyložení 1,5m a na ocelový třístupňový stožár 7,2m (6m nad terénem), s ocelovou manžetou, 133mm-89mm-76mm. Svítidlo NP2 bude montováno na ocelový zalomený jednoramenný výložník s délkou vyložení 1,0+1,5m a na ocelový třístupňový stožár 7,2m (6m nad terénem), s ocelovou manžetou, 133mm-108mm-89mm. Svítidlo NP3 bude montováno na ocelový zalomený jednoramenný výložník s délkou vyložení 1,5+2,0m a na ocelový třístupňový stožár 7,5m (6m nad terénem), s ocelovou manžetou, 159mm-133mm-114mm. Svítidlo NP4 bude montováno na ocelový zalomený jednoramenný výložník s délkou vyložení 1,5+2,5m a na ocelový třístupňový stožár 7,5m (6m nad terénem), s ocelovou manžetou, 168mm-133mm-114mm.

Vnější povrchová úprava stožárů a výložníků žárový pozink. Přesné typy svítidel a stožárů VO budou odsouhlaseny správcem VO (TS dvůr Králové nad Labem – D. Valenta).

#### - ochrana proti přepětí

Pro ochranu zařízení proti bleskovému proudu a přepětí doporučujeme do stávajícího rozvaděče RVO umístit kombinovanou přepětovou ochranu, typ 1+2.

Dále doporučujeme do každé stožárové svorkovnice před pojistku umístit kombinovanou přepětovou ochranu, typ 2+3.

#### - zemní práce

Kabel bude uložen v kabelové rýze, v hloubce 70cm (volný terén), popř. 50cm (chodník) v chráničce, nad níž bude položena červená výstražná fólie PVC. Pod komunikací budou kabely uloženy v chráničce v hloubce 100cm. Přejed ul. Hradecká bude proveden protlakem v hloubce min. 120cm. Přechody místních komunikací budou provedeny překopy, popř. protlaky.

Stožáry budou osazeny do stožárových pouzder o vnitřním Ø 250mm, popř. 315mm. Trubky budou zabetonovány do betonového základu v hloubce 800mm, 1200mm, popř. 1500mm.

Pro uzemnění bude na dno kabelové rýhy uložen zemnicí drát FeZn d=10mm.

Při stavbě bude docházet k souběhu a křížení nových i stávajících podzemních inženýrských sítí. Při práci v ochranném pásmu stávajících vedení je nutno dodržovat veškerá pravidla stanovená pro práce v ochranném pásmu příslušných vedení. Dále je nutno dodržet minimální vzdálenosti při souběhu a křížení dle ČSN 73 6005.

Před započítím výkopových prací je nutno nechat vytyčit stávající podzemní inženýrské sítě za účasti jejich správců.

### d) ochrany proti vniku volně žijících živočichů na komunikace a umožnění jejich migrace přes komunikace

Pro stavbu tohoto rozsahu a charakteru není nutné navrhovat.

#### e) clony a sítě proti oslnění

Pro stavbu tohoto rozsahu a charakteru není nutné navrhovat.

### **B.2.6.7 Objekty ostatních skupin objektů**

#### - výčet a označení stavebních objektů

##### **SO 402 Metropolitní síť**

#### - napojení na plánované rozvody metropolitní optické sítě

- 1) Na křižovatce ul. Zborovská s ul. Hradecká bude umístěna odbočná zemní šachta OZŠ1, ze které bude proveden protlak pod ul. Hradecká v délce 14m. Na druhé straně komunikace bude ohebná korugovaná chránička HDPE110 zaslepena a utěsněna proti vniku vlhkosti.

- 2) Z odbočné zemní šachty OZŠ1 budou vyvedeny silnostěnné trubky HDPE uložené v ohebných korugovaných chráničkách HDPE40, které budou ukončeny v sestavě svítidla č.1 (NP4) a v sestavě svítidla č.2 (NP3).
- 3) Nová metropolitní optická síť bude napojena na plánovanou metropolitní optickou síť na křižovatce ul. Zborovská a ul. Sadová. V místě křížení bude umístěna odbočná zemní šachta OZŠ2.
- 4) Na křižovatce ul. Zborovská a ul. Přímá bude umístěna odbočná zemní šachta OZŠ1, ze které bude odbočena optická síť do ul. Přímá. Na hraně rekonstruovaného prostoru v ul. Přímá bude ohebná korugovaná chránička HDPE110 zaslepena a utěsněna proti vniku vlhkosti.
- 5) Na hraně rekonstruovaného prostoru v blízkosti ul. Čelakovského bude ohebná korugovaná chránička HDPE110 zaslepena a utěsněna proti vniku vlhkosti.

#### **- provedení metropolitní optické sítě – MAN**

Rozvod metropolitní optické sítě bude proveden 2x chráničkou optického kabelu HDPE40 v ohebné dvouplášťové korugované chráničce HDPE110. V odbočných zemních šachtách OZŠ a na koncích budou chráničky natlačovány a uzavřeny. Poté bude provedeno ověření funkčnosti uložené trasy: tlaková zkouška a kalibrace HDPE včetně výsledného protokolu.

Odbočná zemní šachta OZŠ1 bude plastová o rozměrech 435x300x445mm. Odbočná zemní šachta OZŠ2 bude plastová o rozměrech 610x610x460mm

### **B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

Technická a technologická zařízení nejsou navržena.

### **B.2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení**

#### **a) rozdělení stavby do požárních úseků**

Zřízení samostatných požárních úseků není požadováno, žádné konkrétní budovy nejsou navrženy.

#### **b) stanovení požárního rizika**

Požární riziko se nestanoví.

#### **c) zhodnocení stavebních konstrukcí**

Stavba nezahrnuje žádné konstrukce vyžadující posouzení.

#### **d) zhodnocení stavebních hmot**

Specifické požadavky na stavební hmoty nejsou požadovány.

#### **e) evakuace osob**

Únikové cesty se nehodnotí, dopravní infrastruktura nezahrnuje žádné vnitřní prostory určené pro pobyt osob.

#### **f) odstupové vzdálenosti**

Komunikace ani osvětlení nevytváří požárně nebezpečný prostor.

#### **g) zabezpečení stavby požární vodou**

Potřeba požární vody se pro komunikaci nestanoví.

V blízkosti komunikace není navržen hydrant pro odběr požární vody – rozšířené stání pro zásahové vozidlo není požadováno.

#### **h) zásahové cesty, příjezdové komunikace**

Nové komunikace jsou až na 1 výjimku navrženy jako průjezdné, dvoupruhové asfaltové cesty šířky 6,0m, resp. 7,0m s napojením na stávající komunikace. Minimální poloměr směrového oblouku je navržen 4,0m a podélný sklon v žádném místě nepřesahuje hodnotu 8,33% (1 : 12).



Jediný neprůjezdný (slepý) úsek je v místě navrhované větve "B". V souladu s ČSN 73 6110 odstavec 14.2.1, není u této ulice navrženo obratiště, protože její délka nepřesahuje 100m.

V souladu s Vyhláškou č. 23/2008 Sb. však bude možno případný budoucí požární zásah na pozemcích p. č. st. 2141 a st. 2333 provést z komunikací větve "B", která umožňuje provedení zásahu z místa vzdáleného méně než 50m od vstupů do staveb.

Pro všechny ostatní komunikace tak platí, že obratiště zásahových vozidel není požadováno, komunikace výhledově zajišťuje příjezd zásahových vozidel do vzdálenosti menší než 50m od vstupů do staveb.

Podle §25, odstavce 3 zákona 361/2000 Sb. musí při případném zastavení, resp. stání vozidla zůstat volný jeden jízdní pruh šířky 3,0 m, požadavek článku 12.2.3, ČSN 73 0802 je zajištěn dopravním značením.

Všechny navržené příjezdové komunikace jsou silničními komunikacemi podle ČSN 73 6100-1, navržené v souladu s ČSN 73 6110 a ČSN 73 6114. Skladba konstrukcí vozovek a chodníků pro pěší byla navržena dle Katalogu vozovek pozemních komunikací TP 170, ve znění jeho dodatku, s přihlédnutím k místním podmínkám lokality a závěrům inženýrskogeologického průzkumu.

Všechny navržené příjezdové komunikace jsou dimenzovány nejméně na ojedinělý vjezd nákladních vozidel kategorie N2 dopravní obsluhy a IZS délky 9,5m, tzn. budou dostatečné únosné pro pojezd požární technikou. Navržená konstrukce chodníků (vjezdů) v místě vjezdu/výjezdu do obytné zóny rovněž umožní pojezd vozidel dopravní obsluhy a IZS.

#### **i) hasicí přístroje**

Počet PHP se pro technickou infrastrukturu nestanoví.

#### **j) technická a technologická zařízení stavby**

Technická ani technologická zařízení stavby nejsou navržena.

#### **k) souhrn zvláštních požadavků**

Zvláštní požadavky na úpravu stavebních konstrukcí ani stavebních hmot nebyly zjištěny.

#### **l) požárně bezpečnostní zařízení stavby**

Požárně bezpečnostní zařízení nejsou navržena

### **B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana**

Pro stavbu tohoto rozsahu a charakteru není nutné řešit.

### **B.2.10 Hygienické řešení stavby, požadavky na pracovní prostředí**

Stavba nevyžaduje řešení větrání, vytápění, zásobování vodou, nebude produkovat odpady. Osvětlení je navrženo dle platných norem. Zhotovená stavba nebude zdrojem vibrací, hluku ani prachu.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží**

Není nutné řešit – případné pronikání radonu z podloží nebude mít na stavbu žádný negativní vliv.

#### **b) ochrana před bludnými proudy**

Není nutné řešit – případné bludné proudy nebudou mít na stavbu žádný negativní vliv.

#### **c) ochrana před technickou seizmicitou**

Není nutné řešit – zájmové území není aktivně seismické.

#### **d) ochrana před hlukem**

Není nutné řešit – hluk z provozu na místních komunikacích není na závadu.

#### **e) protipovodňová opatření**

Vzhledem k poloze navrhované stavby na kopci není nutné řešit.

**f) ochrana před ostatními účinky – vlivem poddolování, výskytem metanu apod.**

Pro stavbu tohoto rozsahu a charakteru není nutné řešit.

**B.3 Připojení na technickou infrastrukturu****a) napojovací místa technické infrastruktury**

Nová (rekonstruovaná) vedení technické infrastruktury budou napojena na stávající rozvody v obrysu staveniště. Napojení veřejného osvětlení bude provedeno ze stávajícího rozvaděče RVO, který je umístěn v místě křižovatky ul. Zborovská a Hradecká. Přechod ul. Hradecká bude proveden protlakem.

Nová metropolitní optická síť bude napojena na plánovanou metropolitní optickou síť na křižovatce ul. Zborovská a ul. Sadová. V místě křížení bude umístěna odbočná zemní šachta OZŠ2.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

Ochrana před úrazem el. proudem:	živých částí	- odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2
	neživých částí	- krytím a izolací
Napájecí soustava:	3PEN~50Hz, 400V/TN-C (trasa VO)	
	1NPE~50Hz, 230V/TN-S (stožáry VO)	
Max. soudobý příkon:	$P_p$ bude snížen o cca 0,3 kW	
Zkratové poměry:	$I_{ks}$ nepřekročí hodnotu 10 kA	
Provedení rozvodů VO:	Měděný kabel v chrániče v zemi	
Použitá svítidla:	Sadové svítidlo, zdroj LED 10,8W, výška svítidla nad terénem 6 m	
	Silniční svítidlo, zdroj LED 30W, výška svítidla nad terénem 8 m	
	Svítidlo pro nasvětlení přechodu pro chodce, zdroj LED 42 W, výška svítidla nad terénem 6 m	
Třída osvětlení:	Komunikace – M5, dle ČSN EN 13201-2	
	Slepá komunikace – P5, dle ČSN EN 13201-2	
	Chodník – P4, dle ČSN EN 13201-2	
Vnější vlivy:	Určeny dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 a souvisejících norem	

Délka kabelového vedení VO je cca 730m v zemi. Počet navržených svítidel je 21.

**B.4 Dopravní řešení****a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace**

Předmětem návrhu je rekonstrukce místní komunikace ul. Zborovská a části ul. Krátká, spočívající ve výměně krytů, podkladních vrstev a rovněž nevyhovujících jílovitých zemin podloží. Předmětem dokumentace je rovněž rekonstrukce veřejného osvětlení a rozšíření stávajícího vedení městské optické sítě.

Lokalita je dopravně přístupná pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Stavba je navržena dle Vyhlášky č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Chodníky, přechody, místa pro přecházení a vjezdy k okolním nemovitostem umožňují samostatný, bezpečný, snadný a plynulý pohyb osobám s omezenou schopností pohybu nebo orientace a jejich míjení s ostatními chodci. Stavba je navržena v souladu s Přílohou č. 1 a 2 vyhlášky pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace – osoby se zrakovým postižením. Řešení pro osoby se sluchovým postižením je v tomto případě nadbytečné.

Celková šířka komunikací pro chodce je větší než 1500mm, výškové rozdíly pochozích ploch a navržených vjezdů (vstupů) nejsou vyšší než 20mm, podélný sklon není vyšší než 8,33%. Základní příčný sklon chodníků je navržen jednostranný směrem k obrubě vozovky v hodnotě 1-2%. Povrch pochozích ploch je navržen rovný, pevný a upravený proti skluzu.

Přirozené vodící linie jsou tvořeny stávajícími součástmi okolního prostředí (stěny domů, podezdívky oplocení) nebo novými zvýšenými chodníkovými obrubami komunikací pro pěší s podsázkou +60mm.

V místech vjezdů (vstupů), kde jsou navrženy snížené betonové silniční obrubníky, budou provedeny varovné pásy šířky 400mm. V místech, kde jsou navrženy přechody a místa pro přecházení, budou varovné pásy doplněny signálními pásy šířky 800mm.

Materiál použitý pro hmatové úpravy musí být kontrastní vůči ostatním použitým materiálům a musí splňovat nařízení vlády NV č. 163/2002 Sb. a z něj vycházejících návodů Technického a zkušebního ústavu TN TZÚS 12.03.04. až 06.

#### - nestandardní řešení bezbariérového užívání

**Nejsou**

#### **b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu**

Stavba (rekonstrukce) pozemní komunikace a chodníků pro pěší bude realizována v místě stávající komunikace a nevyžaduje tedy nové napojení na dopravní infrastrukturu. Stavba je tak přístupná ze stávajících komunikací ulic Čelakovského, Přímá, Sadová, Krátká a Hradecká.

#### **c) doprava v klidu**

V lokalitě zůstanou zachovány stávající možnosti dopravy v klidu. Pro předmětnou lokalitu se zástavbou rodinných domů se předpokládá odstavování vozidel na soukromých pozemcích, přesto jsou na místní komunikaci větve "A" a rovněž v obytné zóně vymezená parkovací stání s podélným řazením.

#### **d) pěší a cyklistické stezky**

Pěší ani cyklistické stezky nejsou předmětem návrhu.

Pěší budou pro svůj pohyb používat navržené chodníky, případně společný prostor obytné zóny, cyklisté budou využívat dopravní prostor společně motorovými vozidly nebo rovněž společný prostor obytné zóny.

### **B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**

#### **a) terénní úpravy**

Volné a stavbou dočasně dotčené plochy budou ohumusovány v tl. 150mm, případně na nich bude rozprostřena místní vytěžená zemina.

#### **b) náhradní výsadba**

#### **Stručný technický popis náhradní výsadby se zdůvodněním navrženého řešení**

Daná stavba „Dvůr Králové nad Labem – ul. Zborovská – rekonstrukce“ řeší odstranění stávajících stromů a pařezů dle požadavků investora, výsadbu nových stromů a keřů s výměnou půdy a zamulčováním drčenou kůrou v závlahové míse. Alej bude osazena v pásu zeleně mezi chodníkem a vozovkou, stejně i pás keřů.

#### **Stávající stav**

Jedná se o pás zeleně mezi chodníkem a vozovkou – ul. Zborovská v intravilánu města využitý jako zeleň. V současné době se v daném pásu zeleně nachází 23 stromů – kulovitých javorů a hlohů. Vzhledem ke zdravotnímu stavu budou stávající stromy odstraněny. Jejich zdravotní stav není dobrý, věkově jsou nevyvážené a jsou neperspektivní. Po jejich likvidaci včetně pařezů je navržena nová výsadba včetně plošných úprav pásů oddělujících komunikaci od chodníků. Před započítáním kácení nutno nechat vytýčit všechny stávající pozemní inž. sítě v dané trase ul. Zborovská. Při kácení stromů zohlednit průběh inž. sítí. Během odstraňování pařezů po pokácených stromech nutno postupovat velice opatrně v souvislosti s existencí podzemních inž. sítí. Projektant doporučuje odstranění pařezů provádět zásadně ručně, a to po částech! V rámci rekonstrukce stavebních úprav chodníků v ul. Zborovská bude provedena nová výsadba stromů druhově Prunus serrulata „Amanogawa“ – sloupovitá sakura /výška 4-7m, šířka 1-2m/ odsouhlaseno s odb. ŽP p. M. Šimkem.

Výsadbu doporučujeme provést cca v ose upravovaného pásu, rozteč cca 10 m s ohledem na rozhledové poměry na sjezdech z komunikace.

Stromy určené pro výsadbu s výškou kmene 2,2 m, obvod kmene 12-14 cm se zemním balem a výpěstky z domácí produkce, ne z dovozu!

Výsadbu provádět do předem připravovaných jamek o šířce, která odpovídá 1,5násobku průměru zemního balu se 100 % výměnou půdy – použít zahradnický substrát pro okrasné dřeviny! Po výsadbě upravit závlahovou mísu, tu nezatravňovat, ale zamulčovat drcenou kůrou v tl. 10 cm, plocha mísy cca 1 m<sup>2</sup>. Stromy ukotvit třemi svislými kůly 30 cm zapuštěnými o délce 2,70 m s úvazkem v místě vzepření s jutovou bandáží.

Po výsadbě budou provedeny terénní úpravy v rámci chodníků, pásy budou plošně upraveny, rozprostřena ornice v tl. 15 cm a založeny travníky výsevem parkové travní směsi v množství 30gr/m<sup>2</sup> mimo závlahové mísy ty neosévat!

Vysazené stromy po výsadbě několik let neřezat, jsou ošetřené ze školky a vůbec neřezat v rámci další údržby, pouze odstraňovat poškozené větve, suché, nebo zasahující do silničního prostoru!

Minulá špatná údržba se značně podílela na zdravotním stavu stromů! Část úzké refýže doporučuji osázet okrasnými keři v souvislém pásu v ose. Druhově např. Syringa meyeri „Palibin“ - šerík Meyerův malý /šířka i výška 0,7m/ o rozteči cca 1 m.

Sadové úpravy jsou navrženy z hlediska zhodnocení současného stavu zeleně, bezpečnosti silničního provozu a v neposlední řadě dojde i k estetickému zhodnocení přilehlých ploch chodníků.

### Sadové úpravy

Nejprve je nutno sejmut ornici v tl. 15 cm v ploše vysazovaných stromů. Ornice bude deponována na mezideponii zhotovitele stavby, dle dispozic investora a následně použita pro zpětné ohumusování. V situaci jsou graficky vyznačeny stromy určené k pokácení včetně odstranění pařezů.

Po stavebních úpravách chodníků se v zeleném pásu provede výsadba aleje do předem vyhloubených jam. Velikost jámy – šířka odpovídá 1,5násobku průměru zemního balu se 100 % výměnou půdy – použít zahradnický substrát pro okrasné dřeviny. Po výsadbě upravit závlahovou mísu – tu nezatravňovat, ale zamulčovat drcenou kůrou v tl. 10 cm, plocha mísy cca 1 m<sup>2</sup>. Stromy ukotvit třemi svislými kůly 30 cm zapuštěnými o délce 2,70 m s úvazkem.

Vysazené stromy v počtu 23 kusů Prunus serrulata „Amanogawa“- sloup. sakura, výška kmene 2,2m, obvod kmene 12-14 cm se zemním balem, ukotvit řádně a odborně minimálně 3 kůly, v místě vzepření s jutovou bandáží. Do výkopové jámy před výsadbou stromů instalovat svisle geotextilii v trase inž. sítí směrem k chodníku. Geotextilie musí být vodopropustná, filtračně stabilní a odolná vůči zetlívání. V situaci sadových úprav jsou uvedeny vzdálenosti výsadby stromů od chodníku a rozteč. Výsadbu provést v ose upravovaného pásu, rozteč 10 m. Nutno dodržet!

Výsadbu okrasných keřů v počtu cca 70 v souvislém pásu v ose refýže o rozteči 1m do předem připravených jamek o šířce 1,5 násobku průměru zemního balu se 100% výměnou půdy – použít zahradnický substrát pro okrasné dřeviny. Po výsadbě zamulčovat drcenou kůrou v tl. 10cm, nezatravňovat!

Veškeré zahradnické práce zadat odborné firmě, včetně následné údržbě zeleně!

### Navržené úpravy v místě vedení plynovodu

V místech stromů náhradní výsadby umístěných blíže než 2,0m od vnějšího líce vedení plynovodu bude umístěna certifikovaná protikořenová fólie o délce 1,5bm a hloubce 1,4m.

V místě navržených keřů potom bude mít protikořenová fólie hloubku 0,5.

**Zákres inženýrských sítí je proveden pouze orientačně a není tedy podkladem pro jejich vytýčení. Před zahájením zemních prací budou všechny inženýrské sítě v ploše staveniště vytýčeny!**

## B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

### a) vliv na životní prostředí – ovzduší, hluk, voda, odpady a půda

Zhotovená stavba nebude mít trvale negativní vliv na zdraví osob a životní prostředí.

Zhotovená stavba nebude mít negativní vliv na ovzduší, vodstvo ani půdu, nebude zdrojem hluku a nebude produkovat odpady.

Po dobu výstavby dojde v lokalitě vlivem stavební činnosti k přechodnému zhoršení životního prostředí, a to především provozem stavební techniky při zemních pracích v rámci jednotlivých stavebních objektů a při

provádění podkladních vrstev chodníku. Tyto negativní vlivy nebudou mít zásadní dopad na obyvatelstvo. Zhotovitel stavby současně přijme odpovídající opatření (čištění vozidel a přilehlých komunikací, omezení prašnosti, práce během dne).

Nakládání s odpady vznikajícími na stavbě se pak řídí zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění a vyhláškami č. 93/2016 Sb., č. 383/2001 Sb. a č. 384/2001 Sb.

Na základě platných předpisů, které upravují nakládání s odpady, je možno formulovat základní povinnosti účastníků výstavby pro oblast odpadového hospodářství:

- zhotovitel stavebních prací musí nakládat s odpady pouze způsobem stanoveným v zákoně a předpisech vydaných k jeho provedení, vést předepsanou evidenci odpadů, rozsah je stanoven ve vyhlášce č. 383/2001 Sb.;
- při manipulaci s odpady je třeba zajistit podmínky pro bezpečnost práce, ochranu zdraví a ochranu životního prostředí;
- veškerá manipulace s odpady musí probíhat dle daných předpisů, zejména se jedná o likvidaci nebezpečných odpadů;
- zhotovitel stavebních prací musí zajistit pravidelnou kontrolu stavebních mechanismů s tím, že pokud dojde k úniku ropných látek do zeminy, je nutné tuto kontaminovanou zeminu ihned vytěžit a zajistit její kontaminaci;
- odpady musí být zneškodňovány na zařízeních k tomu určených (skládkách, spalovnách), případně mohou být předány jiné odborné firmě ke zneškodnění;
- nakládat s nebezpečnými odpady může pouze fyzická či právnická osoba oprávněná k podnikání na základě autorizace.

#### **b) vliv na přírodu a krajinu – ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.**

V zájmovém území se nevyskytují památné stromy, není nutné řešit ochranu dřevin, rostlin a živočichů. Ekologické funkce a vazby v krajině nebudou stavbou dotčeny.

#### **c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000**

Stavba se nenachází v oblasti chráněných území Natura 2000.

#### **d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem**

Vzhledem k rozsahu a charakteru stavby nebylo posouzení vlivu záměru na životní prostředí pořizováno.

#### **e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno**

Pro stavbu tohoto rozsahu a charakteru není nutné řešit.

#### **f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů**

Stavbou nebudou vznikat nová ochranná ani bezpečnostní pásma.

### **B.7 Ochrana obyvatelstva**

Charakter stavby nevyžaduje vytvářet opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva, řešení zásad prevence závažných havárií a zón havarijního plánování.

### **B.8 Zásady organizace výstavby**

Viz samostatná část projektové dokumentace E – Zásady organizace výstavby.

## B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Odtokové poměry zůstanou zachovány. Komunikace větve "A" jsou svým podélným a příčným sklonem odvodněny do uličních vpustí napojených na stávající jednotnou kanalizaci. Navržená konstrukce komunikace větve "B" potom umožňuje zasakování.

### 2.6.3.1. Povrchové odvodnění komunikace vozidlové

Komunikace vozidlová větev "A" bude odvodněna do typových betonových uličních vpustí DN450 bez kalových košů. Vpusti jsou navrženy v následující sestavě:

- mříž s rámem D400
- vyrovnávací prstenec
- skruž horní dl. 570 mm
- skruž středová dl. 300 mm
- skruž středová s otvorem DN200 dl. 450 mm
- dno s kalovou prohlubní dl. 300 mm osazené na podkladní betonové desce

Vpusti budou napojeny do stávající jednotné kanalizace.

### 2.6.3.2. Povrchové odvodnění obytné zóny

Navržená konstrukce komunikace větve "B" umožňuje zasakování.

Jde o systémové řešení vodopropustných pochozích a pojezdových zpevněných ploch. Jedná se o souvrství vodopropustné dlažby ( $\psi = 0,0$ ) a podkladní konstrukce s vrstvou speciální filtrační látky, které společně dokonale zajistí nejen vynikající propustnost srážkových vod v místě dopadu, ale i její filtraci od ropných látek a těžkých kovů.

Vrstvy konstrukčního souvrství obecně (shora):

- vodopropustná betonová dlažba ( $\psi = 0,0$ ), tl. 80 nebo 100 mm (dle zatížení),
- kladecí vrstva – kamenivo drcené, frakce 4/8, tl. vrstvy 30-50 mm,
- nosná vrstva – kamenivo drcené (frakce a tloušťka vrstev dle návrhu projektu),
- separační vrstva – rašlový úplet polyethylenový, 115 g/m<sup>2</sup>, odolný proti UV záření,
- filtrační vrstva – filtrační těleso ze speciální filtrační látky, tl. vrstvy 200 mm,
- separační vrstva – rašlový úplet polyethylenový, 115 g/m<sup>2</sup>, odolný proti UV záření,
- vyrovnávací vrstva – podkladní vyrovnávací štěrkopísek, frakce 0/8, tl. vrstvy 30-100 mm.

### 2.6.3.3. Pojistná drenáž

Pod úroveň parapláně vozovky větve "A" bude instalována pojistná podélná drenáž z flexibilního potrubí DN125 zaústěná do stávajících či nových uličních vpustí.

### 2.6.3.4. Povrchové odvodnění komunikací pro pěší

Komunikace pro pěší budou odvodněny příčným sklonem na těleso komunikace vozidlové, případně do zeleného pásu mezi komunikací vozidlovou a chodníkem.

## B.10 Závěr

Projektová dokumentace ve stupni dokumentace pro provádění stavby je zpracována dle ustanovení státních norem týkajících se charakteru dopravní stavby, podle Vyhlášky č. 499/2006 Sb., ve znění novely č. 405/2017 Sb., o dokumentaci staveb a s přihlédnutím k místním podmínkám a poměrům staveniště.