

B. Souhrnná technická zpráva

k projektové dokumentaci pro provádění stavby

Tato projektová dokumentace byla zpracována v souladu s vyhláškou č. 62/2013 Sb. s ohledem na druh a význam stavby, umístění, stavebně technické provedení, účel využití, vliv na životní prostředí a dobu trvání stavby byl rozsah jednotlivých částí upraven.

Kanalizace Opočíněk - gravitační kanalizace – I. část

Obsah :

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku

Místo stavby se nachází v intravíálu obce Opočíněk, která je místní částí města Pardubice (okres Pardubice, Pardubický kraj). Terén stavby je rovinný až mírně sklonitý. V blízkosti jsou uloženy i další sítě technické infrastruktury a provádění prací bude těmito sítěmi ztěžováno.

V prostoru navržené stavby se na veřejných pozemcích nacházejí převážně komunikace s asfaltovým, příp. štěrkovým povrchem a v menší míře travnaté plochy.

V místě provádění stok pod komunikací III/32221 ve správě SÚS Pardubického kraje budou práce probíhat vždy v jednom jízdním pruhu, druhý jízdní pruh bude využíván pro kyvadlový průjezd dopravy (řízen světelným signalizačním zařízením).

Místní komunikace v obci jsou poměrně úzké a při provádění prací ve většině případů nebude umožněn průjezd vozidel podél prováděného úseku. Předpokládá se provádění po úsecích max. 50 m. Ve většině případů se nejedná o komunikace slepé a bude zajištěn přístup z obou stran prováděného úseku. V místech, kde jsou slepé komunikace, bude zajištěn příjezd jen z jedné strany prováděného úseku a bude zajištěn pěší přístup majitelů přilehlých nemovitostí.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím

Navržený projekt je v souladu s územním rozhodnutím na akci Kanalizace Opočíněk.

c) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Navržený projekt je v souladu s územně plánovací dokumentací.

d) informace o vydaných rozhodnutích

Na akci bylo Magistrátem města Pardubic dne 14.10.2008 vydáno rozhodnutí o umístění stavby. Toto rozhodnutí bylo prodlouženo dne 10.12.2010 a nabylo právní moci dne 22.1.2011. V roce 2018 proběhla změna tohoto povolení z důvodů přidání nových pozemků a stok. Na akci bylo Magistrátem města Pardubic vydáno stavební povolení ze dne 21.5.2012. Rozhodnutí nabylo právní moci 26.6.2012. Toto povolení je platné. Rozhodnutím Magistrátu města Pardubice vydaným Odborem životního prostředí, Oddělením vodního hospodářství pod č.j. OŽP/VOD/67983 dne 28. 8. 2018 byla povolena změna stavby před jejím dokončením z důvodů změn investora, názvů stok, profilu potrubí, materiálu i změny z původní jednotné na splaškovou kanalizaci.

e) splnění podmínek dotčených organizací

Podmínky dotčených organizací budou splněny.

Jednotlivé podmínky byly zapracovány již v rámci řešené trasy, případné podmínky pro samotnou stavbu jsou uvedeny v kapitole B.1.g).

f) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci projektových prací nebyl proveden geologický průzkum. Podklady o geologii byly převzaty ze závěrečné zprávy o výsledcích inženýrsko-geologického průzkumu, která vycházela z rešerše stávajících vrtů. Tato zpráva je doložena v dokladové části dokumentace. Vzhledem k tomu, že práce budou probíhat na celém území obce, budou se geologické podmínky místo od místa lišit.

Závěr z IGP (průzkum nebyl proveden v místě navržených řadů)

Výkopy hluboké do 2-2,5 m budou hloubeny výhradně v pokryvných zeminách charakteru hlinitých písků, štěrkopísků, písčitých jílu apod., spodní partie budou místy zasahovat do slínovcových zvětralín v tuhých a pevných konzistencích.

Zemní práce budou tedy prováděny v nízké třídě těžitelnosti 2 (ČSN 73 3050), místy 3 (slíny).

Hlubší výkopy mohou občasné zasahovat až do zvětralého či navětralého slínovcového podkladu (tř. 4, popř. 5).

Podzemní voda sahá v převážné části zájmového území ke 2,5-2 m pod terén, v severní, nejnižší části posuzovaného prostoru zabíhající do říční nivy Labe, k 1 m pod terén.

Podle zkrácených chemických rozborů provedených v rámci archivních průzkumů jeví podzemní voda občasné až vysokou síranovou agresivitu na beton.

Přítoky do pracovních úseků dlouhých 10 – 20 m by měly být zvládnutelné běžnými stavebními čerpadly (do 5-7 l/s), v labské nivě budou podstatně větší.

Výkopy sahající dnem pod hladinu podzemní vody budou nestabilní, proto bude třeba předem hladinu vody snižovat stavebním čerpáním.

Posudek byl vypracován na základě průzkumných prací minimálního rozsahu.

S ohledem na relativně malou geologickou prozkoumanost zájmového území mohou být v průběhu stavebních prací zjištěny lokální anomálie od popsaných poměrů, které bude třeba posuzovat individuálně v průběhu stavby.

g) ochrana území podle jiných právních předpisů

Dle vyjádření jednotlivých správců sítí se v dotčené lokalitě nacházejí tato podzemní zařízení a sítě ve správě:

- vodovod	:	VAK Pardubice, a. s.
- sdělovací kabely	:	CETIN, a. s.
	:	Telco Pro Services, a.s.
- silové kabely	:	ČEZ Distribuce, a. s.
- STL plynovod a přípojky	:	GridServices, s. r. o.
- veřejné osvětlení a místní rozhlas	:	Služby města Pardubic a.s.
- dešťová kanalizace	:	Služby města Pardubic a.s.

Vyjádření jednotlivých správců sítí jsou v kopiích doložena v dokladové části projektové dokumentace (viz příloha E. Dokladová část). Je třeba dodržet požadavky jednotlivých správců – zejména požadavek o nutnosti vytyčení sítí jednotlivými správci před zahájením zemních prací. **Zákresy sítí uvedené v projektové dokumentaci jsou pouze orientační!!!**

Místo stavby se nenachází v památkové zóně, ale je situováno na území s archeologickými nálezy. Stavebník je povinen podle ust. § 22 odst. 2 památkového zákona ohlásit záměr stavební činnosti Archeologickému ústavu Akademie věd ČR Praha, v.v.i. (Letenská 4, 118 01 Praha 1) a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci na dotčeném území provést archeologický výzkum.

Stavba se dále nenachází v ptačí oblasti, v ochranném pásmu železniční trati nebo ve zvláště chráněném území. Stavba neleží v ochranném pásmu lesa.

Ochranné pásmo kanalizace do DN 500 je 1,5 m od vnějšího líce potrubí na obě strany. Ochranné pásmo kabelu NN je 1,0 m od okraje kabelu na obě strany.

Podmínky ČEZ Distribuce, a.s.:

- V plném rozsahu respektovat zařízení distribuční soustavy včetně ochranného pásma
- Zažádat o „Sdělení o existenci energetického zařízení v majetku společnosti ČEZ Distribuce, a.s.“ (viz E.1 Vyjádření k existenci sítí – příloha č.1) v daném zájmovém území předmětné stavby a dodržení podmínek v něm uvedených
- Stavebník musí požádat o udělení písemného souhlasu se stavbou nebo činností v ochranném pásmu dle ustanovení § 46, zákona č. 458/2000 Sb.
- Místa křížení a souběhy předmětné stavby s el. zařízením musí být provedeny v souladu s platnými normami a předpisy, zejména ČSN 33 2000-5-52 a PNE 34 1050, PNE 33 3301 a ČSN 73 6005 o prostorovém uspořádání sítí technického vybavení
- Ostatní podmínky viz „Souhlas s umístěním stavby a s prováděním činností v ochranném pásmu el. zařízení (viz příloha E.2 Veřejné a majetkoprávní projednání)

Podmínky GridServices, s.r.o.:

- Křížení a souběh kanalizace s plynárenským zařízením a plynovodními přípojkami (dále jen PZ) musí být v souhlasu s ČSN 73 6005, tab. 1a 2
- Obrysy kanalizačních šachet budou umístěny minimálně 500 mm od obrysu PZ
- Při křížení PZ z materiálu PE bude provedena kontrola funkčnosti signalizačního vodiče
- Pokud realizace stavby vyvolá výškovou nebo směrovou úpravu trasy PZ, bude toto posuzováno jako přeložka. Náklady budou hrazeny investorem stavby
- Dojde-li ke křížení stokového potrubí s PZ v menší vzdálenosti než 500 mm, minimálně však 150 mm, opatří se ocelový plynovod v místě křížení trojnásobnou izolací přesahující stokové potrubí na každou stranu o 1000 mm a vyhovující jiskrové zkoušce pro zkušební napětí 25 kV
- Úhel křížení PZ s kanalizačním potrubím bude 90°, nelze-li tento úhel v odůvodněných případech dodržet, může být úhel křížení menší, nejméně však 60°

Podmínky Služby města Pardubic:

- Práce budou provedeny tak, aby byla zajištěna dopravní obslužnost stáv. objektů (RZS, TKO, apod.). Režim svozu TKO bude dohodnut před realizací s pracovníky SmO-Odpady a.s.
- Před zahájením prací požádá investor o vytyčení kabelových tras VO divizi VO SmP a.s. (tel. 466 260 854)
- Při provádění prací musí být dodrženy všechny platné normy
- Při provádění prací musí být kabelové vedení VO zajištěno tak, aby nedošlo k jejich poškození. V místě křížení inženýrských sítí bude kabelové vedení na náklady investora uloženo do chrániček (KOPOHALF prům. 110 mm) a kabelové vedení VO musí být uloženo

nad navrženou sítí. Všechny výkopy v blízkosti VO budou provedeny ručně. U podpěrných bodů vrchního vedení VO musí být práce prováděny tak, aby nedošlo k jejich poškození nebo narušení jejich statiky.

- Investor objedná před dokončením prací u divize VO SmP a.s. kontrolu stáv. kabelových tras VO před záhozem (min. 2 pracovní dny předem)
- Dojde-li k poškození zařízení VO stavebními pracemi, mechanizací nebo dopravou materiálu v okolí stavby, požadujeme provedení oprav poškozených částí na náklady investora

Podmínky DP města Pardubic, a.s.:

- Po celou dobu realizace stavby musí být umožněn obousměrný provoz autobusové linky MHD č.15 alespoň v jednom jízdním pruhu o min. šíři 3,5 m
- Stavební práce v úseku od silnice III/32221 po obratiště vozidel MHD musí být zkráceny na minimální možné časové období a poté musí být v daném úseku bezodkladně obnoven provoz vozidel MHD
- PD musí zahrnovat navrhované obratiště pro autobusy MHD v období nedostupnosti obratiště současného (bude řešeno v dalším stupni PD)
- Pokud se budou výkopové práce provádět v prostoru zastávek MHD „Opočíněk - točna“, musí být tato skutečnost telefonicky ohlášena min. 5 pracovních dnů předem na tel. 739 344 466
- Na žádost zhotovitele DP dočasně přeloží zastávky MHD na vhodné náhradní místo a osadí je přenosným označníkem
- V provozovaných zastávkách MHD nesmí být deponován žádný materiál a nesmí zde být odstavovány stavební stroje, nákladní a osobní auta
- Po celou dobu stavebních prací nesmí být narušena bezpečnost a plynulost provozu MHD a bezpečnost cestujících na zastávkách MHD

Podmínky Magistrátu města Pardubic k uložení do komunikace III. třídy:

- Minimálně 1 měsíc před prováděním vlastních stavebních prací požádá zhotovitel silniční správní úřad Magistrát města Pardubice odbor dopravy o vydání rozhodnutí ke zvláštnímu užívání silnice – provádění stavebních prací v silničním pozemku
- Provádění stavebních prací v silničním pozemku bude probíhat mimo zimní období (01.11.-31.3.)
- Provedení opravy komunikace bude dle přílohy *Vzorové uložení potrubí*; Případné odvodňovací proužky budou obnoveny
- Při provádění stavebních prací budou využívány stávající sjezdy k přilehlým nemovitostem
- Přechody kanalizačního řadu přes vozovku budou provedeny pouze kolmo, lomy stok budou provedeny v šachtách, jejichž poklopy budou umístěny do osy jízdního pruhu
- Musí být zachováno stávající odvodnění silnice. V případě, že dojde k poškození odvodňovacího zařízení komunikace či zhoršení odvodnění komunikace v místě stavby, bude na náklady investora

stavby provedeno takové opatření, které zajistí řádné a funkční odvodnění silnice

- Vytěžený a stavební materiál bude ukládán mimo silnici
- Vyfrézovaný materiál živičného krytu vozovky bude odvážen na cestmistrovství v Pardubicích – uložení bez poplatku
- Zhutnění zemní pláně a štěrkodrti bude provedeno dle přílohy *Vzorového uložení potrubí* a bude doloženo statickou zatěžovací zkouškou za přítomnosti správce komunikace, který si určí místo a počet provedení zkoušek
- Nebude dotčeno svislé dopravní značení a ostatní silniční příslušenství. Zasáhne-li výprava krytu vozovky do vodorovného dopravního značení, musí být obnoveno, na základě pokynů správce pozemní komunikace
- Zhotovitel je povinen provést monitoring stavu vozovek v prostoru budoucí stavby a na objízdných trasách za účelem opravy vozovek v případě jejich poškození při provádění stavebních prací a staveništní dopravy. Monitoring bude předán správci komunikace
- Ostatní podmínky viz Rozhodnutí pro zvláštní užívání silnice III/32221 č.j. MmP 68398/2017

Podmínky Městského obvodu Pardubice VI k uložení do místních komunikací:

- Provozem uloženého vedení nesmí dojít k ohrožení bezpečnosti a plynulosti silniční a pěší dopravy
- Umístění sítí technického vybavení svou polohou nesmí bránit opravám a modernizaci komunikace a ztěžovat jejich údržbu (ČSN 73 6005). Vlastník vedení je povinen na výzvu vlastníka dotčené komunikace při stavebních pracích na silnici, při kterých by mohlo dojít k poškození vedení, zajistit bezúplatně potřebné podklady a odborný dozor
- Podzemní vedení bude uloženo v souladu s vyjádřením jednotlivých správců inženýrských sítí
- Před vlastní realizací je nutné požádat ÚMO Pardubice VI o povolení zvláštního užívání MK – provádění stavebních prací. Pokud dojde při provádění stavebních prací k omezení silničního provozu, včetně omezení chodců, bude součástí žádosti návrh přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích (dopravní značení)
- Po provedení prací budou veškeré dotčené komunikace v prostoru uvedeny do původního stavu v celé šíři
- Uložení sítí si nevyžádá úpravu světelného signalizačního zařízení

h) poloha vzhledem k záplavovému území a poddolovanému území

V blízkosti obce Opočíněk se nachází aktivní záplavová zóna Q₁₀₀ řeky Labe. Splašková kanalizace je však navržena zcela mimo tyto plochy.

Území stavby není zasaženo poddolováním.

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

Při výstavbě kanalizačních řadů bude při provádění zemních prací používáno pažení (předpokládá se pažení pažícími boxy).

Při provádění stavby nedojde k vlivu na okolní stavby a pozemky. Místo stavby bude oploceno a bude zamezen přístup nepovolaných osob do místa provádění stavby. Po výstavbě kanalizace budou stavbou dotčené plochy uváděny do původního stavu, tedy stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v území.

j) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Navržená kanalizace se nachází zejména pod stávajícími komunikacemi. Provádění se předpokládá otevřeným výkopem. Po výstavbě budou povrchy uváděny do původního stavu.

Při výstavbě na návsi obce bude třeba vykácení 2 kusů švestky obecné (1 ks s obvodem 105 cm - vícekmén, 1 ks s obvodem 140 cm) z důvodu zamezení prorůstání kořenů stromů do stok. Náhradní výsadba se neuvažuje.

Dále bude nutné přesazení 4 ks stromků náhradní výsadby za letištní plochy, které jsou umístěných na návsi na pozemku č. p. p. 12/1. Stromky budou přesazeny na vhodnější místo na návsi mimo ochranné pásmo kanalizace.

V případě, že by v trase výkopu byla přítomna další zeleň, je pro její ochranu předepsána norma ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“.

k) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků pro plnění funkce lesa

Stavba splaškové kanalizace si nevyžádá trvalý zábor pozemku určeného pro plnění funkce lesa ani trvalý zábor zemědělského půdního fondu.

Při práci na pozemcích pod ochranou ZPF musí být postupováno s maximální opatrností ve vztahu k dotčeným kulturám a v souladu s § 8 odst. 1,2 a 3 zákona č.334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.

Stavba neleží v ochranném pásmu lesa.

l) územně technické podmínky (napojení na stávající technickou a dopravní infrastrukturu)

Navržená kanalizace bude napojena na koncovou šachtu gravitační kanalizace II. část - Š13, odkud je kanalizace svedena do ČS2 na konci Opočínku a dále na stávající kanalizační systém v Lánech na Důlku, který je ve správě VAK Pardubice, a.s. Tento systém je napojen na centrální ČOV Pardubice Semtín, kde jsou odpadní vody zneškodňovány.

V rámci výstavby kanalizace v místních komunikacích se předpokládá vybudování konstrukčních vrstev nad rýhou kanalizace a obnova povrchu vozovky v šířce dle příloh *Vzorové uložení potrubí*.

Před započítáním stavebních prací bude nutné provést monitoring stavu vozovek v prostoru budoucí stavby a na objízdných trasách za účelem opravy vozovek

v případě jejich poškození při provádění stavebních prací a staveništní dopravy; monitoring bude předán správci komunikace.

Ostatní podrobnosti jsou uvedeny v souhlasu správce komunikace III. třídy k umístění stavby.

m) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané a související investice

Navržená splašková kanalizace bude napojena do části „Kanalizace Opočíněk – II. část“, tj. části již realizované sběrné stoky A společně s ČS2, výtlakem do Lánů na Důlku a stoky N. Napojení bude provedeno v ČS 13.

V návaznosti na nové kanalizační řady je nutné zpracovat projekt a realizovat domovní kanalizační přípojky. Tyto nejsou součástí této dokumentace. V rámci této akce se předpokládá pouze vysazení zaslepených odboček pro tyto přípojky.

Předpokládá se celková lhůta výstavby do 12 měsíců a provádění stavby po jednotlivých úsecích.

n) seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

v k.ú. Opočíněk

6, 11, 12/1, 20/3, 137/3, 319/9, 596/1, 596/7, 617/1, 620, 621, 628/1 – I. část

o) seznam pozemků, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

v k.ú. Opočíněk

3/1, 3/3, 6, 11, 12/1, 20/3, 32/1, 137/3, 319/9, 438/4, 596/1, 596/7, 617/1, 620, 621, 628/1 – I. část

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o novostavbu kanalizačních řadů.

b) účel užívání stavby

Stavba bude užívána jako oddílná splašková kanalizace. Účelem navrženého systému bude odvedení splaškových odpadních vod od nemovitostí v obci dále do stávajícího kanalizačního systému v Lánech na Důlku, který pokračuje na stávající ČOV Pardubice Semtín.

c) trvalá nebo dočasná stavby

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

Na stavbu nebyly povoleny žádné výjimky.

e) Podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Podmínky dotčených orgánů byly zapracovány do navržené trasy řadů, případně jsou vypsány v kapitole B.1.g).

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Ochranné pásmo splaškové kanalizace (do DN500) je 1,5 m na obě strany od vnějšího líce potrubí.

g) Navrhované parametry stavby

Celková délka kanalizačních stok je 1 449,45 m. Kapacitní údaje jsou uvedeny v podélných profilech řadů. Jedná se o tyto stoky:

stoka A (Š13-Š28) ... dl. 524,5 m
stoka A-1 ... dl. 275,05 m
stoka A-1-1 ... dl. 138,3 m
stoka A-2 ... dl. 119,0 m
stoka A-3 ... dl. 63,4 m
stoka A-4 ... dl. 240,2 m
stoka A-4-1 ... dl. 89,0 m

Navržené dimenze jsou pro účely splaškové kanalizace dostačující a vychází z požadavku provozovatele a investora stavby ohledně počtu napojených nemovitostí a případného výhledového stavu budoucích napojení.

Kapacitní údaje jednotlivých úseků stok jsou uvedeny v podélných profilech. Kapacita potrubí plně pokryje potřeby napojovaných nemovitostí.

Stávající dešťové stoky jsou dostatečně kapacitní a budou i nadále umožňovat odvedení dešťových vod od stávajících napojení. Nelze však umožnit napojení od nemovitostí nových, ty musí dešťové vody likvidovat na svých pozemcích dle platné legislativy.

h) Základní bilance stavby

Jednotlivé délky gravitačních stok jsou uvedeny v kapitole B.2.1.g).

i) základní předpoklady výstavby

Předpokládá se celková lhůta výstavby v délce do 12 měsíců. Při provádění prací dojde k etapizaci výstavby po jednotlivých úsecích tak, aby byl umožněn alespoň částečný průjezd obcí. Zprovoznění bude možné až po provedení všech náležitých zkoušek.

Po vybudování a zprovoznění celého systému odkanalizování se předpokládá, že dojde k realizaci domovních kanalizačních přípojek. V tomto případě budou do kanalizace napojeny pouze splaškové odpadní vody (nikoliv dešťové vody, ty budou zneškodňovány tak, jako doposud – stávajícím dešťovým trativodem). Vlastní přípojky nejsou součástí této dokumentace.

V místních komunikacích se vzhledem k jejich šířce předpokládá úplná uzavírka v místě prováděného úseku. Při stavbě je nutné postupovat tak, aby byla vždy umožněna objízdná trasa uvnitř obce k danému úseku a případný pěší přístup majitelů k jednotlivým pozemkům.

V místě autobusové točny se předpokládá umožnění obousměrného provozu

autobusové linky č.15 alespoň v jednom jízdním pruhu v šířce min. 3,5 m.

Po výstavbě v komunikaci ve správě SÚS Pardubického kraje budou povrchy v místě řadů uváděny do původního stavu – vrchní asfaltová vrstva bude obnovována v šířce poloviny vozovky.

Postup výstavby včetně termínů. Bude upřesněn v závislosti na dohodě investora se zhotovitelem, který bude vybrán ve výběrovém řízení. V tuto chvíli se předpokládá výstavba během let 2018-2019.

j) Orientační náklady stavby

Na stavbu bude vyhotoven položkový rozpočet, který bude předán investorovi stavby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná se o stavbu gravitačních úseků kanalizace po obci Opočíněk. Stavbou nedojde ke změně urbanismu území ani ke změně kompozice prostorového řešení.

Prostorové umístění vychází z rozmístění zástavby rodinných domů a možnosti jejich napojení.

Trasa gravitačních stok je převážně vedena pod místními komunikacemi, dále pod komunikace ve správě SÚS Pardubického kraje, příp. v travnatých pozemcích.

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

Jedná se o podzemní stavbu splaškové kanalizace. Jedná se tedy o stavbu bez architektonického řešení. Všechny šachty budou mít celolitinové poklopy o třídě zatížení D400 pro intenzivní provoz nákladní dopravy. Poklopy jsou navrženy s i bez odvětrání (poklopy bez odvětrání musí být vodotěsné – u kloubu bude z výroby provedena ucpávka proti zatékající vodě) a musí splňovat normu ČSN EN 124. Poklop musí mít kloubové uložení víka a rámu. Tlumící vložka musí být vyměnitelná a musí být vyrobena z materiálu odolného vůči olejovým a rozmrazovacím látkám. Konstrukce vložky musí zajišťovat tlumení víka v rámu. Poklop musí umožňovat max. úhel otevření víka 130°, bezpečnostní aretaci víka v 90° a možnost víko vyjmout z rámu (viz *Výpis prefabrikovaných šachet*). Šachtové poklopy budou výškově umístěny do úrovně stávajícího terénu. Osazení poklopů s rámem musí být provedeno dle montážních návodů výrobce poklopů.

Mezi jednotlivými šachtovými díly bude použito pryžové těsnění s integrovaným roznášecím elementem (opatřeno předmazaným kluzným elementem s pomocným vzduchovým polštářem). Toto těsnění zabraňuje drcení betonových kroužků a šachet vlivem těžkého dopravního zařízení.

Potrubí gravitační kanalizace bude provedeno z žebrovaného PP DN 300 o min. kruhové tuhosti SN 10. Šachty na potrubí budou betonové prefabrikované o průměru DN 1000.

Provedení šachet musí být vodotěsné.

Povrch zasažený stavbou bude uváděn po výstavbě do původního stavu (dle přílohy Vzorové uložení potrubí).

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vlastníkem i provozovatelem kanalizace bude VAK Pardubice, a.s. Stavba bude provozována jako splašková kanalizace.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Po provedení nebude stavba tvořit překážku osobám s omezenou schopností pohybu a orientace (šachtové poklapy v místě komunikací a dalších zpevněných ploch budou výškově umístěny do úrovně stávajícího terénu).

Dotčené plochy budou uváděny do původního stavu.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Při provozování a údržbě kanalizace budou dodržovány veškeré předpisy provozovatele ohledně bezpečnosti práce a hygieny práce.

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů. Stavba musí respektovat zejména Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) stavební řešení

V rámci stavby se jedná o podzemní stavbu gravitačních úseků splaškové kanalizace. Stavba bude provedena v otevřené pažené rýze.

Do jednotlivých stok budou po výstavbě připojovány přípojky splaškových vod z jednotlivých nemovitostí v Opočínku. V žádném případě nesmí být do kanalizace napojeny přípojky s dešťovou vodou!!! Přípojky nejsou součástí tohoto projektu.

V rámci stavby jsou řešeny gravitační řady po obci Opočíněk. Stoky jsou navrženy z žebrovaného PP s plnou konstrukcí žebra DN 300 o kruhové tuhosti SN 10 v celkové délce **1 449,45 m**.

Součástí stavby je:

stoka A (Š13-Š28) ... dl. 524,5 m
stoka A-1 ... dl. 275,05 m

stoka A-1-1 ... dl. 138,3 m
stoka A-2 ... dl. 119,0 m
stoka A-3 ... dl. 63,4 m
stoka A-4 ... dl. 240,2 m
stoka A-4-1 ... dl. 89,0 m

Trasy jednotlivých stok jsou v převážné míře řešeny pod stávajícími komunikacemi. Napojení na šachtu Š13 sběrné stoky A (II. část) budou provedena přes šachtové vložky. Otvory budou ve dně předchystány již z výroby.

Celkový počet nových kanalizačních šachet je 53 ks.

Navržená trasa stoky B je v celé délce vedena v souběhu se stávajícím plynovodem ve vzdálenosti splňující normu ČSN 73 6005.

Stavba kanalizace je provedena v otevřené pažené rýze.

V rámci akce se uvažuje s osazením zaslepených odboček pro kanalizační přípojky.

b) konstrukční a materiálové řešení

Jako materiál gravitačních stok byl na požadavek budoucího provozovatele navržen žebrovaný PP s plnou konstrukcí žebra o kruhové tuhosti SN 10. Toto potrubí odolává velkému rozsahu provozních teplot (-20°C až +90°C), má vysokou chemickou odolnost (pH2 až pH12) a vysokou odolnost proti otěru. Dále má vysokou obvodovou tuhost a lze s ním snadno manipulovat díky nízké hmotnosti.

Vysazené odbočky jsou taktéž uvažovány z materiálu PP s odbočkou pro napojení PVC. Odbočky budou zaslepeny.

Navržené betonové šachty DN 1000 jsou řešeny jako celoprefabrikované, budou mít prefabrikovaná dna opatřená plastovou vystýlkou. Stupadla budou vidlicová s plastovým povrchem a všechny šachty budou s celolitinovými poklopy o třídě zatížení D400 pro intenzivní provoz nákladní dopravy. Poklopy jsou navrženy s i bez odvětrání (poklopy bez odvětrání musí být vodotěsné – u kloubu bude z výroby provedena ucpávka proti zatékající vodě) a musí splňovat normu ČSN EN 124. Poklop musí mít kloubové uložení víka a rámu. Tlumicí vložka musí být vyměnitelná a musí být vyrobena z materiálu odolného vůči olejovým a rozmrazovacím látkám. Konstrukce vložky musí zajišťovat tlumení víka v rámu. Poklop musí umožňovat max. úhel otevření víka 130°, bezpečnostní aretaci víka v 90° a možnost víko vyjmout z rámu (viz *Výpis prefabrikovaných šachet*). Šachtové poklopy budou výškově umístěny do úrovně stávajícího terénu. Osazení poklopů s rámem musí být provedeno dle montážních návodů výrobce poklopů.

Mezi jednotlivými šachtovými díly bude použito pryžové těsnění s integrovaným roznášecím elementem (opatřeno předmazaným kluzným elementem s pomocným vzduchovým polštářem). Toto těsnění zabraňuje drcení betonových kroužků a šachet vlivem těžkého dopravního zařízení.

c) mechanická odolnost a stabilita

Materiály použité pro stavbu kanalizace jsou standardní a jejich použití je pro daný účel vhodné. Na poklopy šachet jsou navrženy poklopy pro třídu zatížení

D400 pro intenzivní provoz nákladní dopravy (časté zatížení těžkou dopravou – nosnost 40t).

B.2.7 Technická a technologická zařízení

a) technické řešení

V rámci stavby se řeší odvedení splaškových odpadních vod z větší části Opočínku směrem dále na ČS2 navrženou v rámci II. části na konci „Malého“ Opočínku a následně do stávající kanalizace v Lánech na Důlku.

b) výčet technických a technologických zařízení

Součástí projektu jsou dva provozní soubory:

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Jedná se o podzemní stavbu stokové sítě. Stavba nemá žádné požární riziko a jako taková vyhoví při standardní kvalitě provádění prací i vlastního provozu. Stavba nebude po dokončení tvořit překážku při případném zásahu hasičských jednotek.

V průběhu stavby ani po dokončení nebudou omezeny zdroje požární vody ani přístupové komunikace pro bezproblémový zásah HZS. Veškeré hydranty budou upraveny na novou niveletu povrchu. Případné nástupní plochy nebudou omezeny.

(Autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství - č. autorizace **0602652** – Ing. Veronika Kadlecová)

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Stavba je navržena jako podzemní, bez nároků na vytápění nebo ohřev.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Jedná se o podzemní stavbu splaškové kanalizace. Při provozování a údržbě budou dodržovány veškeré předpisy týkající se bezpečnosti a hygieny práce.

Během výstavby dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na ŽP, a to zejména omezením dopravy a prováděním prací v zástavbě (hluk, prach, bláto). Povinností investora i zhotovitele stavby bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem a koordinací minimalizovat. Po výstavbě nebude stavba obtěžovat okolí prašností, hlukem nebo vibracemi).

B.2.11 Zásady ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží

Nejedná se o stavbu určenou pro bydlení nebo trvalé užívání osobami. Nebyl proveden radonový průzkum a nepočítá se s opatřeními na ochranu před radonem.

b) ochrana před bludnými proudy

Místo stavby se nenachází v ochranném pásmu železniční trati. Stavba se nenachází v bezprostřední blízkosti elektrifikované železniční trati, tato trať se nachází ve vzdálenosti min. 300 m od navržené stavby. Navržené kanalizační potrubí je navrženo z nekovových materiálů, tato problematika proto není blíže řešena.

c) ochrana před technickou seizmicitou

Jedná se území bez zvýšené seizmické činnosti. Opatření proti seizmickým vlivům nejsou řešena.

d) ochrana před hlukem

Nejedná se o stavbu určenou pro bydlení nebo trvalé užívání osobami. Není třeba řešit ochranu stavby před okolním hlukem.

e) protipovodňová opatření

V těsné blízkosti obce Opočíněk se nachází aktivní záplavová zóna Q_{100} řeky Labe. Splašková kanalizace je však navržena zcela mimo tyto plochy.

Protipovodňová opatření stavby proto nejsou řešena.

f) ostatní účinky – vliv poddolování atd.

Nejsou známy žádné další účinky vnějšího prostředí v řešeném území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury

Navržená stoka A bude napojena do Š13, řešené v rámci sběrné stoky A (ČS2-Š13). Sběrná stoka A se napojuje do ČS2 řešené v rámci II. části a následně přes výtlak V2 na stávající kanalizační síť obce Lány na Důlku, která dále odvádí odpadní vody na centrální ČOV Pardubice – Semtín.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Napojení kanalizace bude provedeno do dna šachty Š13 sběrné stoky A. Napojení budou provedena do z výroby osazených šachtových odboček DN 300.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení

V místě provádění stok pod komunikací III/32221 ve správě SÚS Pardubického kraje budou práce probíhat vždy v jednom jízdním pruhu, druhý jízdní pruh bude využíván pro kyvadlový průjezd dopravy (řízen světelným signalizačním zařízením).

Místní komunikace v obci jsou poměrně úzké a při provádění prací ve většině případů nebude umožněn průjezd vozidel podél prováděného úseku. Předpokládá se provádění po úsecích max. 50 m. Ve většině případů se nejedná o komunikace slepé a bude zajištěn přístup z obou stran prováděného úseku. V místech, kde jsou slepé

komunikace, bude zajištěn příjezd jen z jedné strany prováděného úseku a bude zajištěn pěší přístup majitelů přilehlých nemovitostí.

Vzhledem k zásahu prací do komunikace předloží zhotovitel, příp. investor návrh na dopravně inženýrská opatření při provádění prací na příslušný do právní inspektorát. Označení dopravních omezení bude bez výjimky prováděno dle **TP 66 – Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích**.

Investorem této akce je VAK Pardubice, a.s. Realizaci kanalizace na veřejných pozemcích bude zajišťovat investor prostřednictvím zhotovitele, který bude vybrán ve výběrovém řízení.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Jedná se o splaškovou kanalizaci, ke které je přístup po stávajících komunikacích v obci.

c) doprava v klidu

Dokumentací není řešeno, stavba nebude po dokončení tvořit překážku dopravě.

d) pěší a cyklistické stezky

Dokumentací není řešeno, stavba nebude po dokončení tvořit překážku v pohybu cyklistů ani pěších osob.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy

Při výstavbě budou dotčené plochy uváděny do původního stavu (nebude docházet k úpravám nivelety stávajícího terénu).

b) použité vegetační prvky

Plochy dotčené stavbou budou uváděny do původního stavu. V blízkém okolí navržené stoky A na návsi obce bude třeba z důvodu zamezení prorůstání kořenů do kanalizace vykácení 2 kusů ovocných stromů (1 ks s obvodem 105 cm - vícekmén, 1 ks s obvodem 140 cm). Náhradní výsadba se neuvažuje.

Dále bude nutné přesazení 4 ks stromků náhradní výsadby za letištní plochy, které jsou umístěných na návsi na pozemku č. p. p. 12/1. Stromky budou přesazeny na vhodnější místo na návsi mimo ochranné pásmo kanalizace.

c) biotechnická opatření

V rámci této stavby nejsou navržena žádná biotechnická opatření.

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

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

Po výstavbě nebude stavba obtěžovat okolí hlukem, prašností nebo vibracemi.

Stavba dle návrhu zajistí pro danou oblast odkanalizování obce Opočíněk do již vybudované kanalizace v Lánech na Důlku a následně na stávající centrální ČOV Pardubice - Semtín, kde budou odpadní vody zneškodňovány.

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/92 Sb. o životním prostředí. Vliv stavby je pro orientaci posouzen s následujícími závěry:

- 1) Výstavbou kanalizace a přivedením odpadních vod na stávající ČOV dojde k významnému zlepšení životního prostředí. Stavba zajistí řádnou likvidaci odpadních vod z napojených nemovitostí na stávající ČOV a odstraní se tím vypouštění odpadních vod do spodních vod a vodních toků bez odpovídajícího čištění.
- 2) Provoz kanalizace nebude mít negativní vliv na životní prostředí. Při stavbě nedojde k podstatnému zásahu do ŽP, neboť stavební pruh bude uveden do původního stavu. Pro příjezd se využívá stávajících přístupových komunikací.
- 3) při stavbě dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na ŽP a to zejména omezením dopravy a prováděním prací v zástavbě (hluk, prach, bláto). Povinností investora i zhotovitele stavby bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem a koordinací minimalizovat.

Z hlediska nakládání s odpady dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. o katalogu odpadů a dle zákona č. 185/2001 S. o odpadech, je nutné dodržet následující:

- veškeré odpady, které budou vznikat při provádění stavby, budou využívány případně odstraňovány způsobem, který neohrožuje lidské životy a životní prostředí a který je v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen zákon o odpadech), a se zvláštními předpisy.
- vzniklé odpady budou shromažďovány utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečeny před znehodnocení nebo jiným nežádoucím únikem, bude zajištěno přednostně jejich využití, důsledně oddělován odpad nebezpečný, např. uniklé ropné látky, apod. (§ 16. odst. 1 písm. a/, b/, d/ -f/ zákona o odpadech)
- odpady, které nemůže původce sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech, je povinen převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí (§ 12. odst. 3 zákona o odpadech a to buď přímo a nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby)
- ve smlouvě s dodavatelem stavby musí být jednoznačně stanoveno, který právní subjekt bude původcem odpadů, které při stavbě vzniknou
- Dodavatel stavby vytvoří v rámci staveniště podmínky pro třídění a shromažďování jednotlivých druhů odpadů v souladu se stávajícími předpisy v oblasti odpadového hospodářství
- při provádění stavebních prací bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi (§ 16. Odst1 písm. g/a §39 odst.1/ a2/ zákona o odpadech a §21 a §22 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění)

Recyklace odpadů je v hierarchii způsobu nakládání s odpady upřednostněna před odstraněním odpadů (§9a zákona o odpadech). Ke kolaudačnímu řízení bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v procesu stavby a budou doloženy kopie dokladů o předání odpadu osobě oprávněné k převzetí odpadu.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa.

V průběhu prací bude respektován zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů. Z hlediska ochrany přírody a krajiny nesmí při stavebních pracích dojít k poškození dřevin a kořenového systému. Výkopové práce budou probíhat v min. odstupové vzdálenosti 2,5 m od paty kmene stromu v souladu s ČSN DIN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech. Zároveň podle této normy bude provedena ochrana kmene stromů po dobu stavby (např. bedněním kmene minimálně do výšky 2,0 m). V případě přetnutí kořenů tyto zatříť fungicidním přípravkem.

Vzhledem k nutnosti kácení dřevin rostoucích mimo les, bude požádán o vydání povolení na kácení věcně i místně příslušný Úřad městského obvodu Pardubice VI.

Při výstavbě na návsi obce bude třeba vykácení 2 kusů švestky obecné (1 ks s obvodem 105 cm - vícekmene, 1 ks s obvodem 140 cm) z důvodu zamezení prorůstání kořenů stromů do stok. Náhradní výsadba se neuvažuje.

Dále bude nutné přesazení 4 ks stromků náhradní výsadby za letištní plochy, které jsou umístěných na návsi na pozemku č. p. p. 12/1. Stromky budou přesazeny na vhodnější místo na návsi mimo ochranné pásmo kanalizace.

Na nezbytné ořezání dřevin není nutné vydávat rozhodnutí, ale musí být provedeno odbornou firmou v místě rozvětvení, aby nedošlo k poškození dřeviny, které může být sankcionováno podle výše uvedeného zákona č. 114/1992 Sb.

V případě, že by v trase výkopu byla přítomna další zeleň, je pro její ochranu předepsána norma ČSN 83 9061 „Technologie vegetačních úprav v krajině – ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích“.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nachází mimo chráněné území Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí (EIA)

Zjišťovací řízení EIA nebylo prováděno.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranné pásmo splaškové kanalizace (do DN500) je 1,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba po dokončení nebude sloužit jako úkryt civilní obrany. Stavba a její provoz nebude vytvářet situace, při kterých by byla ohrožena civilní ochrana obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Součástí tohoto stupně dokumentace bude položkový výkaz výměr, kde budou řešeny výměry jednotlivých hmot a stavebních materiálů. Bude se jednat o standardní stavební materiály v obvyklém množství. Zajištění těchto materiálů bude na zhotoviteli stavby, který bude vybrán ve výběrovém řízení – nelze zhotoviteli určovat, kde má stavební materiál koupit. Vzhledem k standardním navrženým stavebním materiálům se nepředpokládají problémy se získáním těchto materiálů a hmot.

b) odvodnění staveniště

Předpokládá se, že trasy navržených řadů po obci budou dotčeny hladinou spodní vody. Výkop pro ukládání kanalizace je navržen pažený. Průsakové vody budou z výkopu vyčerpávány. Čerpané průsakové vody budou odváděny do stávajících dešťových trativodů v obci. Je třeba dbát zejména na to, aby průsakové vody nebyly do toku přiváděny znečištěné. V případě, že by byly tyto průsakové vody čerpány znečištěné, bude u nich před jejich vypouštěním do vodního toku zajištěno odsazení nečistot (sedimentace).

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude přístupné ze stávajících veřejných komunikací (místní komunikace ve správě města Pardubice, komunikace III/32221 ve správě SÚS Pardubického kraje).

Zajištění elektrické energie pro staveniště bude možné ze stávajícího vedení NN v Opočínku (po dohodě s ČEZ Distribuce a. s.).

Zajištění vody pro staveniště bude možné ze stávajícího vodovodního řadu, který je ve správě VAK Pardubice, a.s.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Povinností investora i zhotovitele stavby bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem a koordinací minimalizovat tak, aby život v obci ovlivnily co možná nejméně a jen po nezbytně nutnou dobu pro provedení stavby.

Stavba jednotlivých stok bude probíhat na celém území obce Opočíněk, kde se nachází stávající obytná zástavba. Výkop pro ukládání kanalizace je navržen pažený, tedy bez vlivu na okolní stavby a pozemky. Prováděním prací tohoto rozsahu v celé obci dojde k dílčímu a dočasnému vlivu na ŽP a to zejména omezením dopravy a prováděním prací v zástavbě (hluk, prach, bláto). Povinností investora i zhotovitele stavby bude tyto nepříznivé účinky provádění stavby vhodným postupem a koordinací minimalizovat tak, aby život v obci ovlivnily co možná nejméně a jen po nezbytně nutnou dobu pro provedení stavby.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice a kácení dřevin

Výjezdy stavební mechanizace od úseků provádění do míst nezasažených výstavbou budou udržovány čisté. V rámci této stavby nejsou navrženy asanace území.

V místech dočasně zaslepených komunikací bude pro případný zásah složek integrovaného záchranného systému mít zhotovitel v blízkosti výkopu dostatek zásypového materiálu pro rychlý zásyp jámy (příp. ocelové desky pro provizorní zakrytí). Po skončení směny dojde k zásypu rýhy a bude umožněn přejezd vozidel místem provádění.

Výšky poklopů jsou uvažovány k niveletě komunikace, v zelených plochách ke stávajícímu terénu.

Při výstavbě na návsi obce bude třeba vykácení 2 kusů švestky obecné (1 ks s obvodem 105 cm - vícekmén, 1 ks s obvodem 140 cm) z důvodu zamezení prorůstání kořenů stromů do stok. Náhradní výsadba se neuvažuje.

Dále bude nutné přesazení 4 ks stromků náhradní výsadby za letištní plochy, které jsou umístěných na návsi na pozemku č.p.p. 12/1. Stromky budou přesazeny na vhodnější místo na návsi mimo ochranné pásmo kanalizace.

f) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Rozsah staveniště nepřesáhne stavbou dotčené pozemky uvedené výše v textu, příp. v příloze A. *Průvodní zpráva*. Pozemky jsou též zakresleny v přílohách katastrální situační výkresy. Předpokládá se umístění zařízení staveniště na některém ze stavbou dotčených pozemků ve vlastnictví města Pardubice. Předpokládá se, že při stavbě řadů bude po obci umístěno více menších dočasných zařízení staveniště – dle průběhu a postupu prací.

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Při výstavbě stok po obci Opočíněk však dojde k omezení dopravy v místě stavby. Omezení budou vznikat postupně po jednotlivých úsecích provádění. Předpokladem je, že úseky provádění budou do délky 50 m. Kanalizační řady jsou navrženy převážně v jízdních pruzích komunikací, u slepých místních komunikací zůstane zachován průchod pro pěší. V případě překopů přístupů k jednotlivým nemovitostem budou výkopy dočasně překryty lávkami, které budou řešeny jako bezbariérové.

h) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Z hlediska nakládání s odpady dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. O katalogu odpadů je nutné dodržet následující:

- veškeré odpady, které budou vznikat při provádění stavby, budou využívány případně odstraňovány způsobem, který neohrožuje lidské životy a životní prostředí a který je v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění (dále jen zákon o odpadech), a se zvláštními předpisy.

- vzniklé odpady budou shromažďovány utříděné podle druhů a kategorií, zabezpečeny před znehodnocení nebo jiným nežádoucím únikem, bude zajištěno přednostně jejich využití, důsledně oddělován odpad nebezpečný, např. uniklé ropné látky, apod. (§ 16. odst. 1 písm. a/, b/, d/ -f/ zákona o odpadech)
- odpady, které nemůže původce sám využít nebo odstranit v souladu se zákonem o odpadech, je povinen převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí (§ 16. odst. 1 c/ zákona o odpadech)
- při provádění stavebních prací bude vedena průběžná evidence o odpadech a způsobech nakládání s nimi (§ 16. Odst1 písm. g/a §39 odst.1/ a2/ zákona o odpadech a §21 a §22 vyhlášky MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v platném znění)

Recyklace odpadů je v hierarchii způsobu nakládání s odpady upřednostněna před odstraněním odpadů (§9a zákona o odpadech). Ke kolaudačnímu řízení bude předložena specifikace druhů a množství odpadů vzniklých v procesu stavby a budou doloženy kopie dokladů o předání odpadu osobě oprávněné k převzetí odpadu.

Množství vybourané suti a přebytečné zeminy z výkopku odvážené na skládku bude uvedeno v položkovém výkazu výměr zpracovaném v rámci tohoto stupně dokumentace. Množství produkovaného odpadu typu - obaly od stavebních materiálů a podobně bude zřejmé až při provádění stavby.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Množství zemních prací, objemy odvážené a přivážené zeminy jsou zřejmé z položkového výkazu výměr zpracovaného pro tuto akci.

V místě travnatých ploch bude převážná část objemu zeminy z výkopku navracena zpět pro zásyp rýhy. Zeminy z výkopů pod zpevněnými plochami budou dle předpokladu zcela nahrazeny pro zásyp náhradními zeminami.

V případě frézovaných vrstev z komunikace III/32221 se předpokládá zpětný odběr tohoto odpadu pro SÚS Pardubického kraje (vzdálenost pro přesun se předpokládá 16 km). Ekologická likvidace materiálů nevhodných k dalšímu použití na stavbě, jejich přesuny, skládky a meziskládky budou zahrnuty do rozpočtu stavby.

Výkopový materiál z místních komunikací a travnatých ploch bude ukládán podél stavební rýhy. Výkopový materiál z rýhy v úsecích kanalizace na pozemcích SÚS Pardubického kraje bude nutné odvážet na meziskládku. Meziskládku bude třeba včas zajistit. Možnosti meziskládky materiálu jsou na některém ze staveb dotčených pozemků ve vlastnictví města Pardubice (pro účely rozpočtu se předpokládá meziskládka ve vzdálenosti 0,35 km), případně dle dohody vybraného zhotovitele na jiném vhodném pozemku. Meziskládku dohodne zhotovitel stavby ve spolupráci s investorem a vlastníkem pozemku podle vývoje situace v době provádění. Skládku přebytečného materiálu zajistí též zhotovitel ve spolupráci s investorem a vlastníkem pozemku podle vývoje situace v době provádění.

Veškerý stavební odpad vzniklý při stavbě bude odvážen na skládku. Předběžně se uvažuje s případným odvážením stavebního odpadu včetně odpadní zeminy na skládku Bauset v obci Čepí (vzdálenost do 15 km).

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

Stavba svým charakterem nepodléhá povinnému hodnocení dle zákona 17/92 Sb. o životním prostředí. Při realizaci této stavby se nelze vyhnout jistému dopadu na ŽP vlivem činností stavebních mechanismů (prach, hluk, bláto). Tyto dopady lze však minimalizovat dobrou spoluprací hlavních partnerů výstavby.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Při provádění stavebních prací nutno dodržovat standardní technické normy a postupy. Pracovníci stavby budou vyškoleni a protokolárně přezkoušeni z bezpečnostních předpisů.

Stavba musí respektovat zejména Zákon č.309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Prováděcím právním předpisem je nařízení vlády č.591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh 1 – 5 a další související předpisy a normy.

Bezpečné provádění prací musí být také v souladu s Nařízením vlády č.362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zvýšenou pozornost je třeba také věnovat hygienickým podmínkám při styku se stávající kanalizační sítí. Zvýšenou pozornost též nutno věnovat podmínkám při práci v komunikacích, při provádění zemních prací v blízkosti podzemních a nadzemních vedení.

Pracovníci zhotovitele stavby budou prokazatelně proškoleni a seznámeni s existencí a polohou inženýrských sítí. Zároveň budou seznámeni s podmínkami a technologickým postupem zemních prací prováděných v ochranných pásmech jednotlivých inženýrských sítí.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Dotčené území je za stávajícího stavu převážně bezbariérové. Při výstavbě kanalizace po obci Opočíněk dojde k omezení dopravy v místě stavby. Omezení budou vznikat postupně po jednotlivých úsecích provádění. Předpokladem je, že úseky provádění budou do délky 50 m. Kanalizační řady jsou v intravilánu obce navrženy převážně v jízdnicích pruzích komunikací, v místních slepých komunikacích zůstane zachován průchod pro pěší. V případě překopů přístupů k jednotlivým nemovitostem budou výkopy dočasně překryty lávkami, které budou řešeny jako bezbariérové.

m) Zásady pro dopravní inženýrská opatření

Identifikační údaje

Místo stavby:	Opočíněk
Kraj:	Pardubický
Zahájení stavby:	předpoklad rok 2018, 2019
Objednatel PD:	VAK Pardubice, a.s.
Projektant:	Multiaqua s.r.o., Veverkova 1343, Hr. Králové

Přehled výchozích podkladů

- Průzkum v místě stavby
- Zadání vlastníkem a provozovatelem kanalizace
- Jednání s majiteli pozemků
- Zákresy stávajících sítí od jednotlivých provozovatelů
- TP 66 - 3. Vydání - Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích
- Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (©CDV2003)

Základní údaje charakterizující DIO

▪ Popis stavby

Předmětem řešení jsou dopravně inženýrská opatření – přechodné značení, které bude osazováno a prováděno po dobu výstavby investiční akce: **Kanalizace Opočíněk (I.část)**.

Účelem opatření je minimalizovat negativní dopad na dopravu v místě stavby a přilehlém okolí.

▪ Požadavky na realizaci stavby

Návrh je řešen s ohledem na příslušné předpisy a platné ČSN, slouží jako podklad pro jednání s orgány státní správy.

Zdůvodnění opatření

Stavba svou povahou rozhodně vyvolá omezení provozu na pozemních komunikacích.

Umístění stavby

Obec Opočíněk, okres Pardubice, Pardubický kraj

Věcné a časové vazby

Omezení dopravy je časově vázáno na investiční akci: Kanalizace Opočíněk (I.část).

Doba dopravních omezení se předpokládá po jednotlivých úsecích na území obce do 12 měsíců.

Provádění přechodného značení, etapovost výstavby

Stavba si při provádění vyžádá určitá omezení dopravy na stávajících veřejných komunikacích, která lze definovat následně:

- omezení rychlosti na místních silnicích
- možnost zvýšeného znečištění vozovek výjezdem ze stavby (stavba musí v tomto směru přijmout příslušná opatření dle platných předpisů a zajistit čištění vozovek při výjezdu ze staveniště)

Po dobu realizace stavby se na komunikacích v obou směrech navrhuje osazení svislých dopravních značek:

- A 15 Práce na silnici (s dodatkovou tabulkou „výjezd vozidel stavby“)
- B 20a Nejvyšší dovolená rychlost 30 km/hod

Označení dopravních omezení bude bez výjimky prováděno dle **TP 66 – Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích**.

Výstavba bude prováděna postupně, předpokládá se budování po jednotlivých úsecích.

Objízdné trasy

V případě komunikace III/32221 nedojde k plné uzavírce komunikace (provoz bude řízen kyvadlově světelnou signalizací v jednom jízdním pruhu, případně pracovníky stavby - pokud to požaduje příslušný Dopravní inspektorát).

V místních komunikacích se vzhledem k jejich šířce předpokládá úplná uzavírka v místě prováděného úseku. Při stavbě je nutné postupovat tak, aby byla vždy umožněna objízdná trasa uvnitř obce k danému úseku a případný pěší přístup majitelů k jednotlivým pozemkům. V místě stavby bude připraveno vždy dostatečné množství materiálu pro rychlý zásyp rýhy, nebo ocelové zákrytové desky. V případě nutnosti zásahu integrovaného záchranného systému v těchto ulicích bude proveden rychlý zásyp rýhy, nebo její překrytí ocelovými deskami. Po skončení směny bude úsek provádění (jáma výkopu) provizorně zakryta nebo zasypána tak, aby úsekem provádění byl umožněn průjezd (zejména pro vozidla integrovaného záchranného systému).

V místě autobusové točny se předpokládá umožnění obousměrného provozu autobusové linky č.15 alespoň v jednom jízdním pruhu v šířce min. 3,5 m.

Vzhledem k tomu, že není známa přesná doba realizace stavby (předpokládá se rozpětí let 2018 - 2019), není v současné době možné předjímat aktuální dopravní situaci na okolních komunikacích (možná jiná omezení provozu a podobně), tedy před prováděním prací (až bude dopřesněn termín výstavby) zpracuje vybraný zhotovitel podrobné dopravně inženýrské opatření, které bude projednáno dle aktuálních podmínek v okolí s dotčenými organizacemi.

Veškerá omezení dopravy budou oznámeny dotčeným orgánům, a to:

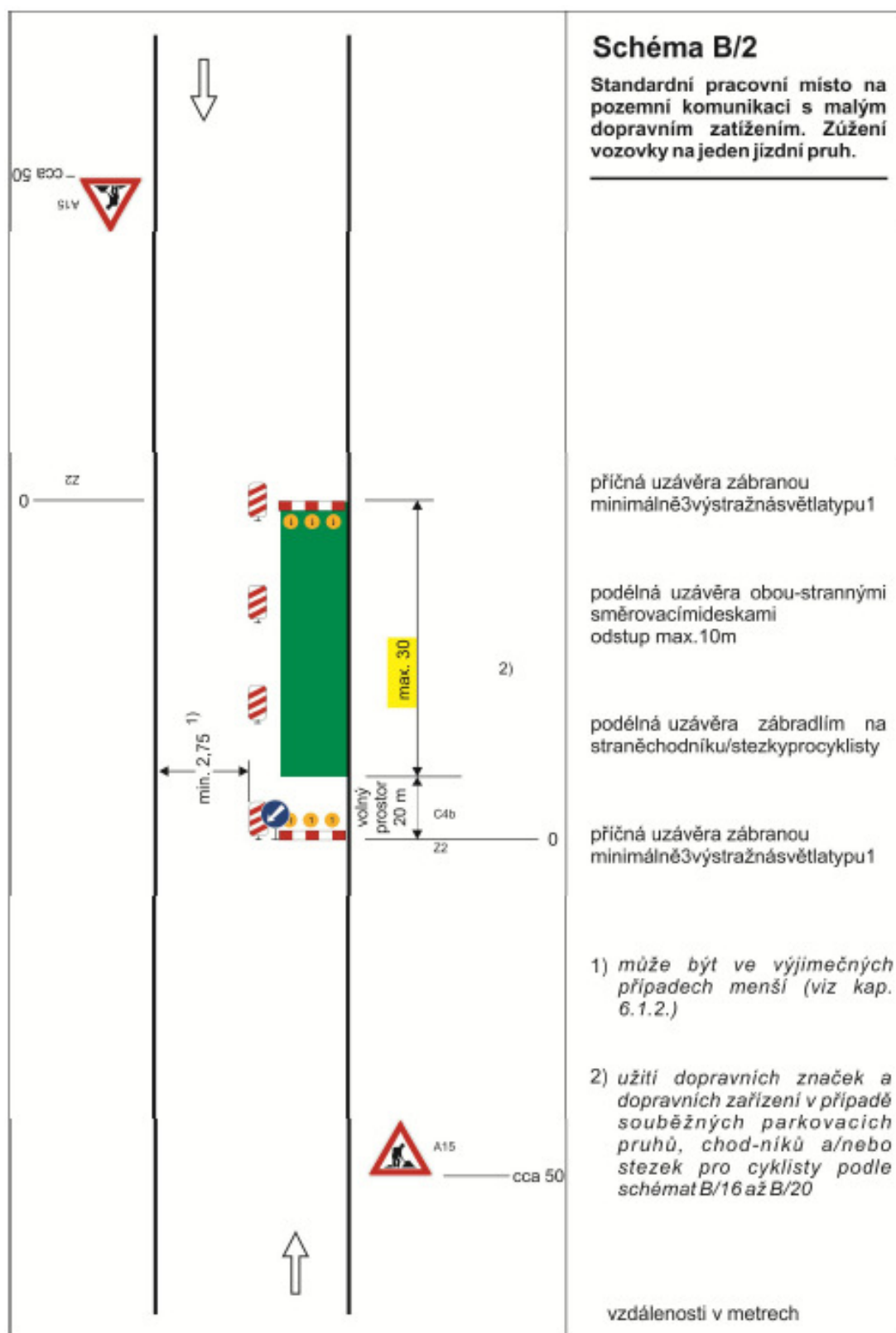
- Hasičský záchranný sbor
- Rychlá zdravotnická služba
- Policie ČR
- Pardubický kraj
- Místní obecní a městské úřady

Při provádění stavby dojde k následujícím dopravním situacím v jednotlivých obcích:

Dvoupruhová vozovka z poloviny uzavřená. Řízení provozu dopravními značkami - SCHÉMA B/5.2 DLE TP 66 – 3. vydání (2015)

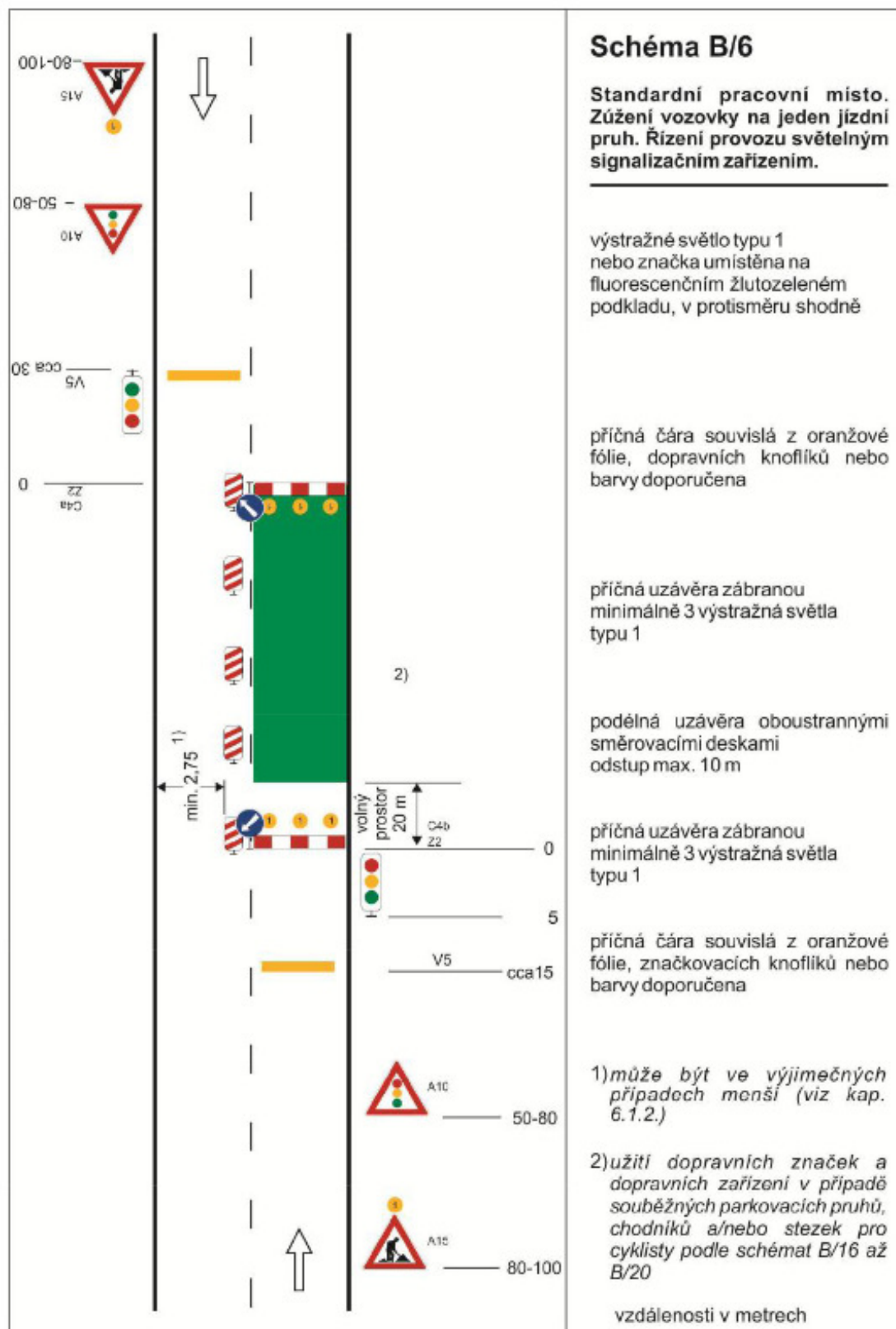
Toto opatření nastane při stavbě stok v místních komunikacích v Opočínku při přecházení do travnatého pozemku, u návsi, u točny a to v případě, že bude

umožněn průjezd vozidel v pruhu o šířce min. 2,75 m a přednost dána dopravními značkami.



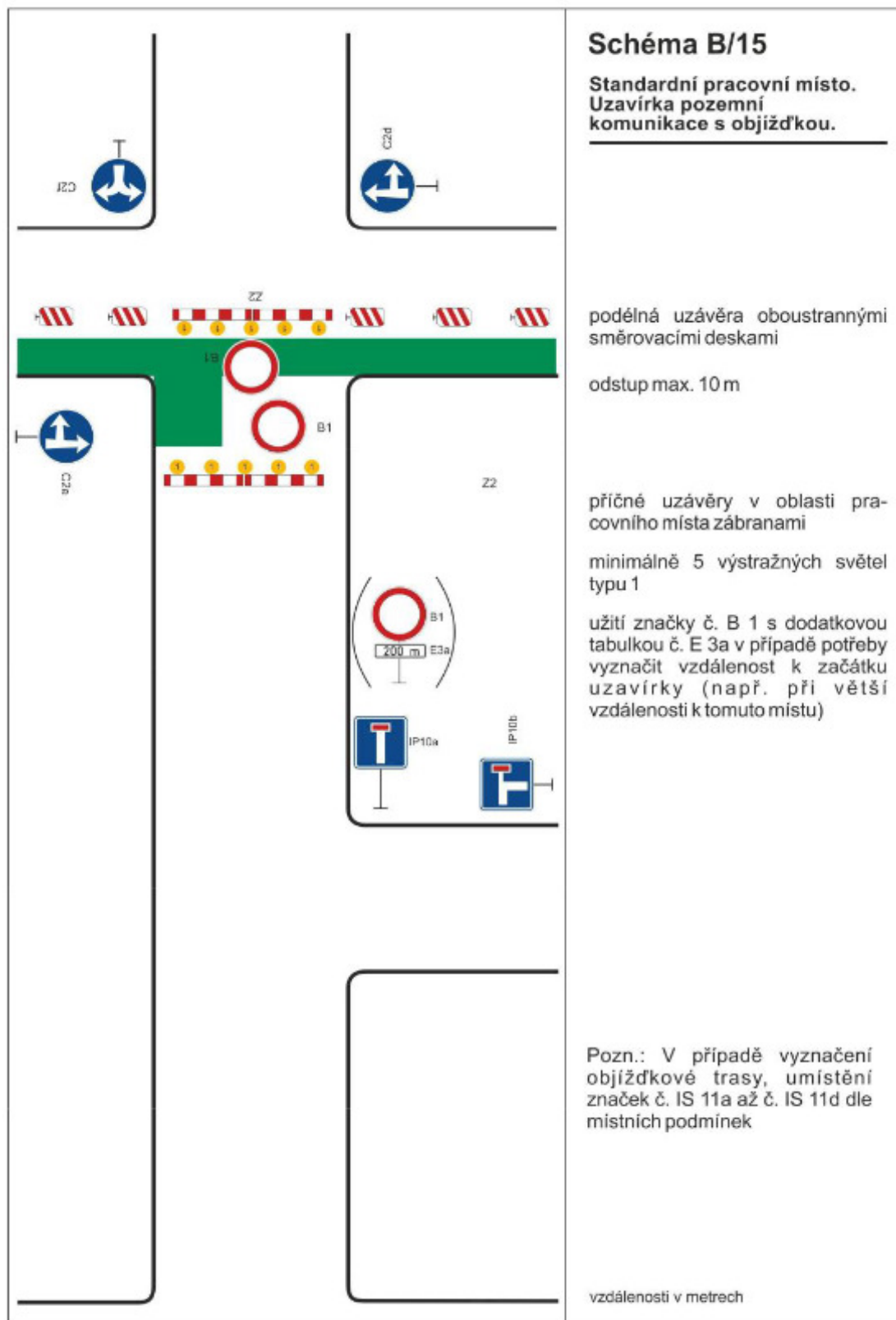
Dvoupruhová komunikace III. třídy z poloviny uzavřená. Řízení provozu světelným signalizačním zařízením - SCHÉMA B/6 DLE TP 66 – 3. vydání (2015)

Toto opatření nastane při stavbě stok A-4, A-4-1 a v komunikacích SÚS, a to v případě, že bude umožněn průjezd vozidel v pruhu o šířce min. 2,75 m a přednost dána dopravním značením, případně pracovníky stavby (pokud to požaduje příslušný Dopravní inspektorát).



Uzavírka silnice – SCHEMA B/15 dle TP 66 – 3. Vydání (2015)

Toto opatření nastane při provádění většiny stok (stoka A, A-4, A-1 a A-2) v obci Opočíněk v úzkých místních komunikacích. Jedná se o místní komunikace, objížďka bude většinou v rámci obce možná. V místě prováděného úseku bude zajištěn pěší přístup majitelů k jejich pozemkům.



n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Pro provádění prací nejsou stanoveny speciální podmínky pro provádění stavby. Jedná se o standardní stavbu kanalizačních stok a čerpací stanice. Náročnějším úsekem provádění bude ukládání potrubí v jízdním pruhu komunikace III/32221. Na této komunikaci je nutno počítat s jistým provozem tranzitní dopravy, tedy ukládání potrubí bude touto skutečností ztěžováno. Pro stavební mechanizaci bude moci být využíván pouze jeden z jízdních pruhů této komunikace, druhý jízdní pruh je třeba zachovat pro střídavý obousměrný provoz tranzitní dopravy. U pozemku pro č. p.35, kde se v obdobné blízkosti stavby nachází objekt kolny a od vedlejšího domu č. p.32 garáž, bude vzhledem k hloubce uložení kanalizace nutné výkopovou rýhu důsledně pažit a pokládku provádět po menších úsecích.

V rámci projektových prací nebyl proveden geologický průzkum. Podklady o geologii byly převzaty z předchozí etapy, kde byla zpracována závěrečná zpráva o výsledcích inženýrsko-geologického průzkumu, která vycházela z rešerše stávajících vrtů. Tato zpráva je doložena v dokladové části dokumentace. Vzhledem k tomu, že práce budou probíhat na cca 2/3 území obce, budou se geologické podmínky místo od místa lišit.

Dle Závěrečné zprávy provedené na základě rešerše archivních vrtných a mapových geologických podkladů zpracovaného pro projekt ke stavebnímu povolení byly určeny následující třídy těžitelnosti:

- 2 – 20 %
- 3 – 40 %
- 4 – 30 %
- 5 – 10 %

(Doporučuje se dodavatelskou firmou zajistit geologický dohled na stavbě)

o) Postup výstavby

Kanalizační řady budou postupně budovány od místa napojení do šachty Š13 dále západním směrem. Vzhledem k rozsahu stavby se předpokládá, že práce budou probíhat souběžně na více místech po obci najednou. Podrobněji bude harmonogram stavby zpracován po vybrání zhotovitele stavby ve spolupráci s investorem stavby a dle podmínek v době provádění (2018 až 2019).

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Převážná část navrhované stavby je vodním dílem. Stavba jako celek má sama o sobě vodohospodářský charakter a je popsána podrobněji výše po jednotlivých částech.

Zde jsou jen shrnuty základní koncepční předpoklady návrhu této stavby.

- V rámci této stavby jsou navrženy kanalizační řady pro odvedení splaškových vod z obce Opočíněk. Tyto řady jsou řešeny po téměř celém území obce Opočíněk.
- Kanalizační přípojky od jednotlivých nemovitostí nejsou součástí této akce – budou řešeny v souladu s platnou legislativou samostatně, jejich realizace však musí probíhat současně s výstavbou kanalizačních stok (resp. v bezprostřední návaznosti).