

Zodpovědný projektant	Vypracoval	Technická kontrola	MULTIAQUA MULTIAQUA s.r.o. Veverkova 1343/1 IČO: 60113111 Pražské Předměstí DIČ: CZ60113111 500 02 Hradec Králové	
Ing. Tereza Hatková	Ing. Tereza Hatková	Ing. L. Dítě		
				
Kraj: Královehradecký	Obec: Nepolisy, místní část Luková			
Investor: Obec Nepolisy, Nepolisy 75, 503 63 Nepolisy				
Kanalizace Nepolisy – místní část Luková			Stupeň	DPS
			Datum	12/2024
			Zakázkové číslo	M24/999
			Formát	
B. Souhrnná technická zpráva			Měřítko:	Číslo přílohy:

Obsah :

B 1.	POPIS ÚZEMÍ STAVBY	3
B 2.	CELKOVÝ POPIS STAVBY	9
B 3.	PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	20
B 4.	DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ	20
B 5.	ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV	21
B 6.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA	21
B 7.	OCHRANA OBYVATELSTVA.....	23
B 8.	ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY.....	23
B 9.	DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ	27

B 1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY**a) Charakteristika stavebního pozemku**

V místní části Luková se jedná o mírně zvlněné území ležící v nadmořské výšce 221,0-234,0 m n.m. Místem prochází komunikace III/32412 Nepolisy – Luková – Mlékosrby. V intravilánu bude stavba probíhat v místních komunikacích v extravilánu převážně v zemědělských pozemcích.

Terén stavby je rovinný a přehledný. Je třeba počítat s tím, že v pozemcích komunikací se nacházejí i jiné sítě technické infrastruktury, tedy provádění prací bude těmito sítěmi ztěžováno.

Výtlak splaškových vod vedený v zemědělských pozemcích bude veden podél již stávajících inženýrských sítí (plynovod, sdělovací kabel-Cetin).

V rámci stavby budou dotčeny následující pozemky (k.ú. Luková nad Cidlinou, k.ú. Nepolisy).

k.ú. Luková nad Cidlinou: 14/1, 10/1, 10/8, 5/1, 198/1, 200, 120/1, 4/4, 4/3, 119/7, 204/3 (*původně 204*), 119/14, 203, 112/2, 201, 123/7, 123/8, 123/10, 123/2, 123/5, 205.

k.ú. Nepolisy: 1941 (*původně 1070*), 1940 (*původně 261/2*)

Tato projektová dokumentace řeší výstavbu splaškové kanalizace v intravilánu obce Luková, která umožní odkanalizování většiny stávajících nemovitostí v obci. Odpadní vody budou odvedeny do navržené čerpací stanice. Veškeré odpadní vody budou odváděny do čerpací stanice ČS Luková, z které je veden výtlak do čerpací stanice v obci Nepolisy, odpadní vody jsou odváděny na ČOV Nepolisy.

b) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

V rámci prací na projektu byl proveden průzkum podzemních vedení, zákresy jsou vyznačeny v situacích dokumentace. Vyznačené polohy nutno považovat za orientační, pro stavbu je nutno zajistit vytýčení všech včetně přípojek k nemovitostem.

V rámci projektu byl současně proveden orientační průzkum podmínek odkanalizování jednotlivých nemovitostí.

Inženýrsko-geologický průzkum v obci byl proveden na třech místech s hloubkou sond 6m.

Sonda S1 (u drážního přejezdu, na okraji údolní nivy Cidlíny): Do 5m třída těžitelnosti 2-3, 5-6m třída těžitelnosti 4-5. Hladina podzemní vody -2,7m, ustálená -1,4m.

		klasifikace ČSN 731001	těžitelnost ČSN 733050	
0.0 - 0.2	<i>Drn, šedohnědá humósní hlína</i>		-	2
0.2 – 0.9	<i>Navážka – hlinito-jílovitá se šterky, zlomky betonu, cihel apod.</i>		-	3
0.9 – 2.6	<i>Šedý jílovitý náplav tuhý až měkký s organickým detritem a prolohami rašeliny</i>		F8/CV-O	2
2.6 – 3.3	<i>Šedý střední až hrubý písek zkalený organickým detritem, s prolohami měkkého organického jílu</i>		S5/SC-O	2
3.3 – 3.7	<i>Šedý tuhý až pevný slín</i>		F8/CH	3
3.7 – 4.2	<i>Dtto pevný s obč. prolohami destičkovitě zvětralého slínovce</i>		F8/CH	3
4.2 – 4.8	<i>Šedý zvětralý slínovec s deskami navětralého slínovce</i>		R 6	4
4.8 – 6.0	<i>Dtto s hojnými deskami navětralého slínovce</i>		R6-R4	4 - 5

*hladina podzemní vody : naražená – okolo 2,7 m
ustálená – 1,4 m po ½ hod.*

Sonda S2 (na rynku v mírném svahu):

		klasifikace ČSN 731001	těžitelnost ČSN 733050
0.0 - 0.2	<i>Drn, jemně písčité šedohnědá ornice</i>	-	2
0.2 – 0.7	<i>Hnědošedý jemný až prachovitý hlinitý písek se štěrky do 5 – 7 cm</i>	S4/SM	2
0.7 – 2.0	<i>Hnědý hrubý jílovitý písek s 10-15 % štěrků do 4 – 5 cm s přechody do pevného písčitého jílu</i>	S5/SC	2
2.0 – 2.8	<i>Narezle žlutohnědý pevný slín s bělošedými výkvěty CaCO₃, kespodu až tvrdý, suchý</i>	F8/CH	3 - 4
2.8 – 3.8	<i>Dtto se zrny zvětralého slínovce</i>	F8/CH	3 – 4
3.8 – 5.1	<i>Dtto s občasnými prolohami rozpukaných desek zvětralého slínovce, mírně vlhký</i>	F8/CH- R6	3 - 4
5.1 – 6.0	<i>Šedý zvětralý slínovec s deskami navětralého slínovce</i>	R6 –R4	4 - 5

hladina podzemní vody : naražená – slabé sáknutí naspodu vrtu

ustálená – do ½ hod. nenadržená

Sonda S3 (na severním konci Lukové, v mírném svahu nad rybníčkem): hladina spodní vody okolo -2,7m po ½ hod.

		<i>klasifikace</i> ČSN 731001	<i>těžitelnost</i> ČSN 733050
0.0 - 0.4	Navážka – písčito-hlinitá s popelem, plasty, zlomky cihel a střešních tašek apod.	-	3
0.4 – 1.5	Žlutošedá tuhá jílovitá hlína s obč. štěrky, místy písčito-jílovitá		
		F8/CH	2
1.5 – 2.2	Žlutošedý tuhý přepravený slín	F8/CH	3
2.2 – 2.4	Dtto tuhý až pevný	F8/CH	3
2.4 – 3.1	Zelenavě šedý pevný slín se zrny a drobnými úlomky zvětralého slínovce		
		F8/CH	3
3.1 – 4.0	Zelenavě šedý zvětralý slínovec	R 6	4

hladina podzemní vody : naražená – okolo 3,6 m

ustálená – 2,9m po 5-ti minutách

V říčním aluviu Cidliny, na jehož okraji byla umístěna sonda S1, jsou slínovce zakryty písčito-jílovitými náplavy sahajícími ke 3,5m pod terénem.

Mělčí výkopové práce budou v Lukové prováděny ve snadno těžitelných pokryvných zeminách třídy těžitelnosti 2 – 3 (ČSN 733050), spodní partie výkopů hlubších

3 m běžně (v převážné části intravilánu) zasáhnou do zvětralého popř. navětralého slínovcového podloží (tř. 4 - 5).

Mělce zvodnělé budou aluviální náplavy na východním okraji obce (podél dráhy). Zvodnělá je rovněž povrchová rozvětralá partie slínovcového podloží, kde je voda napjatá nadložními nepropustnými slíinitými zvětralinami. Po jejich proražení vystupuje voda

o 1 – 2 m výše a lze očekávat že bude zaplavovat dna hlubších výkopů.

Přítoky do stavebních výkopů budou v hydrologicky obvyklých podmínkách zvládnutelné čerpáním běžnými stavebními čerpadly ze skružových jímek popř. přímo z den výkopů sahajících do slínovcového podloží.

Déledobější stavební čerpání v intravilánu obce bude nepříznivě ovlivňovat vesměs mělké domovní studně v přilehlém okolí, jímající výše uvedenou tzv. subkvarterní podzemní vodu.

Svrchní části výkopů bude třeba pažit nebo svahovat, spodní partie hlubších výkopů sahající do pevných slínovcových eluvií a zvětralých popř. navětralých slínovců budou stabilní .

Kromě zhruba 1,5 m mocné vrstvy jílovitého písku se štěrky, zastižené v sondě S2, nebude výkopek použitelný do exponovaných zpětných zásypů, kde nelze připustit druhotné deformace povrchu terénu.

Dalšími podklady byly:

- Podrobný průzkum zájmového území a pořízení fotodokumentace
- Dokumentace k územnímu řízení této akce
- Geodetické zaměření – Ing. Jaroslav Hetflejš (březen 2017)
- Vyjádření od jednotlivých správců inženýrských sítí
- Údaje o majitelích stavbou dotčených pozemků (www.cuzk.cz)
- Digitální katastrální mapa (srpen 2024)
- Inženýrsko –geologický průzkum (06/2017)-RNDr. Zdeněk Šafránek
- Dokumentace kanalizačních přípojek 2018 a 2024

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

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

- vodovod (litina DN100,DN200)	:	KHP Hradec Králové, a. s.
- sdělovací kabely	:	CETIN, a. s.
- STL plynovod a přípojky (PE d63, d50)	:	RWE Distribuční služby, s. r. o.
- silové kabely	:	ČEZ Distribuce, a. s.
- dešťová kanalizace	:	Obec Nepolisy
- veřejné osvětlení	:	Obec Nepolisy
- sdělovací kabely	:	ČD Telematika, ČD 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!!!

Při výkopových pracích v blízkosti hrdlového potrubí vodovodu potupovat tak, aby nedošlo k obnažení delší části potrubí a následnému vybočení potrubí vlivem tlaku vody.

Dojde-li ke křížení stokového potrubí s plynovodem v menší vzdálenosti než 500mm, minimálně však 150mm, opatří se plynovod z PE chráničkou přesahující stokové potrubí 1m na každou stranu.

Místo stavby se nenachází v památkové zóně, ptačí oblasti nebo ve zvláště chráněném území. Pozemek 261/2 (k.ú. Nepolisy), 112/2, 123/7, 123/8, 123/10, 123/2, 123/5 (k.ú. Luková nad Cidlinou) patří do Zemědělského půdního fondu ČR. Nebude ale třeba trvalého záboru.

Stavba se nachází v komunikacích III/32737 a III/ 32412.

Stavba se též dotýká ochranného pásma výše uvedených stávajících sítí.

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

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa. Stavba se nachází mimo poddolované území.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území

Území stavby není zasaženo poddolováním a nachází se mimo záplavové území.

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

U navržené čerpací stanice musí být dodrženo pásmo ochrany 5 m (dle TVN 756011).

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

Při výstavbě kanalizačních řadů budou dotčené plochy po výstavbě uváděny do původního stavu, tedy stavba nebude mít vliv na odtokové poměry v území.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Navržená kanalizace se nachází zejména pod stávajícími komunikacemi a zemědělskými pozemky. Po výstavbě budou povrchy uváděny do původního stavu. Při výstavbě gravitační kanalizace je uvažováno s kácení stromů v počtu 4ks (thuje). Po výstavbě budou povrchy uváděny do původního stavu.

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

g) požadavky na maximální zábery zemědělského půdního fondu nebo pozemků pro plnění funkce lesa

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

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

Navržený kanalizační výtlačk bude napojen do stávající čerpací stanice Nepolisy na pozemku 261/2 k.ú. Nepolisy.

Přípojka NN k čerpací stanici bude napojena na stávající vedení NN na území obce Luková. Napojovací místo bylo ve stupni DÚŘ projednáno s provozovatelem distribuční soustavy (ČEZ Distribuce, a.s.)

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

Stavba gravitačních stok, výtlačku odpadních vod a čerpací stanice je nutné realizovat jako celek. Aby byl systém funkční je nutné po výstavbě kanalizačního systému realizovat domovní kanalizační přípojky (ty nejsou součástí této dokumentace). Předpokládané zahájení výstavby je v roce 2018-2019. Předpokládaná lhůta výstavby je 12 měsíců. Zahájení výstavby závisí na získání dotačních prostředků z Ministerstva životního prostředí nebo Ministerstva zemědělství.

B 2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

B 2.1. Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Stavba bude užívána jako splašková kanalizace (odvádění splaškových odpadních vod od jednotlivých přilehlých nemovitostí). Splaškové odpadní vody budou do kanalizace přiváděny domovními splaškovými přípojkami, které nejsou součástí této dokumentace – budou povoleny dle platné legislativy samostatně. Kapacitní průtoky jednotlivých úseků jsou závislé na sklonu jednotlivých úseků, který je značně proměnlivý. Kapacitní údaje jednotlivých úseků potrubí jsou uvedeny v podélných profilech.

Čerpací stanice je o průměru 2,5m, předpokládá se prefabrikovaná.

Kapacitní údaje navržených kanalizačních řadů DN 300 jsou dostatečné.

Výtlačk odpadních vod je v dimenzích 90x8,2mm.

Kabelová podzemní přípojka NN k čerpacím stanicím (ČS Luková) bude sloužit k přivedení elektrické energie.

Účelem navrženého systému je přivedení veškerých splaškových odpadních vod z Lukové do čerpací stanice Luková, následně čerpání splaškových odpadních vod výtlačkem do čerpací stanice obce Nepolisy a na ČOV Nepolisy.

ČS Luková je umístěná na pozemku obce 14/1 k.ú. Luková nad Cidlinou. Z této čerpací stanice budou odpadní vody čerpány výtlačkem V do čerpací stanice ČS Nepolisy.

Prostorové uspořádání vychází z polohy stávajících inženýrských sítí. Situace umístění jednotlivých stok, výtlaku a čerpací stanice je uveden v situaci C.3 Katastrální situační výkres v měřítku 1:1000, podrobněji pak v situacích C.2.1 a C.2.2 Koordinační situační výkres v měřítku 1:500.

Celkový rozsah navrženého řešení je následující:

STOKA A	456,05m
STOKA A1	164,71m
STOKA A1-1	113,60m
STOKA A2	71,35m
STOKA A3	49,78m
STOKA A4	239,49m
STOKA B	26,80m
 VÝTLAK	 994,52m

Čerpací stanice odpadních vod: ČS DN 2500, hl. 4,1m, Přípojka NN délka 15m (z toho 8m v zemi)

B 2.2. Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus – územní regulace, kompozice prostorového řešení

Jedná se o stavbu kanalizačních stok, kanalizačního výtlaku a čerpacích stanic v místní části Zdražany. Stavbou nedojde ke změně urbanismu území ani ke změně kompozice prostorového uspořádání.

Prostorové uspořádání vychází z polohy stávajících inženýrských sítí. Situace umístění jednotlivých stok, výtlaku a čerpacích stanic je uveden v situaci C.3 Katastrální situační výkres v měřítku 1:1000, podrobněji pak v situacích C.2.1, C.2.2 Koordinační situační výkres v měřítku 1:500.

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

Jedná se o podzemní stavbu splaškových kanalizační řadů, kanalizačního výtlaku a čerpací stanice. Čerpací stanice bude osazena s terénem, potrubí bude uloženo pod komunikaci a zemědělskými pozemky. Jedná se tedy o stavbu bez architektonického řešení.

Na gravitačních stokách budou osazeny prefabrikované šachty DN 1000 po max. 50 m. Na výtlaku budou umístěné dvě prefabrikované šachty DN 1000, kde bude umístěn odvětrávací nebo

odkalovací ventil. Šachta umístěna v komunikaci bude osazena v úrovni terénu a osazena standardním litinovým poklopem, šachta umístěná v poli bude s přesahem 0,5m nad terénem.

Gravitační splaškové potrubí je navrženo z hladkého plného polypropylénu SN 12 dle ČSN EN 1852-1 o DN 300mm. Na kanalizačním řádu budou vysazovány v rámci výstavby kanalizace odbočky s odbočením pod úhlem 45°. Tyto odbočky budou dočasně zalepeny. Revizní kanalizační šachty budou osazeny pojízdnými litinovými poklopy D400.

Výtlač odpadních vod je navržen z materiálu PE100 RC SDR11 90x8,2mm. Celková délka výtlaču je **994,52m**. V intravilánu obce je výtlač veden v souběhu s gravitační kanalizací, v extravilánu vede výtlač pod zemědělskými pozemky a pod komunikací III/32412.

Čerpací stanice Luková je navržena jako prefabrikovaná jímka DN 2500 s předpokládanou hloubkou 4,1m. Do šachty bude zaústěná stoka A.

Potrubí bude ukládáno do pískového lože tl. 100mm. Následně bude po položení potrubí proveden obsyp potrubí do úrovně 300mm nad vrchol potrubí pískem nebo materiálem obdobného charakteru. Na potrubí výtlaču bude umístěn signalizační vodič a výstražná folie.

Zásyp rýhy bude prováděn hutněným po vrstvách do 300mm. V místě travnatých ploch bude pro zásyp použita 100% původní zemina z výkopku. V místě zpevněných komunikací a ploch se pro zásyp uvažuje použití 100% náhradní zeminy. Na potrubí výtlaču bude připevněn signalizační vodič. Viz. výkres D.1.2.3 Vzorové uložení potrubí.

Přípojky NN k čerpacím stanicím jsou podzemní stavby bez architektonického řešení.

B 2.3. Celkové provozní řešení, technologie výroby

Vlastníkem kanalizace bude obec Nepolisy. Provozovatel bude vybrán vlastníkem, předpokládá se že jím bude obec Nepolisy.

Situační umístění jednotlivých řadů je zřejmé ze situačních výkresů dokumentace (přílohy C.2.1-C.2.2) Vzhledem k výškovým poměrům je zde navržena jedna čerpací stanice. V čerpací stanici jsou navržena dvě čerpadla (1+1) – jedno z čerpadel bude v provozu, druhé jako mokrá rezerva, která bude automaticky sepnuta v případě poruchy prvního čerpadla. Veškeré odpadní vody jsou z Lukové jsou sváděny do ČS, ze které jsou odpadní vody čerpány pomocí výtlaču V do čerpací stanice obce Nepolisy.

B 2.4. Bezbariérové užívání stavby

Po provedení nebude stavba tvořit překážku osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. Na kanalizačních řadech a výtlaču jsou navrženy prefabrikované vstupní šachty DN 1000 (DN600). Poklopy těchto šachet budou výškově osazeny do úrovně původního terénu, kromě šachty

umístěné v zemědělském pozemku. Nebudou tedy tvořit překážku osobám s omezenou schopností pohybu. Při provozování a údržbě kanalizace a čerpacích stanic budou dodržovány veškeré předpisy provozovatele ohledně bezpečnosti práce a hygieny práce.

B 2.5. Bezpečnost při užívání stavby

Při provozování a údržbě stavby 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 charakteristika objektů

Stavba je členěna na následující stavební objekty a provozní soubory:

SO 01 Gravitační kanalizace

SO 02 Výtlak odpadních vod

SO 03 Čerpací stanice odpadních vod

SO 04 Přípojky NN k čerpacím stanicím

PS 01 Strojně technologická část ČS

PS 02 Elektrovybavení a dálkový přenos

SO 01 GRAVITAČNÍ KANALIZACE

Navrženou gravitační kanalizací budou přiváděny odpadní vody do navržené čerpací stanice. Materiál potrubí je navržen z hladkého plného polypropylénu SN 12 dle ČSN EN 1852-1 o DN 300mm. Jedná se o hrdlové potrubí (hrdlo integrované, ve výrobě naformované), tvarovky (odbočky) budou z polypropylénu a s potrubím budou tvořit ucelený kompatibilní systém. Vnější i vnitřní povrch potrubí hladký, struktura stěny potrubí homogenní.

Na gravitačních stokách jsou navrženy vstupní a revizní šachty. Přednostně jsou navrženy celoprefabrikované, těsné, šachty DN 1000.

Celková délka navržené gravitační stokové sítě je **1121,78m DN 300**.

Součástí této akce nejsou kanalizační přípojkky. V rámci této akce budou vysazeny pouze odbočky pro napojení domovních kanalizačních přípojek. Tyto odbočky z hlavních řadů budou dočasně zaslepeny. Umístění odboček bude dopřesněno po provedení projektové dokumentace kanalizačních přípojek (samostatné povolení dle platné legislativy). Realizace (výstavba) kanalizačních přípojek však musí v místě silničních pozemků proběhnout současně s výstavbou hlavních kanalizačních řadů tak, aby po obnově povrchů nebylo nutno znova do nich zasahovat. Předpokládaný počet odboček pro napojení domovních přípojek je 42ks.

STOKA A

Stoka A se napojuje do čerpací stanice ČS Luková. Celková délka stoky je **456,05m o DN 300** z PP SN12. Z čerpací stanice ČS vede kanalizace v travnatém povrchu k silnici III/ 32737 do šachty ŠA1, kde se napojuje stoka B. Následně stoka uhýbá vlevo a vede podél silnici III/32737 až do šachty ŠA3, kde uhýbá vpravo a přechází komunikaci III/32737 na druhou stranu. V šachtě ŠA4 se napojuje stoka A1. V šachtě ŠA5 uhýbá stoka vlevo a vede převážně v ½ jízdního pruhu. V šachtě ŠA9 (spadišťová) se napojují stoky A2 a A3. Dále vede stoka v ½ jízdního pruhu až do křižovatky, kde v šachtě ŠA16 uhýbá vlevo a je vedena v ½ levého jízdního pruhu. Stoka A je zakončena šachtou ŠA17. V úseku mezi ŠA16-ŠA17 je stoka A vedena pod propustkem. Stavba se předpokládá protlakem, kdy bude stoka uložena do chráničky DN 500 o délce 5m. V úseku o délce 413,7m je vedena kanalizace v souběhu s výtlačem V. Stoka A je v úseku 155,49m vedena v hloubce pod 4m, je zde výkop rozšířen na 1m.

STOKA A1

Stoka A1 je navržena o celkové délce **164,71m o DN 300** z PP SN12. Trasa stoky A1 začíná v šachtě ŠA 4. Stoka je vedena místní komunikací západě od ČS v ½ jízdního pruhu. V šachtě ŠA1-4 se napojuje stoka A1-1. Stoka je vedena v hloubkách okolo 2m.

STOKA A1-1

Stoka A1 je navržena o celkové délce **113,6m o DN 300** z PP SN12. Stoka se napojuje na stoku A1 v šachtě ŠA1-4. Její trasa je vedena v jižní části obce a je vedena místní komunikací až k stav.parcele č. 23. Hloubky kanalizace jsou od 1,9- 3,45m.

STOKA A2

Stoka A2 je navržena o celkové délce **71,35m o DN 300** z PP SN12. Trasa stoky A2 začíná v šachtě ŠA-9 a pokračuje jižně přes komunikaci III/ 32737 v 1/2 jízdního pruhu místní komunikace.

STOKA A3

Stoka A3 je navržena v celkové délce **49,78m o DN 300** z PP SN12. Trasa stoky začíná v šachtě stoky A1 – ŠA9. Trasa je vedena převážně ve štěrkové cestě. Hloubky kanalizace se zde vzhledem k terénu pohybují až 4,5m, zde je na úseku 14,86m výkop rozšířen na 1m.

STOKA A4

Stoka A4 je navržena v celkové délce **239,49m** o **DN 300** z PP SN12. Trasa stoky začíná v šachtě stoky A1 – ŠA15. Trasa je vedena přes komunikaci III/ 32737 a následně jižně v místní komunikaci v ½ jízdního pruhu až do šachty ŠA4 -5, odkud uhýbá vpravo až na konec zástavby, hloubky se pohybují do 2,5m.

STOKA B

Stoka B je navržena v celkové délce **26,8m** o **DN 300** z PP SN12 a napojuje se do šachty ŠA1 a je vedena východně, podél komunikace v travnatém povrchu. Z šachty ŠB1 přechází do komunikace, kde je ukončena šachtou ŠB2.

Šachty se předpokládají prefabrikované vč. stupadel o DN 1000 .Prefabrikované šachty jsou navrženy s betonovým dnem, ve kterém jsou osazeny originální šachtové vložky pro vodotěsné napojení potrubí. Šachtové skruže budou z výroby opatřeny ocelovými stupadly s PE povlakem. Šachty jsou osazovány na podkladový beton C 8/10 tl. 100mm. Šachty jsou opatřeny šachtovými poklopy třídy D400 DN 600.

Materiál: navrženo je kanalizační potrubí DN 250 – hladký plnostěnný polypropylen (PP) s kruhovou tuhostí SN 12 dle ČSN EN 1852-1. Vnitřní i vnější povrch potrubí hladký, struktura stěny potrubí homogenní, hrdlo integrované ve výrobě naformované, tvarovky (odbočky) budou z polypropylenu a s potrubím budou tvořit ucelený kompatibilní systém.

Šachty:

Šachty se předpokládají prefabrikované vč. stupadel o DN 1000 Prefabrikované šachty jsou navrženy s betonovým dnem, ve kterém jsou osazeny originální šachtové vložky pro vodotěsné napojení potrubí. Šachtové skruže budou z výroby opatřeny ocelovými stupadly s PE povlakem, mezi jednotlivými šachtovými díly bude použito elastomerové těsnění nebo montážní pěna. Šachty jsou osazovány na podkladový beton C 8/10 tl. 100mm. Šachty jsou opatřeny šachtovými poklopy třídy D400 DN 600. Mezi jednotlivými šachtovými díly bude použito předmazané pryžové těsnění s integrovaným roznášecím elementem (s předmazaným montážním jazýčkem a integrovaným elementem na roznášení tlakových sil).

Poklopy:

Poklopy jsou navrženy litinové o třídě zatížení D 400 (těžká technika, intenzivní provoz), poklop musí splňovat požadavky normy ČSN EN124. Rám musí splňovat požadavky pro intenzivní a těžký provoz. V komunikaci III třídy budou osazeny poklopy plovoucí.

Chráničky a protlaky jsou navrženy na stoce A

Na stoce A je navržen protlak pod propustkem o délce 5m, kanalizační potrubí bude uloženo v ocelové chráničce 508/8mm o délce 5m. Potrubí je nasunuto do chráničky kluznými objímkami a ukončeno uzavíracími manžetami. Objímky budou rozmístěny v rozteči osově 2,0m, krajní objímka bude umístěna 0,5m od kraje a bude zdvojená. Bude tedy použito 6ks objímek. Každá z těchto objímek se bude skládat z 5ks segmentů typu F, výšky 41mm, celkem tedy bude použito 30 ks segmentů typu F.

SO 02 VÝTLAK ODPADNÍCH VOD

Výtlač V

Celková délka výtlačku je **994,52m** z materiálu **PP 100RC SDR11 90x8,2mm s vnější ochrannou vrstvou z polypropylénu**.

Výtlač V začíná v čerpací stanici ČS Luková napojením na přírubu DN 80. V intravilánu obce je veden v souběhu s navrženou gravitační kanalizací stokou A.

Od napojení je výtlač veden v travnatém povrchu, po cca 85 m pak uhýbá do komunikace III/32737 je veden v pravém jízdním pruhu podél navržené gravitační kanalizace. Do bodu V17 km 0,42723 bude výtlač proveden v otevřené pažené rýze. Předpokládá se pažení pažícími boxy. V km 0,21210 v nejvyšším bodě výtlačku je vysazena prefabrikovaná šachta ŠV1 DN 1000, kde je umístěn odvětrávací / zavzdušňovací ventil. Následně trasa vede v komunikaci podél navržené gravitační kanalizace až na konec obce, kde podchází propustek. Zde je výtlač uložen do chráničky D225/13,4mm délky 5m. Za propustkem uhýbá výtlač vpravo v bodě V16 0,417827 km do zemědělského pozemku. V Km 0,42613 je vysazen kalník (proplachovací souprava), na terénu bude umístěna prefabrikovaná skruž DN 1000 - h-1m. V bodě V17 0,427227km uhýbá výtlač vlevo a je veden zemědělským pozemkem. Z tohoto bodu se uvažuje provedení výtlačku protlakem. Jámy pro protlak se uvažují 2x3m. V bodě V21 výtlač podchází komunikaci III/37237 a je uložen v chráničce d225/13,4mm o délce 11 m. Následně vede výtlač zemědělským pozemkem až do bodu V 28 0,978160km, zde uhýbá vlevo a je veden protlakem pod komunikací III/ 32412 a uložen v chráničce d225/13,4mm o délce 9m. V bodě V29 uhýbá vpravo a je napojen do stávající ČS Nepolisy, kde je již připraven otvor pro výtlač V. Uvnitř šachty se předpokládá osazení plastového kolena 90° a jeho natočením směrem dolů, aby nedocházelo k rozstříku splašků po celé šachtě. Utěsnění otvoru bude segmentovým pryžovým těsněním.

Startovací a cílové jámy jsou navrženy o rozměru 2x3m a jedna 2x2m (upřesní se dle zhotovitele stavby). Hloubka startovací jamy je vždy o 0,5m větší, než hloubka uložení potrubí.

Potrubí bude v otevřeném výkopu uloženo na pískové lože. Nad trasu potrubí bude uložen identifikační vodič (CYKY 6 mm² a výstražná fólie).

Chráničky:

Výtlak bude uložen do chráničky CHR 1 - **PE 100 RC SDR17 225x13,4mm** o délce **5m**. Potrubí je nasunuto do chráničky kluznými objímkami a ukončeno uzavíracími manžetami. Objímky budou rozmístěny v rozteči osově 1,5m, krajní objímka bude umístěna 0,5m od kraje a bude zdvojená. Bude tedy použito 7ks objímek. Každá z těchto objímek se bude skládat z 3ks segmentů typu B, výšky 36mm, celkem tedy bude použito 21 ks segmentů typu B.

CHR 2 - **PE 100 RC SDR17 225x13,4mm** o délce **11m**. Potrubí je nasunuto do chráničky kluznými objímkami a ukončeno uzavíracími manžetami. Objímky budou rozmístěny v rozteči osově 1,5m, krajní objímka bude umístěna 0,5m od kraje a bude zdvojená. Bude tedy použito 11ks objímek. Každá z těchto objímek se bude skládat z 3ks segmentů typu B, výšky 36mm, celkem tedy bude použito 33 ks segmentů typu B.

CHR 3 - **PE 100 RC SDR17 225x13,4mm** o délce **9m**. Potrubí je nasunuto do chráničky kluznými objímkami a ukončeno uzavíracími manžetami. Objímky budou rozmístěny v rozteči osově 1,5m, krajní objímka bude umístěna 0,5m od kraje a bude zdvojená. Bude tedy použito 9ks objímek. Každá z těchto objímek se bude skládat z 3ks segmentů typu B, výšky 36mm, celkem tedy bude použito 27 ks segmentů typu B.

Šachty:

Na výtlačku bude vysazena šachta ŠV1, kde bude osazena zavzdušňovací/odvzdušňovací souprava a šoupě s ručním kolem. Šachta je navržena prefabrikovaná o DN 1000. Šachtové skruže budou z výroby opatřeny ocelovými stupadly s PE povlakem. Mezi jednotlivými šachtovými díly bude použito elastomerové těsnění nebo montážní pěna. Šachty budou osazovány na podkladový beton C8/10. Šachta ŠV1 bude umístěná v komunikaci, bude zde osazen šachtový plovoucí poklop třídy D400 DN 600 z tvárné litiny, výšky 190 mm a opatřený zámkem. Prostup pro FF kus bude proveden jádrovým odvrtem DN 250 a bude utěsněn proti vniku vody (obetonováním vodotěsným betonem).

Na vysazeném kalníku bude na terénu osazena prefabrikovaná skruž DN 1000, výšky 1m. Na terénu bude osazena tyč s identifikačním štítkem.

Situační umístění navrženého výtlačku je zřejmé z přílohy C.2.1, C.2.2 Koordinační situace (1:500). Výškové řešení je zřejmé z přílohy D 1.2.2 Podélný profil (1:500/100). Kladečské schéma výtlačku vč. výpisu použitého potrubí a tvarovek je zřejmý z přílohy D 1.2.4 Kladečské schéma.

SO 03 ČERPACÍ STANICE ODPADNÍCH VOD

Do ČS budou svedeny veškeré odpadní vody z Lukové. Čerpací stanice je umístěna ve východní části obce na pozemku 14/1 k.ú. Luková nad Cidlinou.

Produkce splaškových vod:

Počet obyvatel: 110, EO 150

$Q_{24} = 150 \times 120 \text{ l/os/den} = 18000 \text{ l/d} = 18 \text{ m}^3/\text{den} = \underline{0,21 \text{ l/s}}$

$Q_d = 0,21 \times 1,5 = \underline{0,313 \text{ l/s}}$

$Q_{\max h} = 0,313 \times 5,525 \text{ l/s} = \underline{1,73 \text{ l/s}}$

ČERPACÍ STANICE ČS

Čerpací stanice ČS je navržena v prefabrikované kruhové jímce DN 2500 o hloubce 4,1m (od čistého dna po horní úroveň poklopu). ČS je navržena na veřejně přístupném prostoru. Do čerpací stanice jsou svedeny veškeré splaškové odpadní vody z Lukové.

ČS je navržena na čerpání odpadních vod v množství 4,35/s.

Stavební část je tvořena betonovou prefabrikovanou kruhovou jímkou DN 2500 výšky 2300mm, nástavcem výšky 1700 a víkem výšky 300mm. Spádové betony budou betonovány na místě betonem třídy C 30/37. Víka jímky mají 4 otvory s poklopy 600x600mm. Jímka je navržena včetně protivztlakového límce šířky 500mm. Stavební výkres ČS je zřejmý z přílohy D.1.3.2 půdorys a řez ČS.

S výstavbou ČS bude nutné dočasné zajištění sloupu veřejného osvětlení.

Jímka bude uložena na podkladní beton tl. 200mm pro dočasné snížení hladiny pozemní vody po dobu výstavby je navržena drenážní štěrková vrstva tl. 200mm z drceného štěrku, drenážní trubky bez filtrační vrstvy (d125) a čerpací jímka (skruže DN 800, hl 1000mm). Jáma pro osazení ČS je navržena pažená ocelovými pažnicemi dl. 6,5m.

Na víko jímky budou osazeny 4 litinové poklopy s rámem pro třídu zatížení D400. Je zde navržen vstupní otvor 600x600mm. Otvor 600x600mm s rámem pro nátokový koš a otvor 2x600x600mm s rámem pro manipulaci s čerpadly.

Prostup pro stoku A bude z výroby pro DN 300. Prostupy pro výtlač a elektro budou vrtány na stavbě jádrovým odvrtem 1x DN132mm, 1x DN 100mm a prostup pro elektro vrtat dle dispozic montéra.

Dno čerpací jímky je navrženo na kótě 217,21, poklop čerpací jímky na kótě 221,31. Do čerpací jímky bude napojena stoka A, jejíž přítok je navržen na kótě 218,77 (tj. 1,56m nade dnem čerpací jímky). Z ČS je na dále navržen výtlač V na kótě 219,73 (D90/8,2mm –SO 02).

Situační výkres Čerpací stanice je zřejmý z přílohy C.2.2 Koordináční situační výkres a D.1.3.2 půdorys a řez ČS.

SO 04 PŘÍPOJKY NN K ČERPACÍM STANICÍM

Přípojka NN k ČS Luková

Napojovacím bodem bude vyměněná pojistková skříň SP200 č.17, na sloupu č.30, na p.p.č.204 u č.p.5. Pro připojení bude nutné provést úpravy zařízení distribuční soustavy takto : do stávající pojistková skříň SP100 bude nahrazena novou SP200. Napojovací bod zajistí provozovatel DS. Jistič bude (3x32A).

Ze skříně SP200 (3x 50AgG) bude vyveden kabel CYKY-J 4x10 vedoucí do elektroměrového rozvaděč RE1 (32B/3, měření přímé). Elektroměrový rozvaděč RE1 bude umístěn v typovém platovém pilíři u ČS. Vodič PEN bude v RE1 přizemněn na hodnotu 5Ω. Délka přípojky NN je cca 8m v zemi (celkem 15m).

Byl proveden výpočet impedance poruchové smyčky a úbytku napětí v programu Elektrovýpočty plus. Výsledky jsou uloženy u projektanta.

Kabel bude uložen v chráničce PE40 v kabelové rýze : ve volném terénu 70cm, pod zpevněnými plochami 100cm. Nad kabelem bude položena výstražná fólie z PVC.

Při stavbě bude docházet k souběhu a křížování inženýrských sítí. Při práci v ochranném pásmu těchto 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.

Délka přípojky NN je cca 8m v zemi (celkem 15m).

B 2.7. Technická a technologická zařízení

PS 01 STROJNĚ TECHNOLOGICKÁ ČÁST ČS

ČS Luková

V čerpací jímce jsou osazena ponorná kalová čerpadla ($P_i=7,5$ kW, 400 V, 14,3 A, 1 ks provozní + 1 ks mokrá rezerva). Provedení čerpadel je do mokré jímky na vodící tyče a patní koleno. Systém spínání čerpadel je detailně popsán v požadavcích na elektročást a v technické zprávě elektročásti ČS.

Vstup do čerpací stanice je zajištěn pomocí sestupového žebříku z nerez oceli na nerezovou obslužnou plošinu se zábradlím a rošty z kompozitu. Z obslužné plošiny je možno pomocí druhého sestupového žebříku z nerez oceli slézt až na dno čerpací šachty. Pro manipulaci s čerpadly a nátokovým košem slouží zároveň zinkovaný jeřábek s ručním navijákem umístěný na prefabrikované jímce z boku, ukotvený patkou jeřábku do betonu nádrže.

PS 02 ELEKTROVYBAVENÍ A DÁLKOVÝ PŘENOS

Ponorná čerpadla v ČS1 - M1(Č1), M2 (Č2) (400V/7,5kW, IN=14,3A/ IZ=57,8A)

Rozvaděč 01RM1 bude napojen z RE1 (v plastovém pilíři) kabelem CYKY-J 4x10. Z rozvaděče 01RM1 budou napojena všechna zařízení ČS.

Čerpadla budou pracovat v režimu 1+1 s automatickým záskokem a rozběhem pomocí softstartéru. Ovládání bude provedeno z 01RM1, ručně nebo automaticky. V automatickém provozu bude provozní čerpadlo řízeno dle hladiny v ČS. Chod čerpadel bude blokován minimální hladinou v ČS, nadproudovými ochranami v rozvaděči, tepelnými ochranami ve vinutí motorů a průsakovými relé. Na 01RM1 bude signalizován chod, porucha a motohodiny čerpadel a maximální hladina v ČS.

Dálkový přenos dat bude proveden zařízením GSM pager, s přenosem poruchy čerpadel, dosažení maximální hladiny v ČS, vybavení proudového chrániče, výpadku napětí a otevření dvířek rozvaděče na mobilní telefon obsluhy.

GSM pager bude umístěn v rozvaděči 01RM1 společně se zálohovaným zdrojem.

B 2.8. Požárně bezpečnostní řešení

V případě kanalizačních řadů, výtlačku a čerpací stanice se jedná o stavbu podzemní bez požárního rizika. Poklopy kanalizačních šachet budou výškově osazeny do úrovně původního terénu. Nebudou tedy tvořit překážku při případném zásahu hasičských vozidel. Kanalizační poklopy jsou navrženy pro třídu zatížení D400 (pro vozidla do 40 t). Budou tedy moci být pojížděny hasičskými vozidly.

B 2.9. Zásady hospodaření s energiemi

Pro čerpadla v čerpacích jímkách bude třeba příkon: Čerpadlo v ČS Luková příkon čerpadla 5,0 kW, výkon elektromotoru 7,5kW.

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

Při provozování a údržbě budou dodržovány veškeré předpisy provozovatele týkající se bezpečnosti a hygieny práce.

B 2.11. 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. Na ČŠ bude pouze občasná obsluha. Nebyl proveden radonový průzkum a nepočítá se s opatřeními na ochranu před radonem.

b) ochrana před bludnými proudy

Místo stavby se nenachází v blízkosti elektrifikované železniční trati a kanalizační potrubí je navrženo z nekovových materiálů, tedy tato problematika 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

Místo stavby nezasahuje do záplavového území Q100.

B 3. PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Gravitační kanalizační řady jsou svedeny do čerpací stanice. Výtlačné potrubí bude napojeno do stávající čerpací stanici v obci Nepolisy na pozemku 1940 k.ú. Nepolisy.

Čerpací stanice má navrženou novou přípojku NN. Místo napojení bylo projednáno s provozovatelem distribuční soustavy (ČEZ Distribuce a. s.).

B 4. DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ**a) popis dopravního řešení**

K místu stavby je možný příjezd po veřejných asfaltových komunikacích III. třídy (III/ 32737) směrem od obce Nepolisy nebo z druhé strany od obce Mlékosrby.

Dopravní opatření během provádění prací jsou uvedena na konci této zprávy v části B.9 Dopravně inženýrská opatření.

Předpokládá se, že při provádění prací dojde k etapizaci výstavby po jednotlivých úsecích tak, aby byl umožněn průjezd vozidel alespoň v jednom směru.

b) napojení na stávající dopravní infrastrukturu

Jedná se o gravitační kanalizaci, čerpací stanici a výtlaky splaškových odpadních vod, ke kterým je přístup po stávajících komunikacích v obci.

c) doprava v klidu

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

B 5. ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

a) terénní úpravy

Při výstavbě kanalizačních řadů budou dotčené plochy uváděny do původního stavu, nejsou zde navrženy žádné terénní úpravy, v případě dotčení travnatých ploch dojde k obnově travnatého porostu – ohumusování povrchu a osetí travním semenem. V rámci této stavby nejsou navržena žádná biotechnická opatření.

b) použité vegetační prvky

Plochy dotčené stavbou budou uváděny do původního stavu.

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

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 apod. Tyto dopady lze však minimalizovat dobrou spoluprací hlavních partnerů výstavby.

Z hlediska nakládání s odpady dle vyhlášky č.8/2021 Sb. O Katalogu odpadů, která nahrazuje vyhlášku č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů.

- 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 vyhl. 273/2021, 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.

Provedením nové kanalizace dojde k zlepšení životního prostředí – bude zajištěna těsnost kanalizačního potrubí a tedy zamezení pronikání odpadních vod do vod podzemních a zamezení pronikání balastních vod do kanalizačního potrubí.

b) vliv stavby na přírodu a krajinu

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 1,5 m od paty kmene stromu. V případě přetnutí kořenů je nutno kořeny zatříit fungicidním přípravkem.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000

Stavba se nachází mimo chráněné území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA

Zjišťovací řízení EIA nebylo prováděno.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Ochranné pásmo kanalizace do DN 500 je 1,5 m na obě strany od vnějšího líce potrubí. Ochranné pásmo kabelové přípojky NN k ČS je 1,00 m od osy navrženého kabelu na obě strany.

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

Pro stavbu jsou navrženy standardní stavební materiály. Zajištění těchto materiálu bude na zhotoviteli, který bude vybrán ve výběrovém řízení (nelze vybranému zhotoviteli určovat, kde bude pořízení stavebních materiálů zajišťovat).

Stavba je situována na veřejně přístupných neoplocených pozemcích. Vzhledem k tomu, že stavba kanalizace má charakter liniové stavby a bude prováděna převážně v intravilánu obce, je přístup umožněn ze stávajících komunikací. Obvod staveniště je dán rozsahem stavby a hranicemi sousedních pozemků. Před započetí stavby bude mezi stavebníkem a investorem vytipována plocha pro dočasné uložení materiálu.

Předpokládané pozemky pro zařízení staveniště jsou např. 4/1 k.ú. Luková nad Cidlinou.

b) odvodnění staveniště

Při zastižení spodní vody ve výkopech bude provedena šterková drenáž s flexibilním drenážním potrubím. Průsakové vody budou čerpány do stávající dešťové kanalizace.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Staveniště bude přístupné ze stávajících veřejných komunikací (místní komunikace a komunikace ve správě SÚS).

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

Zajištění vody pro staveniště bude možné ze stávajících vodovodních řadů, které jsou ve správě KHP Hradec Králové a. s.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

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, v místech

zemědělského pozemku je navržen neřízený protlak. Pažení výkopu bude důsledně prováděno zejména v místech provádění v ulicích, ke kterým přiléhá zástavba domů.

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 rámci této akce nedojde k nutnosti pokácení dřevin.

f) maximální zábory pro staveniště

Rozsah staveniště nepřesáhne stavbou dotčené pozemky uvedené v příloze A. Průvodní zpráva.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Z hlediska nakládání s odpady dle vyhlášky č. 8/2021 Sb. O Katalogu odpadů.

h) balance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

V místě travnatých ploch a ploch pole bude převážná část objemu zeminy z výkopku navracena zpět pro zásyp rýhy. Předpokládá se, že zeminy z výkopů pod zpevněnými plochami budou nahrazeny pro zásyp náhradními zeminami. Před zahájením prací zajistí zhotovitel meziskládku a trvalou skládku pro přebytečnou zeminu z výkopku (po dohodě s investorem akce). Součástí tohoto stupně dokumentace je položkový výkaz výměr, který bude mít investor a projektant.

i) 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.

j) úpravy pro bezbariérové užívání stavbou dotčených staveb

Při výstavbě kanalizačních řadů na veřejně přístupných plochách bude zachován přístup ke stávajícím nemovitostem a bude zachován přístup (průchod) podél úseku provádění. V místech, která jsou za současné situace bezbariérově přístupná bude zachován přístup jako bezbariérový (v místě provedení dočasných přechodů přes rýhu budou tyto přístupy provedeny jako bezbariérové).

k) zásady pro dopravně inženýrská opatření

V komunikacích III třídy budou práce probíhat v jednom jízdním pruhu, druhý jízdní pruh bude využíván pro kyvadlový průjezd dopravy (řízen světelným signalizačním zařízením).

Některé místní komunikace v obci jsou poměrně úzké a při provádění prací nebude umožněn průjezd vozidel podél prováděného úseku. Předpokládá se provádění po úsecích max. 50 m. Pokud budou práce prováděny v jednom jízdním pruhu, bude využíván kyvadlový průjezd dopravy.

Pro případný zásah složek integrovaného záchranného systému bude 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.

Podrobněji jsou dopravně inženýrská opatření řešena v části B.9 Souhrnné technické zprávy (viz níže).

l) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Provádění stavby bude ztíženo zejména dopravním provozem v místě stavby.

Z uvedeného vyplývá, že zhotovitel by měl ve zvýšené míře dbát na co nejrychlejší provedení stavby, aby komplikace způsobené prováděním stavby byly co nejmenší.

Po vybudování a zprovoznění celého systému odkanalizování se předpokládá, že dojde k realizaci domovních kanalizačních přípojek do nově zbudovaných řadů (resp. do vybudovaných odboček kanalizačních řadů, které jsou součástí této akce). V případě splaškové kanalizace budou napojeny pouze splaškové odpadní vody (nikoliv dešťové vody, ty budou zneškodňovány tak, jako doposud). Vlastní kanalizační přípojky nejsou součástí této dokumentace. Postup výstavby, včetně termínů bude upřesněn v závislosti na dohodě investora se zhotovitelem, který bude vybrán ve výběrovém řízení.

Požadavky SŽDC:

- V zájmovém území se nacházejí sítě a přejezdové zařízení v km 27,285 (viz. příloha E.1). Přesnou polohu kabelů je nutné určit vytyčením.
- V zájmovém prostoru se nacházení podzemní kabelové sítě ve správě SEE. Polohy kabelových tras jsou v příložené situaci (viz. Příloha E.1), polohy jsou nakresleny orientačně. Přesnou polohu je třeba určit vytyčením. Zhotovitel musí při realizaci stavby respektovat pokyny výše uvedených odpovědných zástupců OŘ HKR týkající se bezpečnosti žel. Dopravy, žel. Zařízení a sítí.
- Stavební činnosti nesmí nijak omezovat rozhledové poměry na přejezdu ani viditelnost a slyšitelnost signalizace, V opačném případě musí být provedeno dopravní opatření dle platných norem a předpisů, nebo během prací omezujících rozhledy nebo signalizaci uzavřen a střežen přejezd.
- Při provádění prací musí být dodržena vyhláška č. 177/1995 Sb. stavební a technický řád drah v platném znění.
- Stavebními pracemi nebudou jinak dotčeny pozemky SŽDC, nebude na ně ukládán žádný stavební materiál ani vytěžená zemina. Likvidaci příp. odpadů požadujeme řešit v souladu s platnou legislativou v aktuálním znění dle stupně jejich nebezpečnosti, nesmí dojít k ekologické zátěži pozemků SŽDC.
- Pracovními činnostmi nesmí dojít k ohrožení bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy. Při realizaci stavby musí být respektován provoz železniční dopravy a rozsah drážních zařízení včetně přístupu k nim v plném rozsahu.
- Pokud při realizaci prací vznikne škoda na majetku ve správě SŽDC, zhotovitel bude okamžitě o této skutečnosti informovat vedoucího provozního střediska. A zajistí uvedení dotčeného úseku dráhy do původního stavu, a není-li to možné, do stavu odpovídajícího původnímu účelu nebo užití dotčeného úseku dráhy zcela na své náklady včetně finanční ho postihu postihů z případného vyloučení dopravy."
- Stavba bude provedena tak, aby ani v budoucnu nedošlo k porušení funkce objektu vlivem provozu dráhy.
- Veškeré změny v projektové dokumentaci požadujeme předložit k novému posouzení a to ještě před zahájením prací.

Požadavky Povodí Labe:

- Křížení kanalizace s vodním tokem budou realizovány dle normy ČSN 75 21 30 „ křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními „
- Jednotlivá křížení kanalizace s vodními toky budou provedeny kolmo na vodní tok. V místě křížení bude zachována hloubka min. 1,0m pod pevným dnem toku a v celé délce navrženého

křížení. Místo křížení bude také viditelně označeno označníkem. Provedení křížení preferujeme řízeným protlakem.

- Kanalizace požadujeme do vzdálenosti 6m od břehových hran toků opatřit chráničkou, aby byla zabezpečena a ochráněna na možnost přejezdu těžkou technikou správce vodního toku. Neplatí v případě umístění kanalizace pod komunikací.
- Při provádění prací nesmí dojít k sesypání zeminy nebo stavebních materiálů do koryt vodních toků.
- Navrženou ČS požadujeme technicky provést a zabezpečit tak, aby i v případě déletrvajícího výpadku elektrické energie nedošlo k přepadu nepředčištěných odpadních splaškových vod do vod povrchových či podzemních.

Požadavky ČEZ:

- Křížení silnice s venkovním vedením VN musí být provedeno dle ČSN 33 3301 čl.10.3. Vodiče venkovního vedení musí od silnice svislou vzdálenost aspoň 6m. Všechny části stožárů venkovního vedení VN musí být vzdáleny od paty násypu nebo vnější hrany zářezu nejméně 2,5m. Základ stožáru musí být vždy za příkopem, nebo jiným odvodněním dráhy.
- Veškerá činnost osob a mechanismů musí být v souladu s ČSN 50 110-1 a jen pro dobu nezbytně nutnou. Při činnostech, při kterých může dojít k ohrožení života, zdraví a majetku osob, musí být zařízení vypnuto a pracoviště zajištěno.
- Souběhy a křížovatky s elektrickými vedeními musí být provedeny v souladu s platnými normami a přepisy.

Požadavky GasNet:

Dojde-li ke křížení stokového potrubí s plynovodem v menší vzdálenosti než 500mm, minimálně 150mm, opatří se plynovod z PE chráničkou přesahující stokové potrubí 1metr na každou stranu.

B 9. DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ

B 9.1. 1. Identifikační údaje

Místo stavby:	Nepolisy, místní část Luková
Kraj:	Královéhradecký
Zahájení stavby:	předpoklad rok 2025/2026
Objednatel dokumentace:	Obec Nepolisy
Projektant:	Multiaqua s.r.o., Veverkova 1343, 500 02 Hradec Králové

B 9.2. Přehled výchozích podkladů

- Průzkum v místě stavby
- Zadání obecním úřadem

- TP 66 Zásady pro přechodné dopravní značení na pozemních komunikacích
- Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (©CDV2003)

B 9.3. Základní údaje charakterizující DIO

a) Popis stavby

Předmětem řešení jsou dopravně inženýrská opatření – přechodné značení, které bude osazováno a prováděno po dobu výstavby investiční akce: **Kanalizace Nepolisy – místní část Luková**.

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

b) Požadavky na realizaci stavby

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

c) Zdůvodnění opatření

Stavba svou povahou rozhodně vyvolá omezení provozu na pozemních komunikacích.

d) Umístění stavby

Luková, Nepolisy, okres Královéhradecký kraj

e) Věcné a časové vazby

Doba dopravních omezení se předpokládá postupně po úsecích provádění na území obce do 12-ti měsíců.

f) 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.**

Dvoupruhová vozovka z poloviny uzavřená. Řízení provozu světelným signalizačním zařízením
- SCHÉMA B/6 DLE TP 66

Toto opatření nastane při provádění prací při ukládání kanalizace do vozovky v komunikaci II/327 a do místních komunikací, které jsou dostatečně široké pro umožnění průjezdu vozidel úsekem provádění.

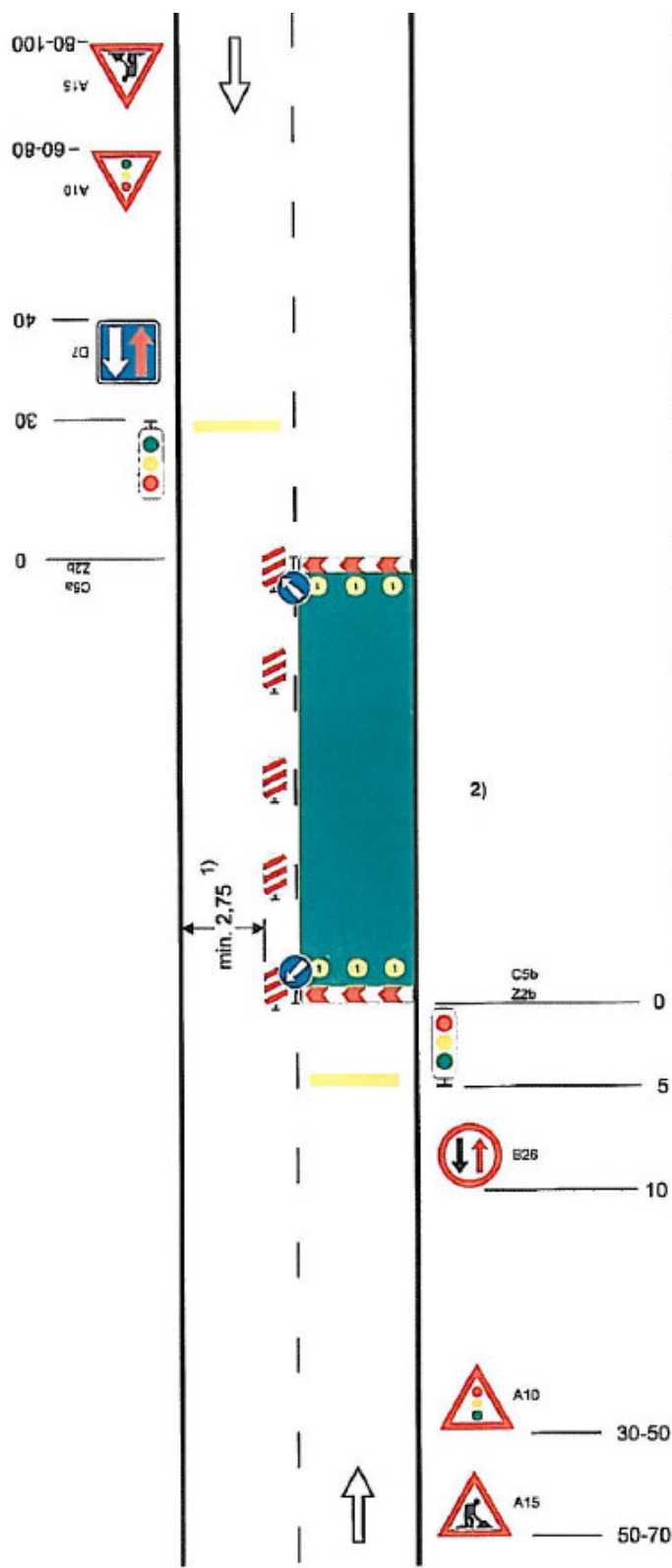


Schéma B/6

**Dvoupruhová vozovka z poloviny uzavřená.
Řízení provozu světelným signalizačním
zařízením.**

na pracovních místech s kratší dobou trvání zpravidla bez výstražných světel příčná čára souvislá z oranžové fólie, značkovacích knoflíků nebo barvy doporučená příčná uzávěra zábranou

minimálně 3 výstražná světla typu 1

podélná uzávěra oboustrannými směrovacími deskami
odstup max. 10 m

příčná uzávěra zábranou

minimálně 3 výstražná světla typu 1

příčná čára souvislá z oranžové fólie, značkovacích knoflíků nebo barvy doporučená

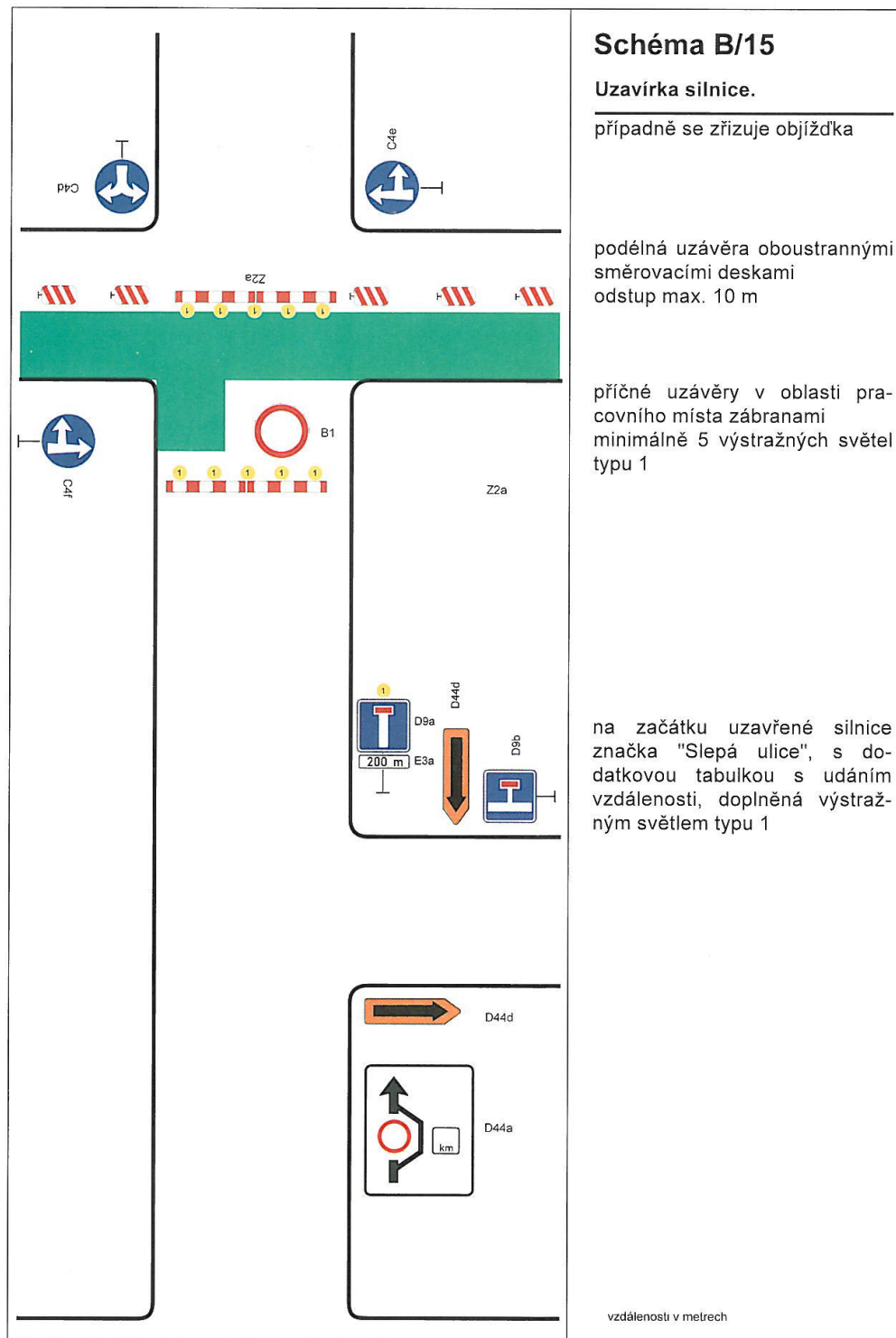
1) může být ve výjimečných případech menší (viz kap. B.2.2.2)

2) užití dopravních značek a dopravních zařízení v případě souběžných parkovacích pruhů, chodníků anebo stezek pro cyklisty podle schémat B/16 až B/20

vzdálenosti v metrech

Uzavírka silnice – SCHEMA B/15 dle TP 66

Toto opatření nastane při provádění příčných překopů a při ukládání potrubí v místních komunikacích, které jsou úzké a úsekem provádění nebude možný průjezd mimostaveništní dopravy. Jedná se o místní komunikace, tedy nejsou navrženy objížďky úseků provádění.



Výstavba kanalizace bude prováděna postupně, předpokládá se etapovitost výstavby po ucelených částech, např. jednotlivé ulice, úseky komunikací v mezi křižovatkových úsecích apod.

Přechodné značení bude osazováno a uplatňováno vždy na okamžitou situaci na staveništi.

g) Objízdné trasy

V případě komunikací III/32737 nedojde k plné uzavírce komunikace (provoz bude řízen kyvadlově světelnou signalizací v jednom jízdním pruhu).

Při uzavření místních komunikací v úsecích provádění nejsou navrženy objízdné trasy.

3. Závěr

Veškerá omezení dopravy budou oznámeny dotčeným orgánům, a to:

- Hasičský záchranný sbor
- Rychlá zdravotnická služba
- Policie ČR
- Královehradecký kraj
- Místní obecní a městské úřady
- Agentura logistiky Regionální středisko vojenské dopravy Hradec Králové