


Zodpovědný projektant		Ing. Roman Klouček		<div>PROIS, a.s.</div> <div>Veverkova 1343</div> <div>500 02 Hradec Králové</div> <div>DIČ:CZ-25943022</div> <div><u>rkloucek @seznam.cz</u></div>	
Vypracoval	Ing. Roman Klouček, Jan Zima				
Kraj: Královéhradecký		Obec: Libáň			
Investor: Město Libáň, náměstí Svobody 36, 507 23 Libáň					
<div>Akce:</div> <div>Kanalizační přípojky Zliv</div>				Stupeň	DPS
				Datum	8/2024
				Zakázkové číslo	
				Formát	A4
Obsah: TECHNICKÁ ZPRÁVA				Měřítko:	Číslo přílohy: D-2.1

D-2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah :

- 1/ Identifikační údaje
- 2/ Úvod
- 3/ Technické řešení přípojek
 - 3.1.Kanalizační přípojky
 - 3.2.Provádění přípojek
 - 3.3.Šachty
 - 3.4 Čerpací šachta u tlakové přípojky
- 4/ Provádění stavby a materiál
- 5/ Komunikace
- 6/ Příprava území pro stavbu
 - 6.1.Podzemní vedení
- 7/ Bezpečnost práce a ochrana zdraví

1) Identifikační údaje stavby

Název stavby	Kanalizační přípojky Zliv
Místo stavby	Libáň – místní část Zliv u Libáně
Okres	Jičín
Kraj	Královéhradecký
Charakter stavby	nová stavba
Kapacity	viz. D-2.2 – Tabulka přípojek
Investor	Město Libáň, náměstí Svobody 36, 50723 Libáň
Projektant	PROIS a.s. Veverkova 1343, 500 02 Hradec Králové
Budoucí provozovatel	
kanal:.	VOS Jičín
Zahájení stavby	předpokládá se rok 2025-2026

2) Úvod

Náplní této akce je návrh kanalizačních splaškových přípojek (veřejných i soukromých částí) na již povolené kanalizační stoky. Celkový počet přípojek viz příloha **D-2.2 – Tabulka přípojek**.

3) Technické řešení přípojek

3.1. Kanalizační přípojky

Základním požadavkem na splaškové přípojky je nepropustnost!

Kanalizační přípojky budou provedeny z trub PVC min. SN12 DN150(200). Napojení na veřejnou stoku bude odbočkou DN 300/150 (200) a kolenem 45 DN 150 (200). Veřejná část přípojky bude ukončena revizní šachtičkou z PVC DN400 s poklopem podle potřeby (mimo vjezdy budou poklopy se zatížením A15 a ve vjezdech budou poklopy D400), umístěnou cca 1,0 m za hranicí veřejného pozemku. Do této revizní šachty budou svedeny pouze veškeré splaškové vody z nemovitosti bez dešťových vod. Převážně se bude jednat o odpadní vody ze septiků a žump. Veškerá čistící zařízení budou v rámci výstavby zrušena.

Minimální spády na přípojkách DN 150 jsou 2%, na DN 200 jsou 1%. Hloubky dna revizních šachet vycházejí z minimálních normových spádů od stávajících domovních rozvodů.

V rámci akce Kanalizační přípojky Zliv je z důvodu konfigurace terénu navržena tlaková přípojka pro č.p. 13 z plastového potrubí se sběrnou jímkou a zdrojem tlaku umístěným u samotné nemovitosti. Její umístění bude co nejbližší ke stávajícím septikům či žumpám. Stávající žumpy a septiky budou odstaveny. Jedná se o plastovou vodotěsnou nádobu, která zaručuje vodotěsnost a nepropustnost. Průměr šachty je 800-1000mm a výška cca 1700mm s možností prodloužení až do 2500mm. V této šachtě je čerpadlo vybavené drtičem nečistot, které je řízeno ovládací automatikou a snímačem hladiny. V okamžiku, kdy hladina dosáhne horního čidla snímače hladiny, dojde k sepnutí čerpadla a následnému vyčerpání šachty. Po vyčerpání pod určitou hladinu v šachtě čerpadlo opět automaticky vypne. Energetická náročnost čerpadla 0,5kW/m³.

Uložení tlakového potrubí bude na pískovém loži tloušťky 100mm a obsypáno 300mm nad vrchol potrubí. Hloubka uložení u tlakové kanalizace bude cca 1,5-2,2 m. U tlakového potrubí bude přiložen signalizační vodič pro možnost budoucího vyhledání v terénu. Tato tlaková přípojka bude vyústěna do uklidňující/revizní šachty obdobné jako u gravitačních přípojek umístěné na pozemku p.č. 433/1 u napojení na stoku D a dále bude se stokou D propojena gravitační přípojkou PVC DN150.

3.2.Provádění přípojek

Při realizaci nové splaškové kanalizace v obci je nutné realizovat i veřejné části přípojek (z důvodu oprav povrchů – chodníků, asfaltů..., tak, aby se již nemuselo po výstavbě hlavních stok znovu tyto rozbíjet) tzn. od kanalizační stoky až po hranici soukromého pozemku, přesněji cca 1,0m za hranici veřejného pozemku (tzn., že revizní šachtička bude za plotem na soukromém pozemku), u tlakové přípojky po čerpací šachtu. Zbytek - neveřejná část kanalizačních přípojek bude realizována po zhotovení veřejné části a kolaudace kanalizačních stok.

3.3.Revizní šachty

Revizní šachty jsou navrženy pro veškeré přípojky. Navrhují se šachty z polypropylenu DN400 s jedním až třemi přítoky DN 150(200). Přípojky, u kterých revizní šachta není navržena nebyly povoleny vlastníkem pozemku. Do doby realizace se předpokládá projednání s vlastníkem a zhotovení šachty 1 m za plotem na soukromém pozemku.

Šachta bude ukončena pochůzným poklopem A15 a umístěna mimo možného zatížení vozidly. V místech, kde toto nebude možno dodržet, budou šachty obetonovány a osazeny těžkým litinovým či betonovým pojízdným poklopem třídy zatížení D400.

V případě výskytu podzemní vody bude šachta chráněna proti vyplavání např. obetonováním, nebo budou použity šachty betonové.

3.4. Čerpací šachta u tlakové přípojky

Nemovitost č.p. 13 bude mít splaškové vody svedeny gravitačním potrubím vnitřní kanalizace do čerpací jímky. Do této jímky nesmí být odváděny jiné vody než splaškové (např. Dešťové, drenážní, z bazénů apod.).

Jedná se o celoplastovou kruhovou jímku průměru 1 m, výšky cca 2 m s vystaveným atestem vodotěsnosti. Celkový využitelný objem jímky činní cca 1,0 m³. Jako jímka může být použita nádoba samonosná nebo dostatečně obetonovaná. V případě jejího osazování do míst s vysokou hladinou podzemní vody je nutné její zajištění proti vyplavání nebo použít jímku betonovou.

Jímka bude umístěna mimo vjezd, aby její provedení nemuselo být zhotoveno jako pojížděná varianta s dostatečnou únosností. Osazování nádoby se bude řídit pokyny výrobce.

Z jímky jsou splašky čerpány podružným řadem (tlakovou přípojkou) jež je navržen jako PE 100 SDR11 D40, pro tlakové potrubí realizované protlakem bude použito potrubí s ochranným pláštěm. Potrubí bude zhotoveno z potrubí označeným pro tlakové kanalizace a bude provedeno z jednoho kusu materiálu. Napojení na veřejnou kanalizaci bude provedeno

přes uklidňující/revizní šachtu obdobnou jako u gravitačních přípojek umístěné na pozemku p.č. 433/1 u napojení na stoku D a dále bude se stokou D propojena gravitační přípojkou PVC DN150.

V objektu, který je tvořen plastovou nádobou o objemu 1 m³ je osazeno mělníci čerpadlo s dezintegrátory ovládané automaticky dle výšky hladiny splašků a akumulacním prostorem dvojicí plovákových snímačů. Porucha čerpací stanice bude signalizována pro překročení max. hladiny světelnou signalizací, nebo časově omezenou cyklickou zvukovou signalizací.

Čerpací jímka bude vystrojena kulovou zpětnou klapkou pro zajištění jednosměrného průtoku splašků. V blízkosti čerpací jímky bude osazeno servisní uzavírací šoupátko (uzavírací armaturu možno osadit též do jímky-vyšší nároky-agresivní prostředí). Do jímky je navrženo odstředivé čerpadlo doporučené osadit včetně spouštěcího zařízení (možno osadit pouze na stojanu).

Parametry čerpadla pro RD: $Q=0-16\text{m}^3/\text{h}$, $H=24-0\text{m}$

Součástí čerpací stanice je rozvaděč, který zajišťuje přívod elektrické energie k čerpadlu a analyzuje jednotlivé spínací stavy z hladinového (hladinových) snímače(ů). Zajišťuje automatický provoz čerpací stanice a informuje producenta splaškových vod o aktuálních stavech hladiny v čerpací jímce, zejména o stavu havarijním. Kabele budou mezi rozvaděčem a čerpací jímkou uloženy do chránícího potrubí min. $D=50\text{mm}$, které umožní pozdější výměnu čerpadla včetně kabelu bez nároku na výkopové zemní práce.

Majitel objektu zajistí přívod NN z centrálního domovního rozvaděče kabelem 400V chráněným v objektu proudovým chráničem a jističem s příslušným vypínacím proudem (např. $3 \times 16\text{A}$)-dle požadavku dodávané technologie.

Podmínky osazení

Jímka s plastovým poklopem s nosností 200 kg může být instalována pouze v nepojížděných oblastech bez provozu vozidel.

Jímka v základním – standardním provedení může být instalována pouze v oblastech, kde není vysoká hladina spodní vody.

Přeprava a skladování

Během přepravy je nutno zajistit jímky proti sklouznutí a pádu. Při použití upínacích pásů nesmí dojít k poškození jímky přílišným utažením. Jímky se nesmí shazovat z plošiny auta nebo vleku, kutálet, tlačit mechanizací (např. lžící nakladače), vláčet po zemi. Při manipulaci se musí postupovat tak, aby se zabránilo možnosti nárazu stěny či hrany jímky na ostrý předmět nebo nárazu tak velkému, že by mohla být narušena celistvost jímky.

Jímky se skladují na vhodném rovném místě bez ostrých špičatých předmětů, kde budou jímky zabezpečeny proti pádu, skutálení a poškození cizími osobami.

Bezpečnost

Použití jímky k jinému účelu, než ke kterému byla dle dodacího listu určena, může vést k nedostatečné, nebo chybné funkci a/nebo eventuálně k ekologickým škodám. Výrobce je v takovém případě zproštěn jakékoli záruky za výrobek.

Víko jímky je nutno připevnit dvěma samořeznými šrouby tak, aby nemohlo dojít k jeho uvolnění, posunutí nebo úplnému odstranění. Při jakékoli činnosti nesmí být otevřená jímka ponechána bez dozoru. Víko jímky je bezpodmínečně nutné po otevření vždy uzavřít a zajistit.

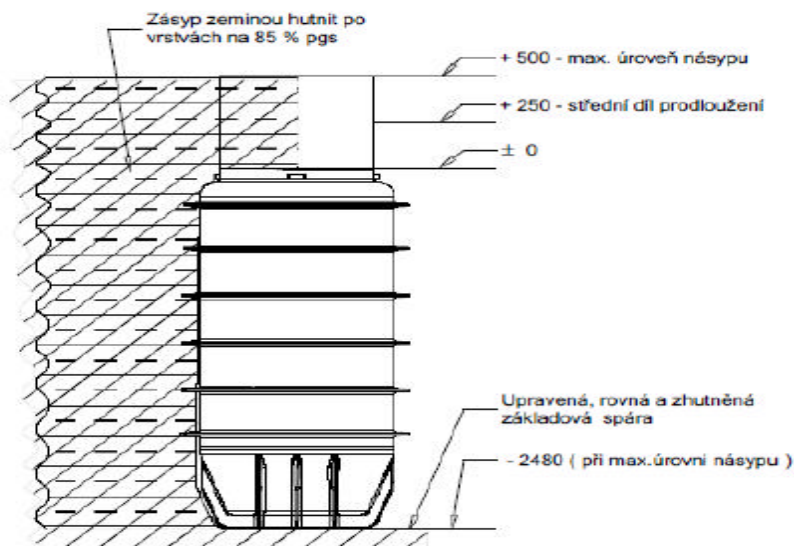
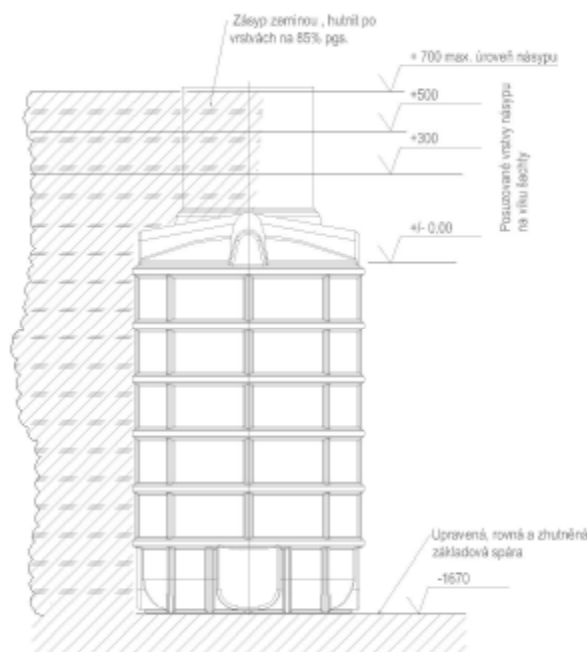
Osazení do země

Stavební jáma

Základová plocha stavební jámy by měla přesahovat půdorys jímky o cca 250mm na všech stranách. Základová plocha musí být vodorovná, rovná, bez ostrých výčnělků a předmětů. Jako podloží se používá oblázkový štěrk 8/16 dle DIN 4226-1 ve vrstvě 150 – 200 mm. Základová vrstva musí být řádně zhutněna na 85% pgs.

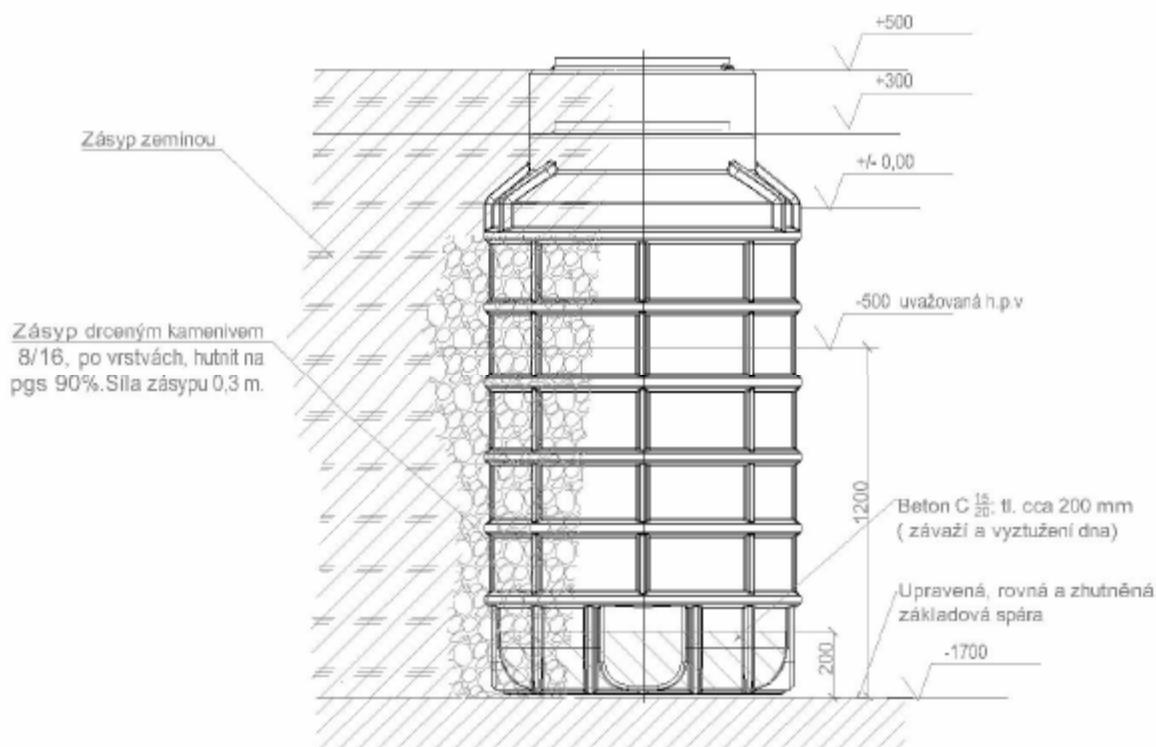
Usazení do výkopu

Jímky doporučujeme ukládat do výkopu nejméně ve dvou osobách, u větších typů jímek pomocí úvazků pro zajištění pozvolného spouštění do výkopu. Základová vrstva nesmí být rozbahněná, je-li ve výkopu voda, je ji nutno odčerpát. Hladina podzemní vody je uvažována trvale pod základovou vrstvou. Jímka se bude zasypávat po vrstvách cca 0,3 m, zeminou nesoudržnou, nebo málo soudržnou, bez kameniva většího než 35 mm, která se bude hutnit na 85% pgs ruční pěchovačkou. Při každém obsypání dovnitř nalijte vodu tak, aby byla alespoň 200 mm nad zásypem. Po zhutnění vrstvy dolijte vodu a nasypete další vrstvu. Pro zvýšení stability pláště doporučujeme, pokud by zásypová zemina byla příliš soudržná (jílovitá, hlinitá), provést zásyp v okolí šachty drceným kamenivem 8/16, hutněným na 90% pgs, o síle zásypu cca 0,3 m. Povrch terénu se upraví tak, aby se svažoval od vstupu do jímky (viz CSN EN1610) - viz výkres - rozměry jsou orientační, upravují se dle dodaného typu a zvoleného umístění. Maximální výška zásypu nad jímkou je 700 mm.



V případě použití jímky v oblastech s hladinou spodní vody 1m pod povrchem, nebo ještě méně, doporučujeme vylít dno jímky betonem do výšky cca 200mm (dle obr.) a vložit na beton plastovou desku která bude zajištěna proti

posunu přibodováním ke stěně jímky. Výška betonové vrstvy je orientační v případě nestandardních podmínek je nutno zpracovat projektovou dokumentaci, která bude konkrétní situaci na stavbě řešit.. U šachet o průměru 800 mm s vnějšími plochými žebry se provádí přitížení proti vztlaku obetonováním z vnější strany šachty. Je-li hladina spodní vody nižší než 50 cm nade dnem šachty, postačí řádně zhutněný zásyp dle TP, V případě hladiny spodní vody 50 – 100 cm nade dnem šachty se provádí její obetonování nad první vodorovné kruhové žebro.



V případě nestandardních podmínek je nutno zpracovat projektovou dokumentaci, která bude konkrétní situaci na stavbě řešit.

Zatížení

Jímky je možné dodávat pro všechny druhy zatížení dle EN 1433. Standardně se jímky používají s víkem o nosnosti 200kg pro použití v místech mimo komunikace.

Pro vyšší třídy zatížení A 15; B 125; C 250 je nutné použít standardního roznesení tlaku pomocí betonového roznášecího věnce a odpovídajícího typu poklopu. V těchto případech musí být vždy zpracovaná projektová dokumentace, která bude konkrétní situaci řešit.

TECHNOLOGICKÉ ZÁSADY MONTÁŽE POKLOPŮ NA POJEZDOVÉ ŠACHTY

Montáž

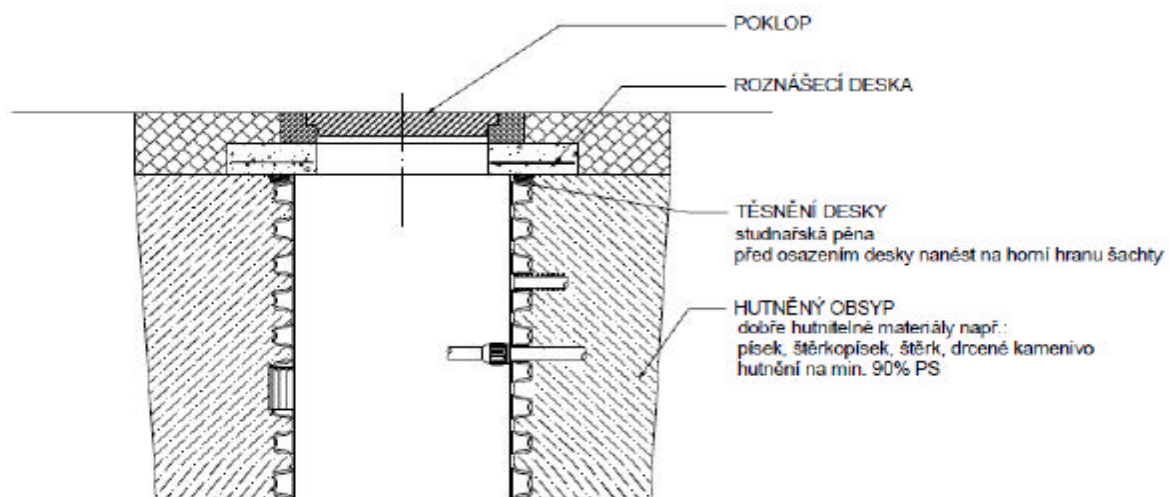
Dle obrázku níže se provede zhutnění prostoru okolo jímky dobře hutnitelným obsypem (např. písek, štěrk apod.) na 90% pga. V prostředí kde je předpokládána větší frekvence těžkých vozidel se obsypový materiál navýší cca o 1 až 1,5 cm nad horní hranu jímky, která se před osazením roznášecí desky vypění kanalizační montážní pěnou. Ta zajistí, aby do jímky nenatékaly balastní vody. Navýšení obsypu o 1-1,5 cm je z důvodu pozdějšího

dosednutí desky díky přejezdění těžké techniky . V případě , že přejezdy přes jímku budou jen ojedinělé, může být obsypový materiál navršen zároveň s horní hranou jímky . Další postup je pak stejný pro obě varianty .

Po umístění desky a zatvrdnutí těsnicí pěny je možné osadit poklop dle požadovaných parametrů (15, 20, 40 tun a další) dle požadavků a předpokládaných provozních podmínek.

Poklop může být k desce ukotven nebo jinak zajištěn proti posunu a to např. obetonováním, zaasfaltováním nebo jiným osazením do stávajícího terénu.

Při usazování jímky je vždy nutné již dopředu vědět jaký typ desky a poklopu bude použito, protože o celkovou výšku poklopu a desky se musí jímka umístit pod předpokládaný terén. Poklop jímky by po celkové úpravě okolního terénu neměl výrazně přecházet, ale zároveň nesmí být umístěn pod terénem, což by při deštích způsobilo nechtěné natékání dešťových vod a nanášení abrazivních přímísenin do jímky.



4)Provádění stavby, materiál

Jak již bylo výše uvedeno, přípojky budou gravitační. Přípojky budou provedeny z PVC min. SN12 DN150(200). Napojení na uliční kanalizaci bude odbočkou DN 300/150(200) a za použití kolena 45° DN 150(200). Trubky z PVC budou těsněny gumovými kroužky. Veřejná část přípojky bude ukončena šachtou DN 400 s pochůzným či pojezdovým poklopem. Výjimku tvoří č.p. 13, která z důvodu konfigurace terénu bude mít tlakovou přípojku z plastového potrubí se sběrnou jímku a zdrojem tlaku umístěným u samotné nemovitosti. Její umístění bude co nejbližší ke stávajícím septikům či žumpám. Stávající žumpy a septiky budou odstaveny.

Potrubí domovní části přípojek bude ukládáno do rýhy s kolmými stěnami o šířce 0,8 m a hloubce dle odtoku z výše uvedených čistících zařízení či domovních rozvodů v minimálních spádech až do dna revizních šachet. Odtud bude přípojka vedena po veřejné části v rýze s kolmými stěnami o šířce 1,0m až do nově navržené splaškové kanalizace. Trubky budou ukládány do pískového lože tl.100 mm a obsypány pískem 300 mm nad

vrchol. Od hloubky výkopu 1 m bude použito pažení.

Uložení tlakového potrubí bude na pískovém loži tloušťky 100 mm a obsypáno 300 mm nad vrchol potrubí. Hloubka uložení u tlakové kanalizace bude cca 1,5-1,8 m. U tlakového potrubí bude přiložen signalizační vodič pro možnost budoucího vyhledání v terénu. Tato tlaková přípojka bude vyústěna do uklidňující/revizní šachty obdobné jako u gravitačních přípojek umístěné na pozemku p.č. 433/1 u napojení na stoku D a dále bude se stokou D propojena gravitační přípojkou PVC DN150.

Zásyp rýh musí být proveden z prokazatelně hutnitelných zemin, což bude doloženo laboratorními zkouškami, bude prováděn po vrstvách tl. max. 20 - 30cm. Hutnění bude prováděno po vrstvách mocnosti max 30 cm v celé ploše rýhy. Zásyp bude proveden vhodnou prokazatelně hutnitelnou sypaninou na požadovanou míru zhutnění $D = \min. 97 \%$ PS. V tloušťce min 50 cm pod povrchem bude hutnění provedeno na $D = 100 \%$ PS.

Bazální a střední vrstva zásypového tělesa se doporučuje provést z hrubozrnné (směsné) zeminy s požadovanou mírou zhutnění $D = \min. 97 \%$ PS. Přitom modul přetvárnosti měřený statickou zatěžovací zkouškou by měl překračovat hodnotu $E_{def,2} = 45$ MPa. Aktivní zónu (povrchová vrstva násypového tělesa, v tl. min. 50 cm pod silniční plání) se doporučuje provést z dobře hutněných šterkopísčitých zemin charakteru GW, GP, G-F, SW, SP, S-F. Povrchová vrstva zásypu musí dosahovat parametrů zhutnění min $D = 100 \%$ PS.

Silniční plán (styková plocha konstrukce vozovky s podložím) musí mít modul přetvárnosti $E_{def,2} = \min 45$ MPa.

Před zahájením zemních prací je nutno vytyčit veškeré podzemní inženýrské sítě. V blízkosti těchto vedení je nutné provádět výkop ručně a řídit se podmínkami správců jednotlivých sítí.

5)Komunikace

Realizací přípojek budou narušeny komunikace. Předpokládají se převážně příčné překopy, pokud půjde přípojka v komunikaci II. třídy přes více než jeden jízdní pruh bude realizována částečným podvrtem. Dotčené komunikace budou uvedeny do původního stavu. Uvedením nemovitosti (silničního pozemku) do původního stavu se rozumí v případě zásahu do vozovky silnice obnovení všech jejích konstrukčních vrstev, včetně porušených a uvolněných částí konstrukčního souvrství počínaje zařízutím asfaltových vrstev do pravidelného obrazce s přesahem zahrnujícím veškeré narušení vozovky, včetně stávajících spár, min. však 20cm na všechny strany, a znovu vybudování konstrukčních vrstev vozovky, v souladu s platnými TP 146 a TPK staveb pozemních komunikací, vydaných MDS ČR, v rozsahu:*

- a) ACO 11 (ABS I) 5cm v polovině šířky vozovky +vyrovnávka podkladu
- ACL 22 (ABVH II) 7cm... s přesahem 20cm na obě strany nad rýhou u OK I
- ACP 22 (OK I) 8cm... s přesahem 20cm na obě strany nad rýhou z SC I
- SI (SC I) 15cm... s přesahem 20cm na obě strany nad rýhou ze ŠP
- ŠP 25cm... v šířce rýhy

Jako zásypový materiál (pod konstrukcí vozovky) lze použít pouze materiály uvedené v čl.6. TP 146-vytěženou zeminu z výkopu nelze na zásyp použít pokud není uvedena v citovaném čl.6.

Stmelené podkladní vrstvy konstrukce musí být provedeny ve větší šířce, než jakou mají pod nimi ležící vrstvy nestmelené, resp. vlastní rýha.

Zůstane-li od okrajů opraveného zásahu k obrubníku nebo jinému okrajovému prvku plocha, jejíž šířka je menší než 1,0m, potom se musí tyto části vozovky úplně obnovit spolu s konstrukcí rýhy a to min. V krytové vrstvě.

Krytová vrstva balenou směsí bude u podélných a plošných zásahů provedena finišerem, firmou specializující se na tyto práce.

b) Pracovní spáry musí být řádně utěsněny flexibilní (stálepružnou) asfaltovou zálivkou.

c) Při předání zásahu do komunikace budou doloženy zkoušky hutnosti pláňe a konstrukčních vrstev , zkoušky použitých materiálů a zkoušky živichných balených směsí.

d) Bude předán protokol o identifikačním rozboru vrchních asfaltových vrstev vozovky na přítomnost dehtových pojiv.

e) U nezpevněných krajnic budou obnoveny konstrukční vrstvy s příčným sklonem 8%, u zelených a středních dělicích pásů budou provedeny terénní úpravy a zatravnění

f) Silniční příkopy budou obnoveny v řádném profilu a zajištěna jejich odvodňovací funkce, zejména z hlediska vazby na niveletu stávajících zatrubení (kanalizace+sjezdy)

h) Obnovit osazení svislého DZ a obnovit vodorovné DZ

Zásyp rýh musí být proveden z prokazatelně hutnitelných zemin, což bude doloženo laboratorními zkouškami, bude prováděn po vrstvách tl. max. 20 - 30cm. Hutnění bude prováděno po vrstvách mocnosti max 30 cm v celé ploše rýhy. Zásyp bude proveden vhodnou prokazatelně hutnitelnou sypaninou na požadovanou míru zhutnění $D = \min. 97 \%$ PS. V tloušťce min 50 cm pod povrchem bude hutnění provedeno na $D = 100 \%$ PS.

Bazální a střední vrstva zásypového tělesa se doporučuje provést z hrubozrnné (směsné) zeminy s požadovanou mírou zhutnění $D = \min. 97 \%$ PS. Přitom modul přetvárnosti měřený statickou zatěžovací zkouškou by měl překračovat hodnotu $E_{def,2} = 45$ MPa. Aktivní zónu (povrchová vrstva násypového tělesa, v tl. min. 50 cm pod silniční plání) se doporučuje provést z dobře hutněných šterkopísčitých zemin charakteru GW, GP, G-F, SW, SP, S-F. Povrchová vrstva zásypu musí dosahovat parametrů zhutnění min $D = 100 \%$ PS.

Silniční pláň (styková plocha konstrukce vozovky s podloží) musí mít modul přetvárnosti $E_{def,2} = \min 45$ MPa.

Vozovky s krytem z penetračního makadamu

Provede se vybourání vozovky a zařízení okrajů rýhy (50cm od kraje rýhy na obě strany), po uložení potrubí a provedení důkladně zhutněného zásypu rýhy se na silniční pláň zhutněnou na 45Mpa (v šířce rýhy + 2 x 50cm) se rozprostře vrstva šterkodrti 0-63mm tl.350mm, na šterkodrt' se provede podklad ze živichného recyklátu v tloušťce 100mm, poté se provede prolití podkladu asfaltem 3,5 kg/m² a posyp kamenivem drceným do 10 kg/m², nakonec se provede uzavírací nátěr asfaltový 1,8 kg/m² se zadrťováním.

Vozovka šterková

Na silniční pláš ztutněnou na 45Mpa (v šířce rýhy + 2 x 50cm) se rozprostře vrstva šterkodrti 16-32mm tl. 200mm a další vrstva vibrovaného šterku 8-16 mm v tl.150mm se zakalením pískem.

Nezpevněné cesty

Konečný povrch dobře ztutněného zásypu se zpevní krytem z vibrovaného šterku v tl. min 100mm.

Povrch zemědělských pozemků:

Před zahájením výkopu se sejme orniční vrstva v potřebné tloušťce, uloží podél výkopu a po skončení zásypu se zahrne zpět.

Ostatní povrchy

Se uvedou do původního stavu. Např. zatravněné plochy podél cest se upraví včetně osetí travou, dlážděné chodníky se rozeberou a předláždí.

6) Příprava území pro stavbu

6.1.Podzemní vedení

V rámci prací na dokumentaci pro přípojky byl proveden průzkum podzemních inženýrských sítí v rozsahu nutném pro posouzení tras přípojek. V dotčené oblasti se nacházejí :

-el. kabely silové
-kanalizace/zatrubněné příkopy
-vodovod
-telefon
-plynovod
-veřejné osvětlení

ČEZ Distribuce a.s. Hradec Králové
Město Libáň
VOS Jičín
Cetin
Gas Net
Město Libáň

7) Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Projekt je zpracován ve smyslu platných norem a bezpečnostních předpisů. Stavba musí respektovat veškeré platné právní předpisy vztahující se k předmětnému dílu.

Obecně platí, že:

- všichni pracovníci musí být řádně poučeni o bezpečnostních předpisech pro všechny práce, které přicházejí v úvahu; tato opatření musí být řádně zajištěna a kontrolována;
- všichni pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky; na pracovištích musí být udržován pořádek a čistota. Musí být dbáno protipožární bezpečnosti, hasičské pomůcky se musí udržovat v pohotovosti;
- pracoviště v temných prostorech a při snížené viditelnosti musí být řádně osvětlena;
- práce na elektro-zařízeních smí provádět pouze přezkoušený elektrikář;
- výkopy na veřejných prostranstvích musí být řádně ohrazeny a za snížené viditelnosti označeny výstražným světlem. Výkopy musí být pečlivě paženy, v úsecích pod hladinou podzemní vody musí být použito hnané pažení;

- podzemní investice je nutno před zahájením prací řádně vytyčit a během prací se musí zabezpečit proti poškození;
- při styku s neověřenými podzemními sítěmi musí být ihned vyrozuměn stavební dozor investora, který rozhodne o dalším postupu;
- při práci na komunikacích a při staveništní dopravě musí být dodržovány dopravní předpisy;
- na staveništi musí být vývěskou oznámena telefonní čísla nejbližší hasičské stanice, lékařské pohotovosti a policie.

Výkopy musí být pečlivě paženy, na veřejných prostranstvích řádně ohrazeny a za snížené viditelnosti označeny výstražnými světly. Přechody pro pěší přes výkopy se opatří pevnými lávkami s oboustranným zábradlím.

Pro hlavní práce by měl být zpracován technologický předpis, ve kterém se vedle technických údajů uvádí bezpečnostní rizika a stanovují se bezpečnostní opatření v souladu s příslušnými předpisy. S těmito opatřeními musí být pracovníci prokazatelně seznámeni, za jejich dodržování zodpovídá stavbyvedoucí. Na staveništích musí být udržován pořádek a čistota, stavba nesmí znečišťovat okolní vozovky. Pracovníci musí používat předepsané ochranné pomůcky. Svou činností nesmí ohrožovat sebe ani své spolupracovníky.

Aby stavební činností nebyly poškozeny stávající inženýrské sítě, musí být před zahájením stavby za účasti jejich správců vytyčeny a jejich poloha ověřena sondami. Obnažené sítě musí být ve výkopu vyvěšeny a zabezpečeny proti poškození. Při práci v ochranných pásmech se musí dodržovat podmínky, které stanovili správci sítí. Při obnažování potrubí a kabelu se výkopy do vzdálenosti 1,5 m mají provádět ručně.

Omezení veřejné dopravy musí být řádně vyznačeno v souladu s vydaným dopravně-inženýrským rozhodnutím. Výkopy na veřejných prostranstvích se musí ohradit a za snížené viditelnosti označit výstražnými světly. Přechody pro pěší nutno zabezpečit lávkami min. šířky 1,20 m s pevným oboustranným zábradlím.

Velkou pozornost nutno věnovat pažení výkopu. Je nutno pažit celoplošně, při výskytu sypkých zemin, v blízkosti plotu a budov a pod hladinou podzemní vody, je nutné použít celoplošné pažení zátažné. Pažení nutno pečlivě rozpírat. Pokud budou použity pažící boxy, musí být zajištěn celoplošný kontakt pažících desek. Při hloubení nutno pažící desky v písčitých zeminách, zejména pod hladinou podzemní vody, předrážet.

Veškeré dotčené pozemky, objekty či ploty musí být uvedeny do původního stavu.

Při provádění stavby je nutno dodržovat obecně platné předpisy a normy bezpečnosti práce, zejména:

- nařízení vlády č.362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č.591/2006 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- zákon č. 17/92 Sb. o životním prostředí ve znění zákona č. 123/1998.
- zákon č. 183/2006 - stavební zákon
- ČSN 34 3108 - Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením osobami bez elektrotechnické kvalifikace
- ČSN 27 0140 - Bezpečnostní předpisy pro jeřáby a jiná zdvihadla se strojím pohonem
- ČSN 27 0142 - Bezpečnostní předpisy pro zdvihadací zařízení - prostředky pro vázání zavazování a uchopování břemen
- ČSN 27 0143 - Zdvihadací zařízení. Provoz, údržba a opravy
- ČSN 05 00610 - Bezpečnostní předpisy při svařování elektrickým obloukem

- ČSN 37 3050 - Zemní práce

V podmínkách výstavby se zdůrazňuje pažení a zabezpečení výkopů, dodržování bezpečnostních předpisů při práci v blízkosti el.silových kabelů a při práci na komunikacích.