

OBJEDNATEL:		<b>TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI</b> Studentská 1402/2, 461 17 Liberec Tel: +420 485 351 111 www.tul.cz
-------------	---	---

GENERÁLNÍ PROJEKTANT:		<b>REPOS.Lbc,s.r.o.</b> 8. března 12, 460 01 Liberec V TEL.: +420 485 103 402 reposv@volny.cz
-----------------------	---	--

PROJEKTANT:		<b>SNOWPLAN spol. s r.o.</b> MRŠTÍKOVA 399/2a, 460 07 LIBEREC III TEL.: +420 484 845 571 GSM: +420 734 780 430 info@snowplan.cz, www.snowplan.cz
-------------	--	---

ZAKÁZKA č.: 2018037-DVOR	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU: ING. PETR KOŘÍNEK	VYPRACOVAL : RENÁTA HEJTMANOVÁ HAVLOVÁ
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: ING. PETR KOŘÍNEK	KONTROLOVAL: ING. PETR KOŘÍNEK

AKCE:	<b>TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI, STUDENTSKÁ 1203 GENERÁLNÍ OPRAVA E1</b>
-------	--

OBJEKT:  D.1.4 - 7 ODKANALIZOVÁNÍ SKLEPNÍCH SVĚTLÍKŮ	STUPEŇ: <b>DSP+DPS</b>	ČÍSLO VÝTISKU:
	DATUM: <b>ŘÍJEN 2018</b>	
PŘÍLOHA:  TECHNICKÁ ZPRÁVA	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>01.</b>	MĚŘÍTKO: ...

## Obsah

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje.....</b>	<b>2</b>
1.1.	Identifikační údaje stavby .....	2
1.2.	Identifikační údaje objednatele .....	2
1.3.	Identifikační údaje generálního projektanta.....	2
1.3.	Identifikační údaje projektanta.....	2
1.4.	Seznam stavebních objektů a provozních souborů.....	2
<b>2</b>	<b>Úvod .....</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Seznam dotčených pozemků stavbou.....</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>D.1.4 - 7 ODKANALIZOVÁNÍ SKLEPNÍCH SVĚTLÍKŮ.....</b>	<b>3</b>
4.1	Uložení potrubí .....	4
4.2	Materiál potrubí.....	4
4.3	Revizní šachty.....	4
4.4	Zkoušky .....	4
<b>5</b>	<b>Obecná ustanovení .....</b>	<b>4</b>
5.1	Zemní práce .....	5
5.2	Vytýčení novostavby .....	5

## 1 Identifikační údaje

### 1.1. Identifikační údaje stavby

Název stavby:	TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI, STUDENTSKÁ 1203 GENERÁLNÍ OPRAVA E1
Místo stavby:	Studentská 1203, Liberec
Katastrální území:	Liberec [682039]
Kraj:	Liberecký

### 1.2. Identifikační údaje objednatele

Objednatel:	TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI
sídlo:	Studentská 1402/2, 461 17 Liberec

### 1.3. Identifikační údaje generálního projektanta

Zhotovitel PD:	REPOS.Lbc,s.r.o.
se sídlem:	8. března 12, 460 01 Liberec V
IČ:	25447190
Tel.:	+420 485 103 402
Zodpovědný projektant:	Ing. Dagmar Vojtíšková, autorizovaný inženýr pro podzemní stavby – č. 0500479

### 1.3. Identifikační údaje projektanta

Zhotovitel PD:	SNOWPLAN spol. s r.o.
se sídlem:	Mrštíkova 399/2a, 460 07 Liberec III
IČ:	27497763
Tel.:	+420 484 845 571
Zodpovědný projektant:	Ing. Petr Kořínek, autorizovaný technik pro vodohospodářské stavby – č. 0500705

### 1.4. Seznam stavebních objektů a provozních souborů

Stavební objekty:	D.1.4 - 7 ODKANALIZOVÁNÍ SKLEPNÍCH SVĚTLÍKŮ
-------------------	---

## 2 Úvod

Tato část projektové dokumentace k povolení a provedení stavby řeší odkanalizování nově budovaných sklepních světlíků – anglických dvorků v rámci stavby „TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI, STUDENTSKÁ 1203 GENERÁLNÍ OPRAVA E1“.

Podkladem pro zpracování projektu bylo zaměření stávající trasy kanalizace, projekt anglických dvorků a projekt stavební části, související normy a právní předpisy a požadavky objednatele.

## 3 Seznam dotčených pozemků stavbou

parcelní číslo	typ	k.ú.	Vlastník
2857/3	OP	Liberec [682039]	Technická univerzita v Liberci, Studentská 1402/2, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec
2857/2	ZPaN	Liberec [682039]	Technická univerzita v Liberci, Studentská 1402/2, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec
2861/3	OP	Liberec [682039]	Technická univerzita v Liberci, Studentská 1402/2, Liberec I-Staré Město, 46001 Liberec

### LEGENDA :

OP	OSTATNÍ PLOCHA
ZPaN	ZASTAVĚNÁ PLOCHA A NÁDVOŘÍ

## 4 D.1.4 - 7 ODKANALIZOVÁNÍ SKLEPNÍCH SVĚTLÍKŮ

Projekt řeší odvedení dešťových vod z nově budovaných sklepních světlíků – anglických dvorků na jižní a východní straně budovy E1 v areálu Technické univerzity Liberec.

Odvodnění je navrženo dvěma samostatnými přípojkami D1 a D2 na areálové rozvody kanalizace.

Trasa přípojky D1 začíná u napojení na stávající areálovou dešťovou kanalizaci procházející před budovou E1, napojení bude provedeno do stávající revizní šachty pomocí jádrového vrtání. Od místa napojení vede trasa 5,6 m severovýchodním směrem do lomové revizní šachty D1, ve které změni směr na východní a po cca 9,6 m bude ukončena v koncové revizní šachtě D2. Po trase dojde k přepojení 5ks anglických dvorků AD1- AD5, přepojení AD1 a AD5 je navrženo přes navrženou plastovou revizní šachtu DN400, přepojení zbylých třech anglických dvorků AD2-AD4 bude provedeno přes vysazenou odbočku T kus DN150/100 45°. Hlavní trasa D1 je navržena z materiálu PVC, SN8, DN150 v délce 15,2, a jednotlivé odbočky k samotným anglickým dvorkům jsou navrženy z materiálu PVC, SN4, DN100 v délce 10,9 m.

Přípojka D2 se nachází u východní části objektu E1 a vede od místa přepojení anglického dvorku AD6 severovýchodním směrem rovnou ke stávající areálové kanalizaci, konkrétně k revizní šachtě Š3, do které bude napojena, napojeno bude provedeno jádrovým vrtáním. Stoka D2 je navržena z materiálu PCV, SN8, DN150 v délce 9,1 m.

Detail přepojení jednotlivých anglických dvorků řeší samostatný výkres č. 06. Samotný anglický dvorek je osazen výustním potrubím DN50 na ně bude osazena redukce DN50/100 (150), za redukcí bude osazeno koleno pro změnu směru ze svislého na vodorovný DN100 (150) 87°a následovat budou jednotlivé tvarovky DN100 (150) až k napojení na přípojku a to buď přes revizní šachtu anebo přes novou odbočku řešenou vysazením T-kusu DN150/100. Samotné anglické dvorky jsou součástí jiného stavebního objektu.

ODKANALIZOVÁNÍ SKLEPNÍCH SVĚTLÍKŮ je navrženo z materiálu PVC, SN4-8, DN100-150 o celkové délce 35,2m.

**4.1 Uložení potrubí**

Potrubí odvodnění bude ukládáno do hloubené rýhy na pískové lože tl.0,15m. Pro podsyp bude použit těžký štěrkošek frakce 0-8 mm.

Zásyp rýhy bude proveden štěrkošedí frakce 5-32 mm až do výše zpevněné plochy. V případě, že výkopek bude velmi dobře hutnitelný lze ho použít místo štěrku.

Materiál pro obsyp se rovnoměrně rozprostře po obou stranách trouby po vrstvách 10-15 cm a zhutňuje se souměrně po obou stranách trouby na míru zhutnění min. 90% PS a ulehlost  $\rho_d$  min. 0,67. Vrstvy obsypu nad troubou se smí zhutňovat jen po stranách trouby. Zásyp se zhutňuje průběžně po vrstvách max. 20 cm. Míra zhutnění je předepsána do výšky 30 cm nad vrchol dřívků trub a to na min. 80% PS.

Potrubí přípojek vpustí bude obsypáno štěrkoškem.

Je nutno ověřit, je-li dno výkopu dostatečně zhutněno (přirozené zhutnění okolní zeminy vzniklé mnohaletým usazováním). Toto zhutnění musí odpovídat hodnotě min.88% PS (pro pojezd středně těžkými mechanismy typu LKW 12 nebo SLW 30 min. 90%, popř.92%, pro těžké mechanismy typu SLW 60 min 95%). Pokud je tato hodnota nižší (např. z důvodu navážky zeminy, ve které se dodatečně zhotovuje výkop), je nutné toto dno výkopu zhutnit na požadovanou hodnotu („Zóna podsypu – ZP“) jinak je možné nebezpečí vzniku podélné a příčné deformace uloženého potrubí. Hutnění dna výkopu se provádí za pomoci hutnicích mechanismů.

V rámci výkopových prací je nutné provést řádnou stabilizaci dna rýhy, aby nedocházelo k následnému sedání a tím změnám ve spádu kanalizace.

Výkopová rýha bude vždy zajištěna pažením.

**4.2 Materiál potrubí**

Odvodnění je navrženo z potrubí PVC plnostěnného SN8.

Přípojky od anglických dvorků jsou navrženy z potrubí PVC plnostěnného SN4.

Manipulace a pokládání trub musí být v souladu s technickými předpisy výrobce.

**4.3 Revizní šachty**

Revizní šachty D1 a D2 jsou navrženy jako typové plastové šachty DN400.

**4.4 Zkoušky**

Hlavní trasy i přípojky budou před zprovozněním vyčištěny.

**5 Obecná ustanovení**

Výkopy pro řešené IS budou prováděny po provedení HTU pro komunikace pěší i vozidlové a zpětný zásyp s hutněním na min.98% PS bude proveden do úrovně HTU.

V případě překopů stávajících komunikací je nutné jejich řádné vyspravení.

Před prováděním zemních prací je nutno provést přesné vytyčení podzemních vedení vedených v souběhu nebo křižujících trasu projektovaných IS, aby nedošlo ke kolizi s těmito sítěmi při hloubení rýhy. Při hloubení a dalších stavebních pracích je nutno křižující vedení a vedení v blízkosti stavební rýhy chránit.

Vzhledem k tomu, že vyjádření správců sítí o průběhu jejich zařízení je převážně pouze orientační a geodetické podklady jsou zjednodušené, mohou se vyskytnout odchylky tras jednotlivých zařízení oproti dokumentaci. Pokud dojde ke změnám, které by mohly vést k jiné trase projektovaných inženýrských sítí než je navržena, je nutná konzultace s projektantem. Je nutné dodržovat prostorovou normu CSN 736005. Výkopové rýhy budou po dobu stavby ohrazeny, aby nedošlo k pádu nepovolaných osob do výkopu a za tmy a při snížené viditelnosti budou řádně osvětleny. Před definitivním zasypáním potrubí je nutné provést jeho vytyčení.

Přesné a konečné vytyčení trasy novostavby IS se provede po přesném vytyčení trasy všech podzemních sítí v předpokládané trase potrubí. Po položení potrubí do výkopu se zaměří jeho skutečná trasa a výsledky se zanesou do dokumentace, která se předá provozovateli podzemního vedení.

Při výstavbě je nutno dbát příslušných norem a předpisu, především norem a nařízení o bezpečnosti práce na pracovišti a ochrany zdraví pracovníku.

**5.1 Zemní práce**

Výkopy v komunikacích budou prováděny dle ČSN 73 3050 v souladu s požadavky správců.

Na zatravněných plochách bude provedena skrývka ornice v šířce stavebního pruhu a v tl. 150 mm. Tato ornice se opět použije na zpětnou úpravu stavebního pruhu a jeho osetí.

Výkopy v komunikacích budou prováděny dle ČSN 73 3050 v souladu s požadavky správců, resp. majitelů pozemků.

Výkopy v komunikacích budou prováděny do zaříznuté rýhy s přesahem o min. 0.5 m na obě strany výkopu.

Výkopek vhodný pro zpětné zásypy bude uložen podél výkopové rýhy dle prostorových možností, případně bude výkopek odvezen na mezideponii.

Přebytečný výkopek nevhodný pro zpětné využití na zásypy bude zhotovitel odvézt na skládku, kterou si sám zajistí a projedná.

Obsyp a následný zásyp musí být řádně zhutněn po vrstvách. Obsyp potrubí bude proveden vhodným nesesavým a nenamrzavým materiálem podle pokynů výrobce potrubí. K zásypu stavební rýhy bude ve volném terénu použit výkopový materiál, v komunikacích doporučujeme použít vhodný nesesavý a nenamrzavý materiál. Vhodnost výkopového materiálu bude posouzena geologem.

Konstrukční vrstvy komunikací a zpevněných ploch budou obnoveny na šířku rýhy.

Nezpevněné komunikace a povrch terénu mimo komunikace bude uveden do původního stavu – bude zpětně rozprostřena ornice a provedeno osetí travním semenem.

Obsyp a následný zásyp musí být řádně zhutněn po vrstvách. Obsyp potrubí bude proveden vhodným nesesavým a nenamrzavým materiálem o max. zrnitosti 20 mm a dle pokynů výrobce potrubí.

Vhodnost výkopového materiálu pro zpětné použití na zásypy rýhy bude posouzena geologem.

Zajištění stavebních jam pro stavbu šachet a rýh včetně technologie provádění a jejich odvodnění pro stavbu bude řešeno dle technologických předpisů zhotovitele dle platných zákonů, vyhlášek a norem.

Veškeré zemní práce v blízkosti stávajících podzemních vedení musí být prováděny v souladu s vyjádřeními jejich správců.

Vyjádření správců podzemních zařízení a zákresy jednotlivých podzemních inženýrských sítí v celé délce trasy rekonstrukce kanalizací jsou součástí dokladové části této PD. Všechna podzemní zařízení v místech výkopů si musí zhotovitel před zahájením zemních prací nechat vytyčit jejich správci.

V souladu s TNV 75 5402 budou výkopy důsledně paženy tak, aby nedošlo k narušení okolního krytu vozovky, resp. přilehlých budov nebo k ohrožení pracovníků ve výkopech.

Před zahájením zemních prací budou vytyčeny všechny stávající podzemní IS a sondami bude ověřen jejich průběh a výškové uspořádání.

Provádění podsypu, pokládka potrubí a provádění obsypů a zásypů bude probíhat rovněž v souladu s TNV 75 5402 s důsledným hutněním, které zaručí trvalou stabilitu potrubí, vozovky a přilehlých budov.

Výkopy budou náležitě označeny a ochráněny zábradlím a osvětlením tak, aby nemohlo dojít k pádu osob do výkopů.

**5.2 Vytýčení novostavby**

Půdorysně jsou nové řady vytyčeny v souřadnicích JTSK. Výškové vedení je vytyčeno ve výškovém systému Bpv.

Seznam souřadnic:

D1	X=-686736.56 Y=-973535.86
D2	X=-686727.03 Y=-973534.77

V Liberci 08/2018

vypracoval: Renáta Hejtmanová Havlová  
Ing. Petr Kořínek