

LEGENDA:					
	STÁVAJÍCÍ KONSTRUKCE				
JTSK	±0,000 = 279,950 m.n.m. Bpv				© RH-ARCH 2022
This drawing specification is our property for which we reserve all rights, including those relating to patents or registered designs. It must not be reproduced or used otherwise or available to any third party without our prior permission in writing.					
datum:	změna:		zakreslil:	index:	
	<b>PROJEKCE TZB</b> Ing.Martin Kratěna IČO: 72878177, DIČ: CZ7805123062 E-mail: m.kratena@gmail.com, tel.: 777 587 665				
architekt:	RH-ARCH		kontroloval:	Ing.Martin Kratěna	
kreslil:	Ing.Martin Kratěna		odp.projektant:	Ing.Martin Kratěna	
akce:	REKONSTRUKCE DEŠŤOVÉ KANALIZACE TECHNICKÉ FAKULTY ČZU parc.č. 1640 k.ú. Suchdol [729981] obec: Praha [554782]				
investor:	ČZU v Praze, Kamýčká 129, Suchdol, 16500 Praha 6				IČO:60460709
stupeň:	DPS	archivní číslo	RH A-404	archivní index:	DPS ZTI-01
měřítko:	—	formát:	A4	datum:	12.2022
obsah:	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				
číslo kopie:					číslo výkresu:  <b>ZTI-01</b>

TECHNICKÁ ZPRÁVA .....	1
VNITŘNÍ KANALIZACE:.....	1
PŘÍLOHA Č.1      ULOŽENÍ ODPADNÍHO POTRUBÍ Z PVC .....	4
PŘÍLOHA Č.2      VZOROVÝ VÝKRES PLASTOVÉ ŠACHTY .....	5

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

---

### Úvodem:

Tato dokumentace řeší návrh úprav vnitřní dešťové kanalizace areálu ČZU v Praze.

Předmětem návrhu je výměna stávajících vnitřních dešťových odpadů a návrh výměny části svodného potrubí.

Dotčené objekty navrženými úpravami jsou: Budova I, II a III vč. propojovacích objektů.

### Výchozí podklady:

Stavební výkresová dokumentace ve formátu \*.dwg ve stavu k 12/2022.

Původní projekt kanalizace z roku 1962 s nafocené podobě.

Situační koordinační zakres areálu.

ČSN 73 3050: 1986 - Zemné práce. Všeobecná ustanovenia.

ČSN 73 6005:1994 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

ČSN 01 3450: 2006 - Technické výkresy - Instalace - Zdravotnětechnické a plynovodní instalace.

ČSN EN 12502-1 až 5:2005 - Ochrana kovových materiálů proti korozi - Návod na stanovení pravděpodobnosti koroze v soustavách pro distribuci a skladování vody.

ČSN EN ISO 6708 (13 0015):1996 - potrubní části - definice a výběr jmenovitých světlostí.

Nařízení vlády č.502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, novela č. 88/2004 Sb. a novela nařízení vlády č.88/2004 Sb.

## VNITŘNÍ KANALIZACE:

---

### Technické řešení – dešťová kanalizace:

#### Odvodnění střech:

Navrženými úpravami není dotčen stávající odvod dešťových vod ze střech. Všechny stávající odvodňovací prvky (vpusti, žlaby, okapy a vnější odpady) zůstanou zachovány beze změn.

#### Odpadní vnitřní svislé potrubí:

Navržena je výměna vybraných stávajících vnitřních odpadních potrubí. Napojení nového potrubí je navrženo hned pod stropem pod střechou na stávající litinové potrubí. Trasování nového odpadního potrubí bude odpovídat stávajícím odpadům.

Před vstupem do podlahy nad posledním podlažím a nad suterénem a nad každým zlomem potrubí budou na odpadním potrubí čistící kusy. Odskoky odpadního potrubí budou provedeny pouze koleny 15°,30° max.45° s mezikusem dl.250mm. Je navrženo vybavení odpadních potrubí zvukovou izolací.

### Ležaté svody:

Napojení odpadního potrubí na ležaté bude provedeno dvěma tvarovkami 45°, před napojením kolen bude na potrubí redukce o dimenzi výše. Přechod uvnitř budovy bude provedeno s mezikusem dl.250mm. Provedení patního kolena bude důkladně zajištěno proti posunutí.

Uvnitř objektu je navrženo vedení všech svodů v podchytávce pod stropem suterénu ve stávajících trasách. U obvodových stěn je navržen výškový odskok potrubí s čistícím kusem a přechodem na svodné potrubí vně objektu.

Vně objektů bude svodné potrubí vedeno v zemní rýze k navrženým novým revizním šachtám. Potrubí bude vedeno min ve spádu 1,0%. V blízkosti nosných stěn a při prostoru pod stavebními konstrukcemi bude potrubí vedeno v dostatečně únosné chrániče. Hlavní svody budou napojeny na stávající areálovou kanalizace v komunikaci před objekty. Navrženo je napojení ve dvou místech. V jednom případě do stávající rekonstruované šachty a v druhém případě do nově osazené šachty.

### Materiál:

Materiálem pro vnitřní odpadní potrubí bude odhlučňené potrubí z PP, vyztuženého minerálním plnivem, třívrstvé konstrukce potrubí. Provedení odhlučňeného potrubí je nezbytné provést v souladu montážním návodem výrobce. Uchycování potrubí bude prováděno výhradně originálními úchytkami.

Je navrženo vybavení odpadních potrubí zvukovou izolací.

Odskoky odpadního a svodného potrubí v objektu budou vybaveny na všech hrdlech svěrným spojem, který zabezpečí možné vysunutí namáhaných spojů.

Potrubí vedené v zemi bude provedeno z odolného odpadního potrubí typu KG2000 z PP min SN10.

Revizní šachty jsou navrženy plastové průměru 600 a 1000mm v poklopy v LT provedení příslušné tlakové třídy.

### Bilance odpadních vod:

<b>- bilance dešťových odpadních vod.</b>		
<b>- výkaz ploch:</b>		
- střecha rovná	3629 m <sup>2</sup>	1
<b>- celková bilance dešťových vod</b>		
- průměrné roční srážky v oblasti	580 mm/rok	
- součinitel odtoku dešťových vod „C“		
- roční množství dešťových srážek	$Q_r = (3629 \cdot 1,0) \cdot 580 / 1000$	
	<b><math>Q_r = 2\,105 \text{ m}^3/\text{rok}</math></b>	

### Zkoušení kanalizace:

Zkoušení vnitřní kanalizace se bude skládat:

- z technické prohlídky;
- ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí;
- Kamerové zkoušky všech nových svodů.

a) Technická prohlídka se provádí před zkouškami vodotěsnosti a plynotěsnosti. Potrubí se musí ponechat k prohlídce přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazděné, a to tak, aby spoje byly dostupné. Technická prohlídka se provádí po jednotlivých smontovaných částech, nebo vcelku. O výsledku technické prohlídky vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam.

b) Zkouška vodotěsnosti svodného potrubí bude provedena vodou bez mechanických nečistot. Ve zkoušené části potrubí je nutno všechny otvory po dobu zkoušky utěsnit. Potrubí se musí ponechat ke zkoušce přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazdžené, a to tak, aby spoje byly dostupné. Před započítáním zkoušky vodotěsnosti se svodná potrubí zkoušené části vnitřní kanalizace plní vodou tak, aby všechen vzduch z potrubí mohl volně uniknout, a aby se dosáhlo přetlaku potřebného pro vlastní zkoušku daného úseku. Mezi naplněním potrubí a vlastní zkouškou vodotěsnosti musí uplynout přiměřený čas, aby se teplota a vlhkost potrubí ustálily, stěny potrubí dočasně nasákly vodou, a aby všechen vzduch měl možnost uniknout.

Tento čas je pro: kameninové potrubí 2 hodiny; litinové potrubí 1 hodina; potrubí z plastů a ocelové potrubí 0,5 hodiny;

Před započítáním zkoušky se provede prohlídka, při které se zjišťuje, zda nedochází k viditelnému úniku vody, např. odkapávání.

Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa. Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu. Během této doby se sleduje úroveň hladiny vody a případné dolévání se měří. Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace je vyhovující, jestliže únik vody vztahující se na 10 m<sup>2</sup> vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5 l/h. Při negativním výsledku zkoušky je nutné zkoušku vodotěsnosti po odstranění závad (netěsností) opakovat. O výsledku zkoušky vodotěsnosti vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam.

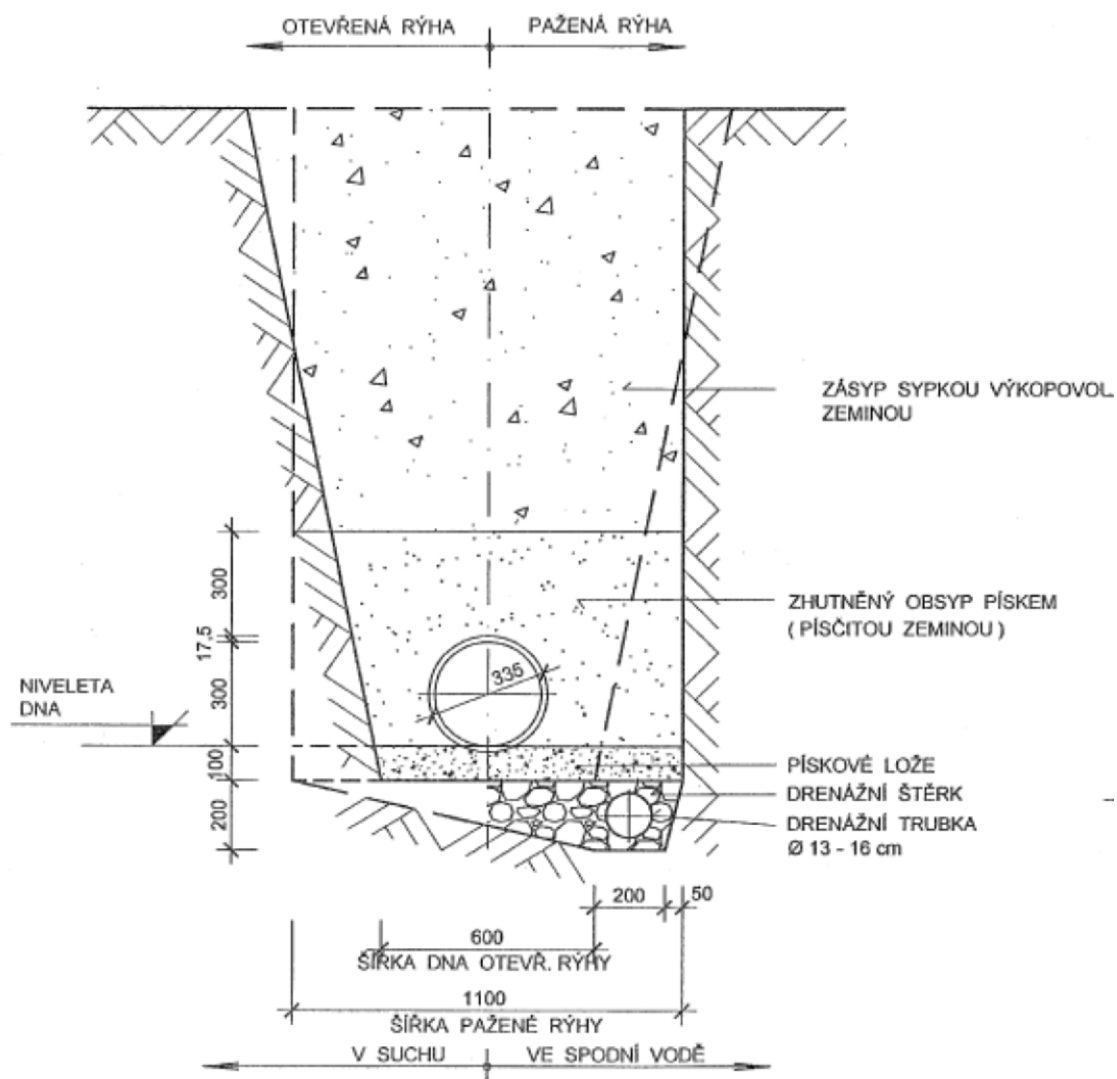
#### Závěr:

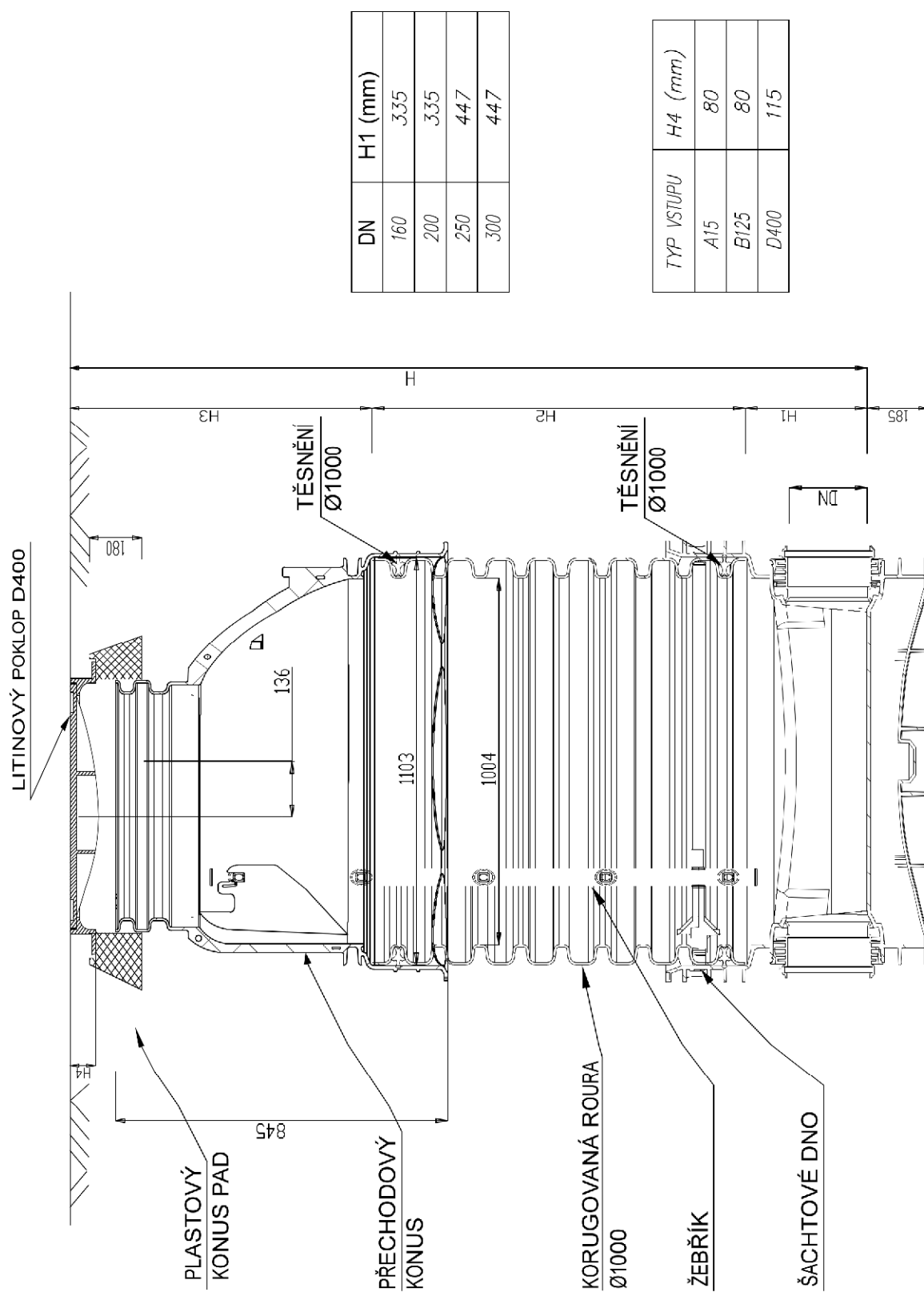
Zhotovitel stavby zajistí vlastní dozor nad bezpečností práce ve smyslu Zákona č. 601/2006 Sb., a soustavnou kontrolou nad bezpečností práce svých pracovníků při činnostech na pracovišti stavebníka.

Zhotovitel stavby vybaví sebe a své pracovníky osobními ochrannými pomůckami a prostředky dle profesí, činností a rizik na pracovišti.

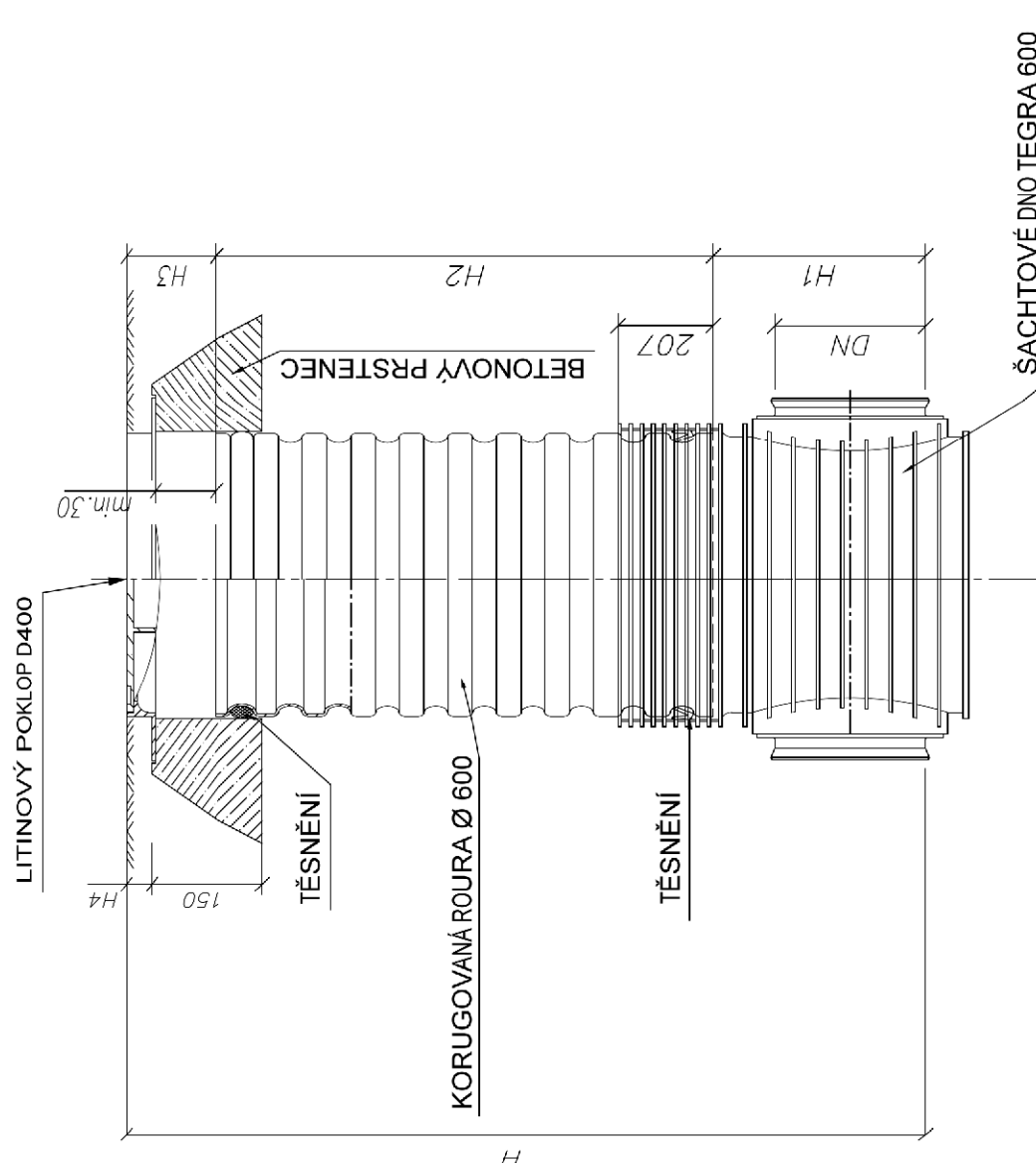
V Praze dne: 07.12.2022

Vypracoval: Ing Martin Kratěna





## KANALIZAČNÍ ŠACHTA TEGRA 1000 NG S LITINOVÝM POKLOPEM D400 A S PLASTOVÝM KONUSEM PAD



DN/OD	DN/ID		H1 (mm)			
	KG	X-stream	UR	DIN	KG	X-stream
160	160	150	150	351	351	351
200	200	200	200	374	374	374
250	250	250	250	399	399	399
315	315	300	300	428	428	428
400	400	X	X	471	X	X

TYP VSTUPU	H4 (mm)
A15	80
B125	80
D400	115

## KANALIZAČNÍ ŠACHTA TEGRA Ø 600 S LITINOVÝM POKLOPEM D400 A S BETONOVÝM PRSTENCEM