



B	1.6.2023	Úprava rozsahu navrhovaných prání	VLA
Revize	Datum	Obsah výkresu / popis změn	Vypracoval

Souřadnicový systém: JTSK


Výškový systém: Bpv

Objednatel:  Česká zemědělská univerzita v Praze	Zpracovatel:  INŽENÝRSKÁ A PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ SPOL. S R. O. JESENIOVA 1196/52, 130 00 PRAHA 3	Zpracovatel části:	Paré:
Místo stavby : Český Brod	SOD objednatele :	Architekt	
Název akce: Česká zemědělská univerzita v Praze <b>Rekonstrukce restaurace Farma</b> Dokumentace pro výběr zhotovitele		Zodp. projektant	Ing. J. Hartmann
		Vypracoval	Ing. R. Vlachynský
		Kontrola	Ing. J. Vokurková
		HIP	Ing. R. Šembera
		Měřítko: —	Formát: —
Příloha: D.1.4.1 – ZTI – KANALIZACE A VODOVOD KANALIZACE A VODOVOD	Číslo zakázky: <b>PGI 2538–22</b>	Stupeň: <b>DVZ</b>	
	Číslo přílohy: <b>D.1.4.1</b>	Změna: <b>B</b>	

B	1.6.2023	Úprava rozsahu navrhovaných prání	VLA
Revize	Datum	Obsah výkresu / popis změn	Vypracoval

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: Bpv

Objednatel:  Česká zemědělská univerzita v Praze	Zpracovatel:  INŽENÝRSKÁ A PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ SPOL. S R. O. JESENIOVA 1196/52, 130 00 PRAHA 3	Zpracovatel části:	Paré:
Místo stavby : Český Brod	SOD objednatele :	Architekt	
Název akce: Česká zemědělská univerzita v Praze <b>Rekonstrukce restaurace Farma</b> Dokumentace pro výběr zhotovitele		Zodp. projektant	Ing. J. Hartmann
		Vypracoval	Ing. R. Vlachynský
		Kontrola	Ing. J. Vokurková
		HIP	Ing. R. Šembera
		Měřítko: —	Formát: A4
Příloha: D.1.4.1 – ZTI – KANALIZACE A VODOVOD <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>	Číslo zakázky: <b>PGI 2538–22</b>	Stupeň: <b>DVZ</b>	
	Číslo přílohy: <b>D.1.4.1.a</b>	Změna: <b>B</b>	

## SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Splašková vnitřní kanalizace odvodňuje zařizovací předměty ze sociálního zázemí restaurace a kuchyně a vlastního gastro provozu. Do kanalizace bude dále zaústěn odvod kondenzátu VZT. Napojení odpadů z provozu gastro je s ohledem na požadavek dodavatele kompletně řešeno přes tukovou kanalizaci. Tato je vyvedena vně objektu a zde je na ní umístěn lapák tuků (kanalizace vně objektu **včetně lapače tuků** řešena samostatně, viz SO.03). Odtok z lapáku tuků je následně napojen na stávající splaškovou kanalizaci v areálu.

Vnitřní splašková kanalizace je navržena z plastových potrubních systémů pro vnitřní kanalizaci – připojovací a odpadní potrubí (polypropylen – HT systém). Veškeré potrubí bude obaleno nenasákovou izolací tl. min. 5 mm – ochrana proti rosení, dilatace. Potrubí vedené volně pod stropem 1.PP v prostoru VZT kanálu bude opatřeno zesílenou tepelnou izolací s přiloženým samoregulačním topným kabelem – ochrana proti promrznutí potrubí (část potrubí odvádí vody s obsahem tuku). Potrubí ukládané do země pod podlahou bude provedeno z PVC–KG systém min. SN8.

### Připojovací potrubí

Připojovací potrubí je navrženo dle ČSN 75 6760, odvádí odpadní vodu ze zařizovacích předmětů do odpadního / svodného kanalizačního potrubí. Toto potrubí je vedeno v drážkách ve zdivu, instalačních příčkách či předstěnách (viz výkresová část dokumentace). Minimální sklon připojovacího potrubí (pokud není stanoveno jinak) je 3 %.

Prostupy potrubí požárně dělicími konstrukcemi (stropy, stěny VZT kanálu) budou utěsněny v souladu s požadavky na požární odolnost (předpokládá se použití manžet, k manžetám bude zajištěn následný přístup).

### Odpadní potrubí

Svislé odpadní potrubí odvádí vodu z připojovacích potrubí do svodného ležatého potrubí. V objektu jsou stávající odpadní potrubí odvětraná nad střechu. V rámci PD se předpokládá že odvětrání nově navržené splaškové kanalizace bude provedeno přes tato potrubí a doplněno o přívzdušňovací ventily na nových odpadních potrubích v prostoru 1.NP.

Přívzdušňovací ventily budou osazeny v souladu s příslušnými předpisy (přístup pro údržbu, přísun vzduchu, požadavky výrobce, ...). Na každém odpadním potrubí jsou osazeny čistící kusy pro svislá potrubí. Další čistící kusy jsou potom osazeny na svodném potrubí pod stropem v 1.PP. K čistícím kusům obecně bude umožněn přístup (např. revizní dvířka v zaplentování / obkladu). Přejechod odpadního potrubí na svodné bude proveden přes redukci a 2 kolena 45° (případně s mezikusem), pokud nebude v PD stanoveno jinak (např. bez redukce s 2x koleno 45° s mezikusem). Změny trasy vedení (úskoky potrubí) budou řešeny pomocí dvou kolen (maximálně 45°) s mezikusem. Potrubí vedené horizontálně (rozvody pod stropem) bude vedeno přednostně ve spádu min. 3 % (pokud není ve výkrese uvedeno jinak).

Prostup potrubí požárně dělicími konstrukcemi (podlaha 1.NP) bude utěsněn v souladu s požadavky na požární, zvukovou odolnost a na případnou vodotěsnost. Prostup vodotěsnými konstrukcemi (obvodové stěny, podlahy v gastro provozu) bude proveden v souladu s použitou technologií (manžety / těsnící prvky).

### Svodné potrubí

Svodné potrubí je vedeno pod stropem 1.PP / podlahou 1.NP v souladu s výkresovou částí PD. Rozvody vně objektu viz situace SO.03. Svodné potrubí splaškové a tukové kanalizace bude vedeno ve spádu minimálně 2 %. Svodné potrubí a připojovací potrubí uložené v zemi pod podlahou bude uloženo do pískového lože 100 mm a obsypáno pískem min. 200 mm nad hrdla. Změna směru vedení potrubí bude pomocí kolen max. 45°. V případě osazení 2 kolen za sebe bude vložen mezikus nebo osazen čistící kus v blízkosti zalomení.

### Zařizovací předměty

Zařizovací předměty (ZP) budou **upřesněny v rámci stavby na základě vzorkování** investorem v rámci stavby, předpokládají se standardní keramické výrobky. Připojení gastro

bylo provedeno dle požadavků dodavatele, rozhraní profese ZTI je hrdlo (s víčkem) v požadované poloze a profilu. U vodovou bude ukončení provedeno pomocí (rohového) ventilu se zátkou. ZP budou dodány kompletní včetně sedátek, sifonů a baterií. Zařizovací předměty budou osazeny do montážních prvků. Sestava zařizovacích předmětů by měla být ze stejné série (stejný vzhled).

## DEŠŤOVÁ KANALIZACE

Množství dešťových vod odváděných z objektu se úpravami nemění. Rekonstrukce probíhá zejména v prostorech 1.PP a 1.NP a do střechy nad 2.NP není nijak zasahováno.

## VODOVOD

V objektu je proveden stávající rozvod studené pitné a teplé užitkové vody s cirkulací. Páteří rozvod je veden v 1.PP v závěsu pod stropem. Do řešeného prostoru zasahuje stávající stoupací potrubí (VS1) a stávající přípojovací potrubí pro menzu v 2.NP (VS2). Na potrubí VS2 je osazeno podružné měření. Tato potrubí budou, s ohledem na rekonstrukci v 1.NP, přeložena, viz výkresová část.

Nový rozvod pro zázemí kuchyně a jídelny, včetně napojení gastro zařízení bude proveden na stávající páteří rozvod pod stropem 1.PP. Dle požadavku bude tento odběr měřen pomocí nových podružných vodoměrů. Tyto budou v provedení s možností dálkového odečtu (rozhraní Mbus). S ohledem na rozsah nového potrubí je doplněno o cirkulaci teplé vody, a proto bude osazen vodoměr i na cirkulační potrubí a jeho hodnota bude odečítána od vodoměru na teplé vodě (=skutečná spotřeba teplé vody).

### Požární vodovod

V rekonstruované části objektu bude umístěn požární hydrantový systém (systém D25). Jmenovitá světlost hydrantové hadice bude 25 mm; délka plnoprofilové hadice - 30 m. Vydatnost systému – min. 0,3 l/sec při  $P_m = 0,2$  MPa v nejnepříznivějším místě rozvodu.

Vodovod nemusí být s ohledem na stanovisko PBŘ proveden z nehořlavých materiálů a předpokládá se napojení na stávající rozvod studené / požární vody v 1.PP. Napojení bude provedeno přes uzávěr a zpětnou klapku. Vlastní napojení bude upřesněno v dalším stupni PD.

### Pitný vodovod

Vnitřní vodovod řeší zásobování vodou pro jednotlivá odběrná místa. Na potrubí jsou osazeny sekční uzávěry. Na potrubí cirkulace jsou osazeny vyvažovací ventily (s možností uzavření) pro umožnění regulace cirkulačního potrubí.

Trasa vedení potrubí je patrná z výkresové dokumentace. Páteří rozvod je veden v závěsu pod stropem 1.PP / 1.NP. Přípojovací potrubí je pak vedeno volně pod stropem, případně v drážkách ve zdivu a v přízdívkách / instalačních předstěnách. Zejména v prostoru 1.PP je nutná koordinace s vedením stávajících i nově navržených vedení ostatních profesí.

Ohřev TUV je stávající. S ohledem na to, že dochází k rekonstrukci stávající kuchyně a nedochází k zásadnímu navýšení potřeby studené ani teplé vody je stávající rozvod a kapacity v objektu pro zamýšlenou rekonstrukci dostačující.

V objektu bude použito potrubí z PP, předpokládá se systému potrubí (včetně tvarovek) PP-RCT, případně PPR3 PN20. Ve výkresech je uváděn vždy vnější průměr plastového potrubí. Tvarovky, a fitinky budou v provedení pro daný potrubní materiál. Armatury se doporučuje použít z červeného kovu s rozebíratelným přechodem na materiál potrubí. S ohledem na horší hydraulické vlastnosti je potrubí dimenzováno pro použití systému PP PN20.

Potrubí bude tepelně izolováno v souladu s vyhl. 193/2007 Sb. Přípojovací potrubí bude opatřeno tepelnou izolací (pěnový PE) (pokud není uvedeno jinak je tloušťka tepelné izolace minimálně 20 mm (u profilů do d20, profily d25-32 tl. iz. 30 mm). Větší profily budou izolovány tl. izolace 40 mm. U páteřních rozvodů se předpokládá použití izolačních pouzder z minerální vlny s Al folií. Tloušťky izolace jsou 30 mm pro potrubí d25-32, 40 mm pro potrubí d40 a 50 mm pro potrubí většího profilu.

U rozvodů, které jsou vedeny zcela zazděny v drážce ve zdivu, postačí cca poloviční tloušťka izolace. Potrubí bude izolováno včetně tvarovek (kolena, T-kusy) a armatur (uzávěry,

ventily). Tepelnou izolaci je nutno k potrubí vodovodu pevně fixovat, aby nedocházelo k jejímu uvolnění, zejména v místech, kde budou osazeny tvarovky či armatury.

Potrubní rozvody budou instalovány dle příručky montážních prací výrobce (maximální vzdálenost závěsů / kotvení). Rozvody (páteřní) vedené v závěsu pod stropem budou uloženy do instalačních žlabů. Upevňovací prvky budou rozvrženy dle montážního předpisu. Bude umožněna délková dilatace u potrubí cirkulace a TUV. Montáž musí být provedena firmou, která má oprávnění zpracovávat potrubní systémy s daných materiálů. Potrubí je vedeno ve spádu 3 mm/bm k zařizovacím předmětům / vodoměrné sestavě / vypouštěcím armaturám tak, aby bylo umožněno jeho vypuštění. Prostupy, drážky a niky budou realizovány na stavbě dle situace. Typ osazených zařizovacích předmětů a baterií bude specifikován investorem před zahájením stavby a dle těchto bude upraven výška napojení těchto ZP a baterií.

#### Zkoušení vnitřního vodovodu

Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet. O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis v souladu s příslušnými předpisy.

Prohlídka vnitřního vodovodu se provádí bez tepelné izolace a s nezakrytými drážkami a kanály. Prohlídkou se kontroluje, je-li vodovod proveden v souladu s hygienickými předpisy, s podmínkami stanovenými při povolení stavby a v souladu s projektovou dokumentací. Závady zjištěné při prohlídce se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou potrubí.

**Tlaková zkouška** vnitřního vodovodu se provádí po propláchnutí zdravotně nezávadnou vodou, buď vcelku nebo po částech. Trubní rozvod se zkouší zdravotně nezávadnou vodou 1,5násobkem provozního přetlaku, nejméně však 1,0 MPa. Zkušební přetlak nesmí klesnout za 15 min více, než o 0,05 MPa. Na potrubí nesmí být během zkoušky zjištěn žádný únik vody. Zjistí-li se únik vody, musí se závada odstranit a zkouška se opakuje. Konečná tlaková zkouška vnitřního vodovodu probíhá po konečné izolaci a po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení (výtokové i pojistné armatury, PO ventily, čerpací agregáty apod.).

Před předáním vodovodu do užívání se musí potrubí, armatury a zařízení dokonale propláchnout vodou a dezinfikovat (s ohledem na počet připojovacích ZP a podmínky ČSN je v tomto případě dezinfekce nutná). Propláchnutí musí být prováděno vodou, kterou má být vodovod zásobován

## **ZÁVĚR**

Při práci budou důsledně dodržovány předpisy vyhlášek ČÚBP a souvisejících předpisů. Všechny použité materiály budou mít platné atesty českých státních zkušeben. Projektant předpokládá, že stavba bude prováděna autorizovanou firmou a samotné provádění stavby se bude řídit platnými předpisy a technickými předpisy výrobců jednotlivých materiálů.

Zkoušení kanalizace bude provedeno dle příslušné ČSN, TNV. Skládá se z technické prohlídky, zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí, zkoušky plynotěsnosti odpadního, připojovacího a větracího potrubí. O provedeném zkoušení se provede předepsaný záznam.

U vodovodního potrubí je před uvedením do provozu nutno provést dezinfekci potrubního systému s následným dokonalým propláchnutím. Zkoušení vnitřního vodovodu bude provedeno dle příslušných předpisů. Skládá se z technické prohlídky a tlakové zkoušky. O provedeném zkoušení se provede předepsaný záznam. O tlakové zkoušce bude pořízen protokol, který bude předložen ke kolaudaci.

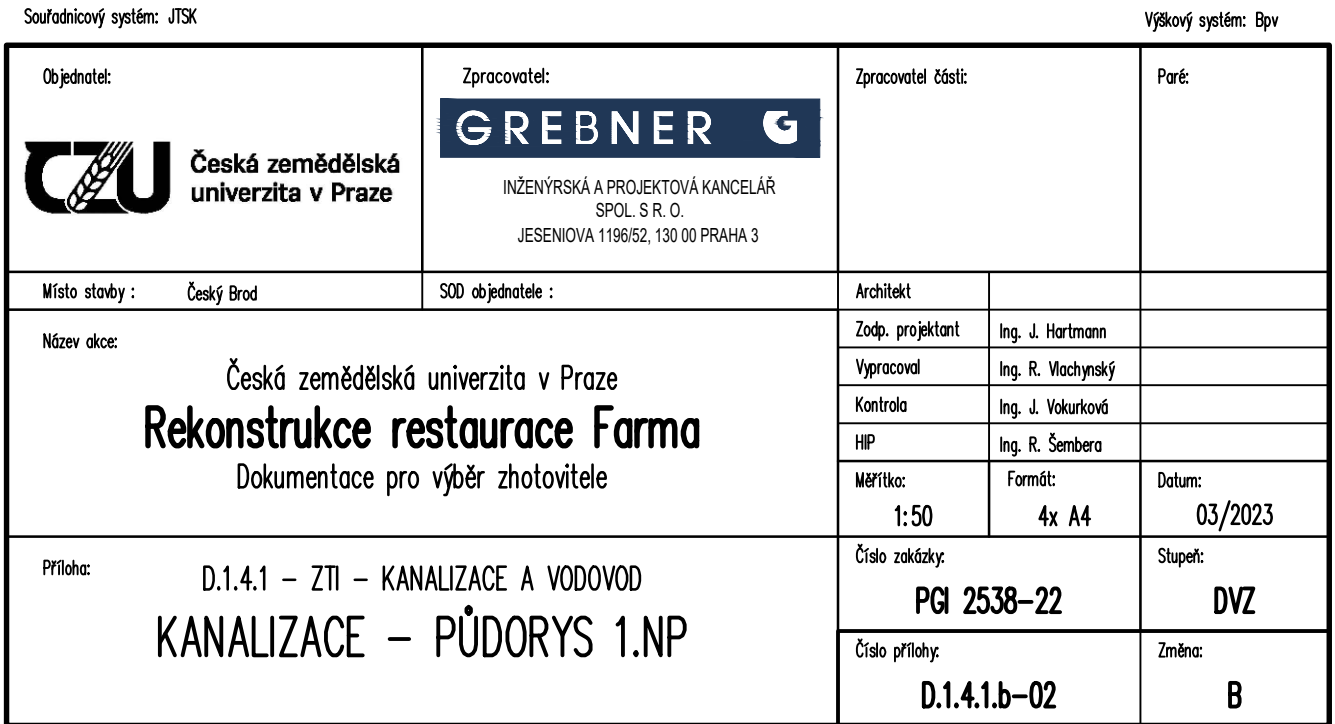
Práce se budou provádět technologiemi použitými na obdobných stavbách a nepředpokládají se zvláštní rizika a nebezpečí.

Ze strany projektanta není námitek v případě záměny výrobků, které jsou uvedeny v projektu za předpokladu, že budou dodrženy veškeré standardy a technické parametry

Tato technická zpráva je nedílnou součástí projektové dokumentace a je nutno se s ní komplexně seznámit. Za škody vzniklé nesprávným použitím dokumentace nenese zhotovitel žádnou zodpovědnost.

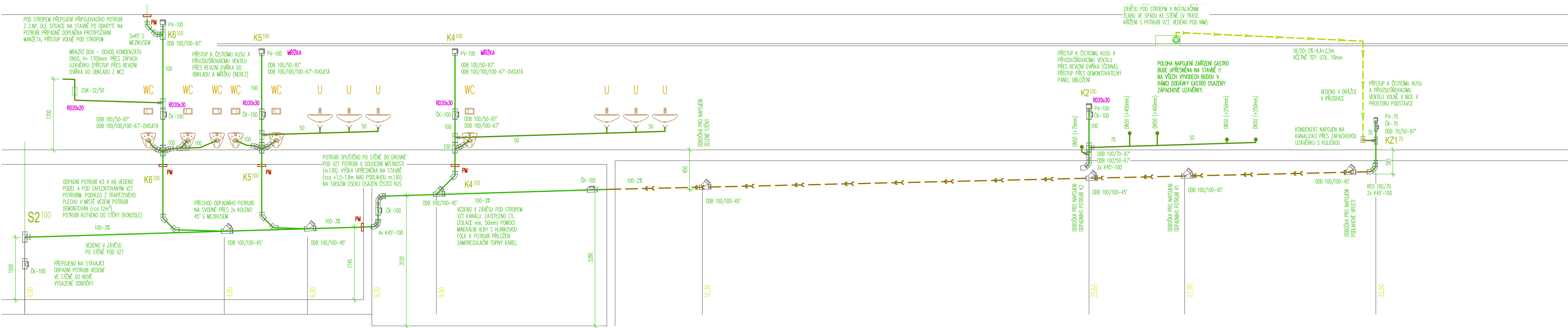




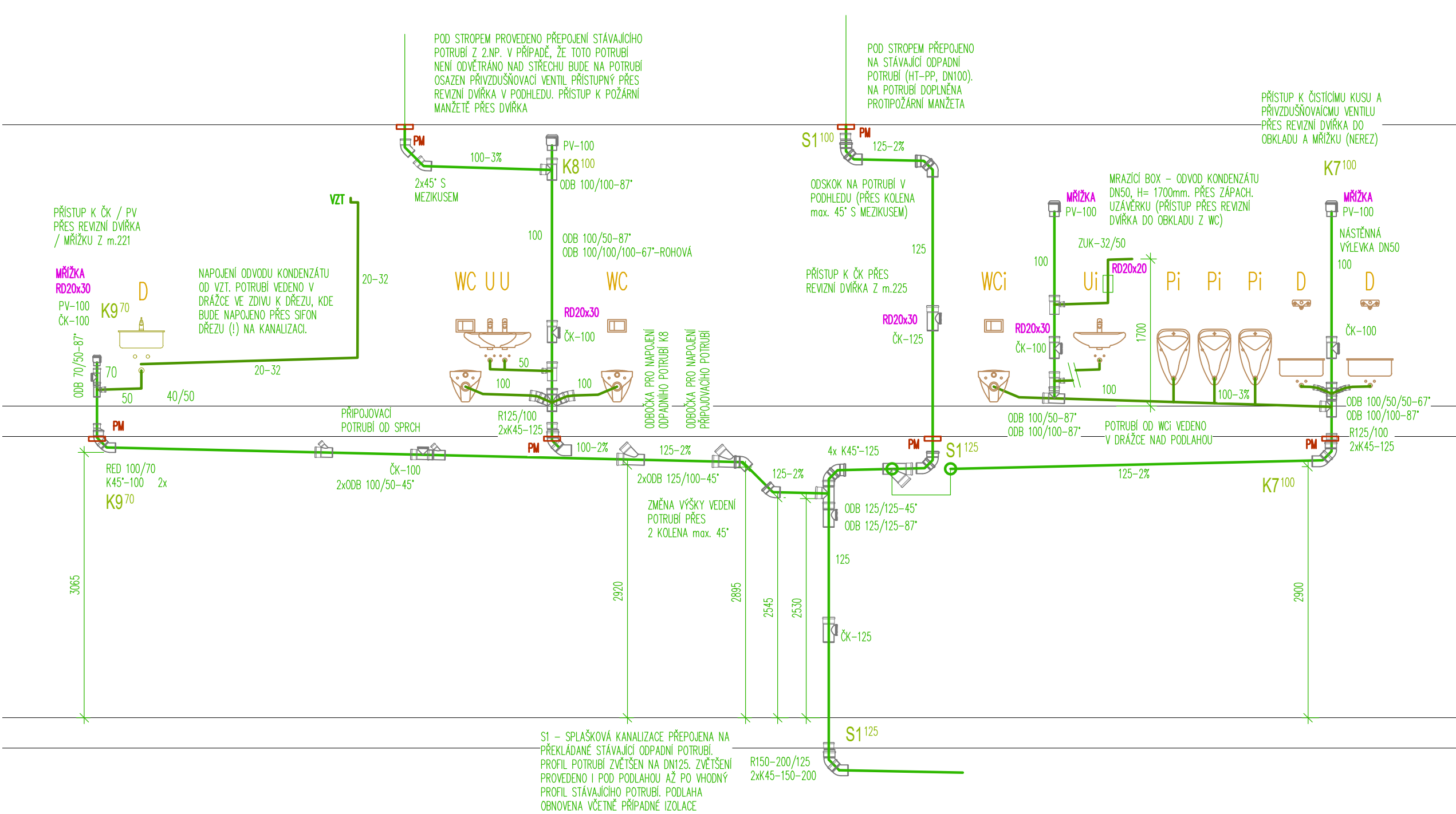




VĚTEV S2-KZ1



VĚTEV S1-K7-K8



B	1.6.2023	Úprava rozsahu navrhovaných prací			VLA
Revize	Datum	Obsah výkresu / popis změn			Vypracoval
Soutěžní systém: JTSK			Výkresový systém: Bp		
Objednatel: <b>ČZU</b> Česká zemědělská univerzita v Praze		Zpracovatel: <b>GREBNER</b> INŽENÝRSKÁ A PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ SPOL. S R. O. JESENIOVA 1196/52, 130 00 PRAHA 3		Zpracovatel částí:  Porčí:	
Místo stavby: Český Brod		500 objednatel:		Architekt:	
Název díka: <b>Česká zemědělská univerzita v Praze</b> <b>Rekonstrukce restaurace Farma</b> Dokumentace pro výběr zhotovitele		Zodp. projektant:		Ing. J. Hartmann	
		Výpracoval:		Ing. R. Vlachynský	
		Kontrola:		Ing. J. Vokurková	
		HIP:		Ing. R. Šembera	
Příloha: D.1.4.1 – ZTI – KANALIZACE A VODOVOD <b>KANALIZACE – ŘEZY I.</b>		Měřítko:		Datum:	
		1:50		03/2023	
		Formát:		Bx A4	
		Číslo zakázky:		Stupeň:	
		PGI 2538–22		DVZ	
		Číslo přílohy:		Změna:	
		D.1.4.1.b–04		B	







