

Vypracoval Jar.Černohlávek	Kreslil Jar.Černohlávek	Vedoucí projektu Ing. Martin Outlý	<i>Jaroslav Černohlávek</i> <i>projektování v oboru TZB</i> <i>Býchory 50,280 02 Kolín</i> <i>j.cernohlavek@volny.cz</i> <i>IČ: 14755599</i>	
	AutoCAD	Místo: Kolín, Karlovo nám. 78		
Investor MĚSTO KOLÍN				
Akce MÚ KOLÍN, KARLOVO NÁM 78 STAVEBNÍ ÚPRAVY HOSPODÁŘSKÉHO OBJEKTU			datum	11/2020
			účel	DSŘ
Obsah výkresu ZTI—VNITŘ. VODOVOD A KANALIZACE			č. zakázky	37/d-2020
			formát	
			archivní č.	D.1.4.1
			Měřítko	Č. výkresu

Ved. projektu : Ing.Martin Outlý		Vypracoval : J.Černohlávek	Měřítko : --
Místo: Kolín	Investor: Město Kolín		Datum: 11/2020
Akce: MÚ KOLÍN, KARLOVO NÁM.78 STAVEBNÍ ÚPRAVY HOSPODÁŘSKÉHO OBJEKTU			
Profese:			D.1.4.1-01
ZTI – TECHNICKÁ ZPRÁVA			

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZTI – zdravotně technické instalace

- stupeň projektové dokumentace – pro stavební povolení

Základní identifikace

Stavba : Stavební úpravy hospodářského objektu
Místo stavby: MěÚ Kolín
Investor : MĚSTO Kolín, Karlovo nám. 78
Datum : prosinec 2020

Projektová dokumentace byla vypracována na základu požadavků investora, hlavního projektanta a platných norem a předpisů :

ČSN EN 806, ČSN 73 6660 –vnitřní vodovody

ČSN 75 5455 - výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 75 6760 – vnitřní kanalizace

ČSN EN 12056- vnitřní kanalizace –gravitační systémy

ČSN 06 0320 – tepelné soustavy v budovách –příprava teplé vody

Úvod

V hospodářském objektu MěÚ Kolín o 3 nadzemních a 1 podzemním podlaží jsou navrhovány stavební úpravy převážně v sociálních zařízeních na podestách schodiště a také vytvoření kuchyňky. Z profese zdravotně-technických instalací ZTI dojde k demontáži zařizovacích předmětů a potrubí kanalizace i vodovodu a nahrazení novými (skrytými) rozvody a zařizovacími předměty (modernizace).

Vnitřní vodovod

Rozvod vody

Stávající přívod pitné vody se nachází pod stropem podlaží 1.PP společně s ostatním vedením.

Přívod vody zde představuje plastová trubka PPR 40.

Na tento přívod se horizontálně připojí 2 větve označené V1 (PPR32) a V3 (PPR25) s kulovými uzávěry s odvodněním. V2(PPR25) je podružnou, protilehlou větví V1.

Z V1,V2 a V3 jsou vyvedeny odbočky k zařizovacím předmětům v jednotlivých podlažích.

Rozvod vody je navrhován ve svislém zákrytu např. SDK, nad stropním podhledem, ve zdivu nebo v podlaze (3.NP).

Pro vnitřní rozvody je navrženo plast. potrubí PPR (EKOPLASTIK) v dimenzi 20, 25 a 32.

Pro studenou vodu i teplou v tlak. řadě PN16, PN20(teplá). Požadovaný přetlak v síti min.4 bar.

Potrubí opatřit pěnovými návleky např. Mirelon v tloušťkách 6 až 13 mm.

Po montáži vnitřního vodovodu bude provedena zkouška a pořízen zápis.

Potřeba vody

Zůstává stejná jako před stavebními úpravami. Nedojde k nárůstu spotřeby.

Zařizovací předměty

Představují složku, která ovlivňuje rozpočet a celkovou úroveň.

Zařizovací předměty jsou navrženy obecně, konkrétní typ nebo značka není určena. Výběr je v konečné fázi na investorovi a dodavateli v respektování počtu, umístění a dimenze.

Navrženo je :

6x umývadlo označ. **U**, 1x kombi klozet označ.**WC1**, 2x klozet závěsný označ.**WC**, 2x dřez jednoduchý s odkapovou plochou, označ.**D**, 1x sprcha označ. **Sp**, keramická výlevka se splach. nádrží označ. **Vy**, 4x akumulární elektrický ohřev vody označený **TV,TV1 a TV2**.

Splachovací nádrže WC a výlevky jsou na rozvod vody připojeny pomocí rohových ventilů (roháčků) ½“. Výtokové armatury (baterie) tvoří u umýadel, dřezů D stojánkové pákové baterie, u sprchy a výlevky nástěnná pákové baterie. Stojánkové baterie jsou na rozvod vody připojeny přes roháčky ½“ s přípojnými hadičkami.

Příprava teplé vody TV

Jedná se o přípravu teplé vody TV do zařizovacích předmětů – umývadel, výlevky, sprchy a dřezů. Původně byla voda ohřívána nástěnnými malými el. ohříváči nad umývadly, které budou zrušeny. Nový návrh ohřevu TV je založen na 4 elektrických ohříváčích, to s ohledem na nedostatek elektrické energie pro ohřev TV v daném místě objektu.

2 elektrické nástěnné akumulární ohříváče např. OKCE 100 (97 l) 2,2 kW budou instalovány v sociálních zařízeních (1.PP a 3.NP). Teplá voda z nich bude přivedena pro všechny zařizovací předměty v soc. zař. Nevýhodou je delší rozvod teplé vody, než v případě např. z ohříváče nad umývadlem.

Zbylé 2 elektr. malé ohříváče TV jsou situovány mimo soc. zařízení a to v kuchyňce 3.05 pod dřezem a v kanceláři 1.02 pod dřezem.

Kuchyňka 3.05-ohříváč V=15 l tlakový pro více odběrných míst (dřez+2 umývadla) např. typ SHC 15 nutný je uzávěr a pojistný ventil 6 bar s odkapem do vnitř. kanalizace

Kancelář 1.02 – ohříváč V=10 l ne tlakový (otevřený) se speciální stojánkovou baterie např. typ ESH 10 U-N Trend+A (set s baterií) 2 kW

U nástěnných akumul. ohříváčů 100 l vřadit armatury do přívodu studené dle ČSN 06 0320.

Sdružený pojistný ventil se zpětným ventilem bývá součástí dodávky ohříváče.

Vnitřní kanalizace

Nové uskupení zařizovacích předmětů si vyžaduje i nové vedení kanalizace z plastu.

Navržena jsou odpadní potrubí /stoupačky/ označené K1, K2 a K3. K1(110) a K3(110) jsou v místech po původních litinových. K2 (75) je nová v drážce ve zdivu.

Vzhledem k místu vedení (kanceláře) jsou K1 a K3 na úroveň terasy odhlučněné (modré), z dvouvrstvého materiálu. Všechny stoupačky přechází do krátkého svodu, zaústěného do stávající ležaté kanalizace.

Ve stoupačkách jsou vřazeny v 1.PP čistící kusy.

Přímo větratelné, s ventilační hlavicí nad střechou DN110 jsou odpady K1 a K3. Svod K2 lze propojit větracím potrubím (75) s K1 nad stropním podhledem.

Zařizovací předměty jsou připojeny připojovacím potrubím do odpadního potrubí.

Sprchový box je na kanalizaci připojen podlahovou vpustí, označ. **Vp** situovanou ve sprch. vaničce.

Navržená kanalizace je v plastovém provedení např. HT systém plus-PP a Ultra dB (odhlučněné).

U stoupaček se jedná o dimenze DN 75 a DN 110. U připojovacích potrubí DN40,50,110.

Ve výkresové části jsou uvedeny dimenze a způsoby připojení a umístění čistících kusů.

Kanalizace musí být ve všech směrech čistitelná a těsná.

Akce : Stavební úpravy hospodářského objektu

Místo : MÚ Kolín

Investor : Město Kolín, Karlovo nám. 78

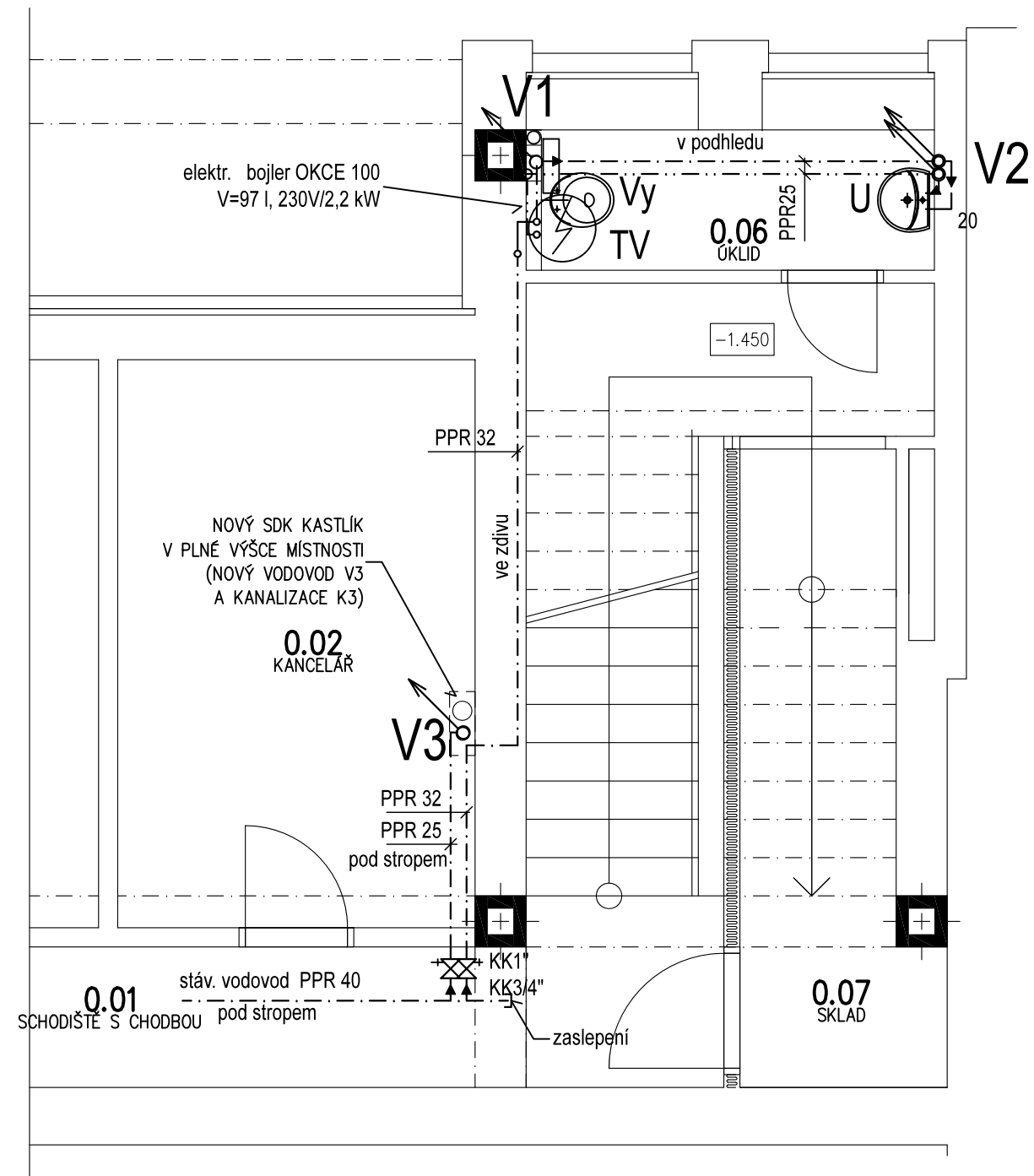
VÝKAZ VÝMĚR - ZTI

XII/2020

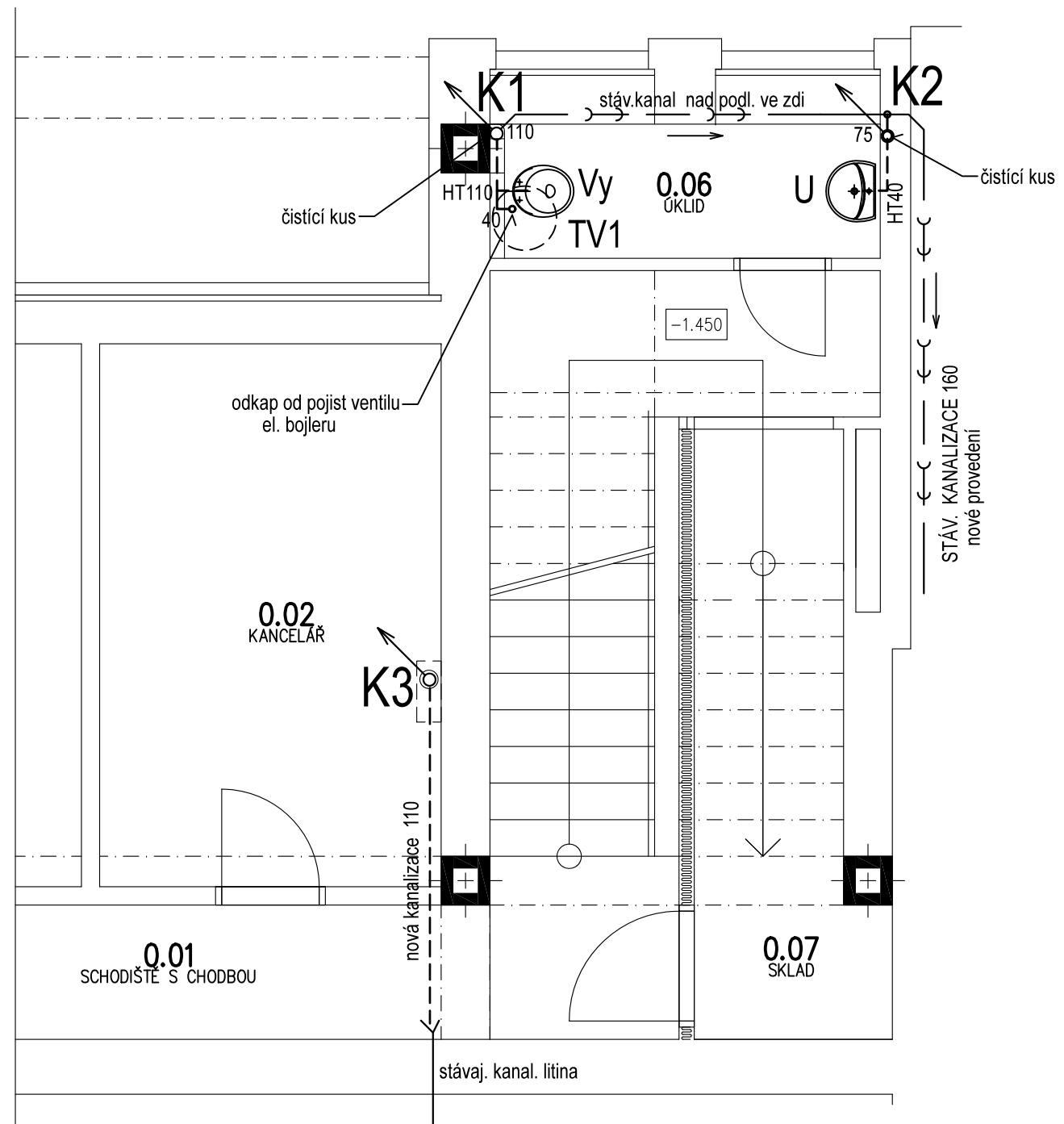
Číslo položky	Popis položky	Výrobce	mj	výměra
ZTI	ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE			
ZTI_A	Vnitřní kanalizace			
001	Potrubí kanalizační z PP(KG) svodné DN 160 (stávající ležaté mezi K1,K2)		m	0
002	Potrubí kanalizační plast svodné odhlučněné 2 vrstvy DN100 (ležaté od K3 do stávaj.)	Osma (Ultra)	m	3,5
004	Potrubí kanalizační plast odpadní odhlučněné 2 vrstvy DN100 (stoupačky K1,K3)	Osma(Ultra)	m	28
005	Potrubí kanalizační z PP odpadní DN 75 (svislé K2)	Osma (HT)	m	16
006	Potrubí kanalizační z PP větrací DN 75 (vodorovné od K2 do K1)	Osma (HT)	m	4
007	Potrubí kanalizační z PP větrací DN 110 (K1,K3)	Osma (HT)	m	8
008	Potrubí kanalizační z PP přípojovací DN 40	Osma (HT)	m	12
009	Potrubí kanalizační z PP přípojovací DN 50	Osma (HT)	m	5
010	Potrubí kanalizační z PP přípojovací DN 110	Osma (HT)	m	5
011	Vpusť podlahová s vodorovným odtokem DN 40/50 (sprcha)		ks	1
012	Hlavice ventilační polypropylen PP DN 110		ks	2
013	Zkouška těsnosti potrubí kanalizace vodou do DN 125		m	81,5
014	Přesun hmot procentní pro vnitřní kanalizace v objektech v do 24 m			
ZTI_B	Vnitřní vodovod			
001	Potrubí vodovodní plastové PPR svar polyfuze PN 16 D 20 x 2,8 mm /studená/	Ekoplastik	m	28,0
002	Potrubí vodovodní plastové PPR svar polyfuze PN 20 D 20 x 3,4 mm /teplá/	Ekoplastik	m	27,0
004	Potrubí vodovodní plastové PPR svar polyfuze PN 16 D 25 x 3,5 mm	Ekoplastik	m	32,0
005	Potrubí vodovodní plastové PPR svar polyfuze PN 20 D 25 x 4,2 mm	Ekoplastik	m	10,0
006	Potrubí vodovodní plastové PPR svar polyfuze PN 16 D 32 x 5,5 mm	Ekoplastik	m	13,0
007	Ochrana vodovodního potrubí přilep termoizol. trubicemi z PE tl do 6 mm DN do 32 mm		m	73,0
008	Ochrana vodovodního potrubí přilep termoizol. trubicemi z PE tl do 13 mm DN do 45 mm		m	37,0
009	Nástěnka závitová plastová PPR PN 20 DN 20 x G 1/2		ks	23,0
010	Kohout kulový přímý G 3/4 PN 42 do 185°C s vnějším a vnitř závitem /ohříváče 100 l/		ks	2
011	Kohout kulový přímý G 3/4 PN 42 do 185°C s vnitřním závitem a vypouštěním /uzávěr větve/		ks	1

012	Kohout kulový přímý G 1 PN 42 do 185°C s vnitřním závitem a vypouštěním /uzávěr větve/		ks	1
013	Ventil rohový (roháček) bez přípojovací trubičky nebo flexi hadičky G 1/2		ks	19
014	Zkouška těsnosti vodovodního potrubí závitového do DN 50		m	110
015	Přesun hmot procentní pro vnitř. vodovod v objektech do 24 m			
ZTI_C	Zařizovací předměty			
001	Kombi klozet s hlubokým splachováním odpad vodorovný (klasik), se sedátkem		ks	1
002	Závěsný klozet keramický na nosné stěny ,odpad vodorovny		ks	2
003	Umývadlo keram. bílé šířky 500 mm bez krytu na sifon přípev.na stěnu šrouby,sifon 40		ks	6
004	Dřez jednoduchý nerez se zápach uzávěrkou s odkap. plochou a miskou,sifon 50		ks	2
005	Výlevka keramická se sklopnou plast. mřížkou,vodorovný odpad	JIKA	ks	1
006	Splachovač nádržkový plastový nástěnný, nízkopoložený, vysokopoložený (výlevka)		ks	1
007	Vanička sprchová akrylátová čtvrtkruhová 800x800 mm		ks	1
008	Zástěna sprchová s dveřmi pro čtvrtkruhovou vaničku 800x800 mm		ks	1
009	Elektrický ohřívač zásobníkový akumulační závěsný svislý 100 l / 2,2 kW, pojist ventil se ZV	Dražice	ks	2
010	Elektr. malý ohřívač tlakový např.SHC 15 , V=15 l, pod dřez	Stiebeleltron	ks	1
011	Elektr. malý ohřívač beztlakový např.ESH 10 U-N Trend+A, pod dřez s pákovou baterii (sada)	"	ks	1
012	Montáž ohřívačů zásobníkových do 15 litrů		ks	2
013	pojistný ventil G1/2" se ZV (pro SHC15) + kul kohout 1/2"			1
014	Baterie dřezová nástěnná páková s otáč. plochým ústím a dél. ramínka 300 mm (výlevka)		ks	1
015	Baterie dřezová stojánk. páková s otáčivým kulatým ústím a dél. ramínka 220 mm(dřez)		ks	1
016	Baterie umyvadlová stojánková páková bez výpusti + 2x hadička (umývadla)		ks	5
017	Přesun hmot procentní pro zařizovací předměty v objektech v do 24 m			
018	Instalační předstěna-klozet závěs.ovládaný zepředu 1080 mm,včetně tlačítka,bez zařiz.před		ks	1
ZTI_D	Demontáže vnitř. vodovodu ,kanalizace a zařiz. předmětů			
001	demontáž komplet		ks	1
ZTI_E	Budovy a haly-bourání konstrukcí, oprava a údržba			
001	Zednické výpomoci - vybourání otvorů ve stěnách a stropů, drážky ve zdivu		ks	1,0
VRN	VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY			
001	příprava staveniště		ks	1
002	zařízení staveniště		ks	1
003	inženýrská činnost		ks	1

PŮDORYS 1.PP-VODOVOD

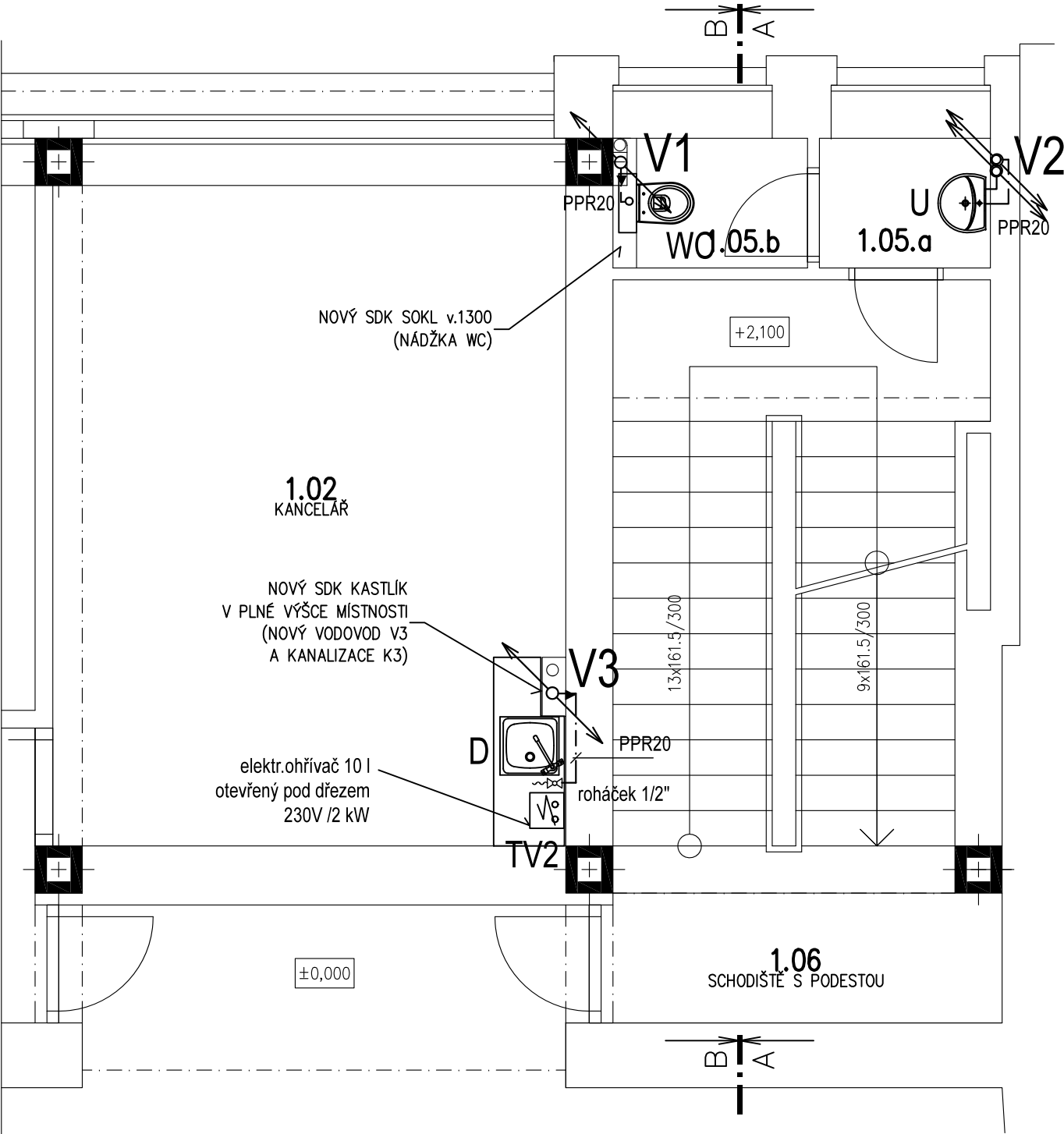


PŮDORYS 1.PP-KANALIZACE

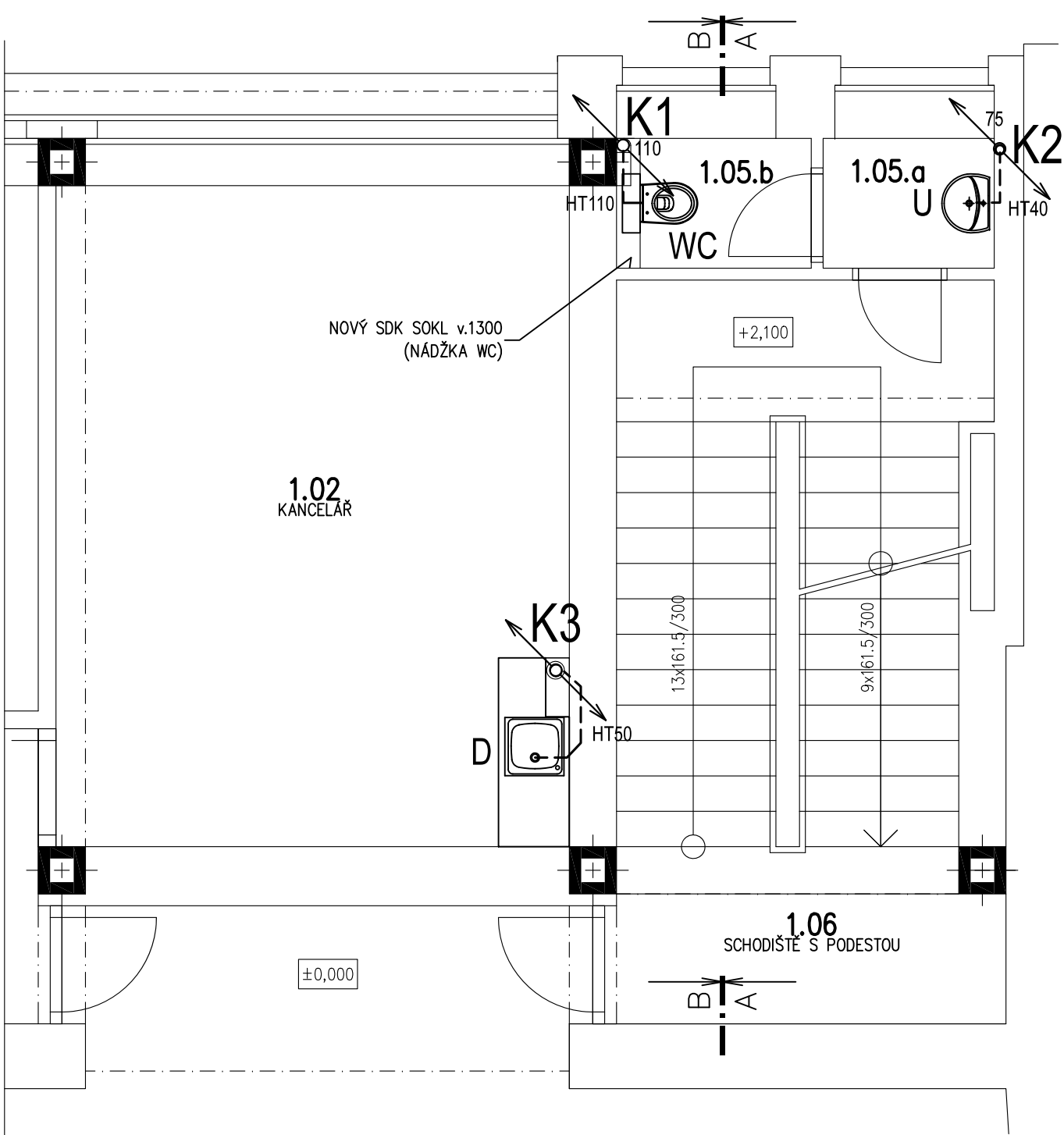


Ved. projektu : Ing.Martin Outlý	Vypracoval : J.Černohlávek	Měřítko : 1:50
Místo: Kolín	Investor: Město Kolín	Datum: 11/2020
Akce: MÚ KOLÍN, KARLOVO NÁM.78 STAVEBNÍ ÚPRAVY HOSPODÁŘSKÉHO OBJEKTU		
Profese:		D.1.4.1-02
ZTI –PŮDORYS 1.PP–VODA + KANALIZACE		

PŮDORYS 1.NP-VODOVOD

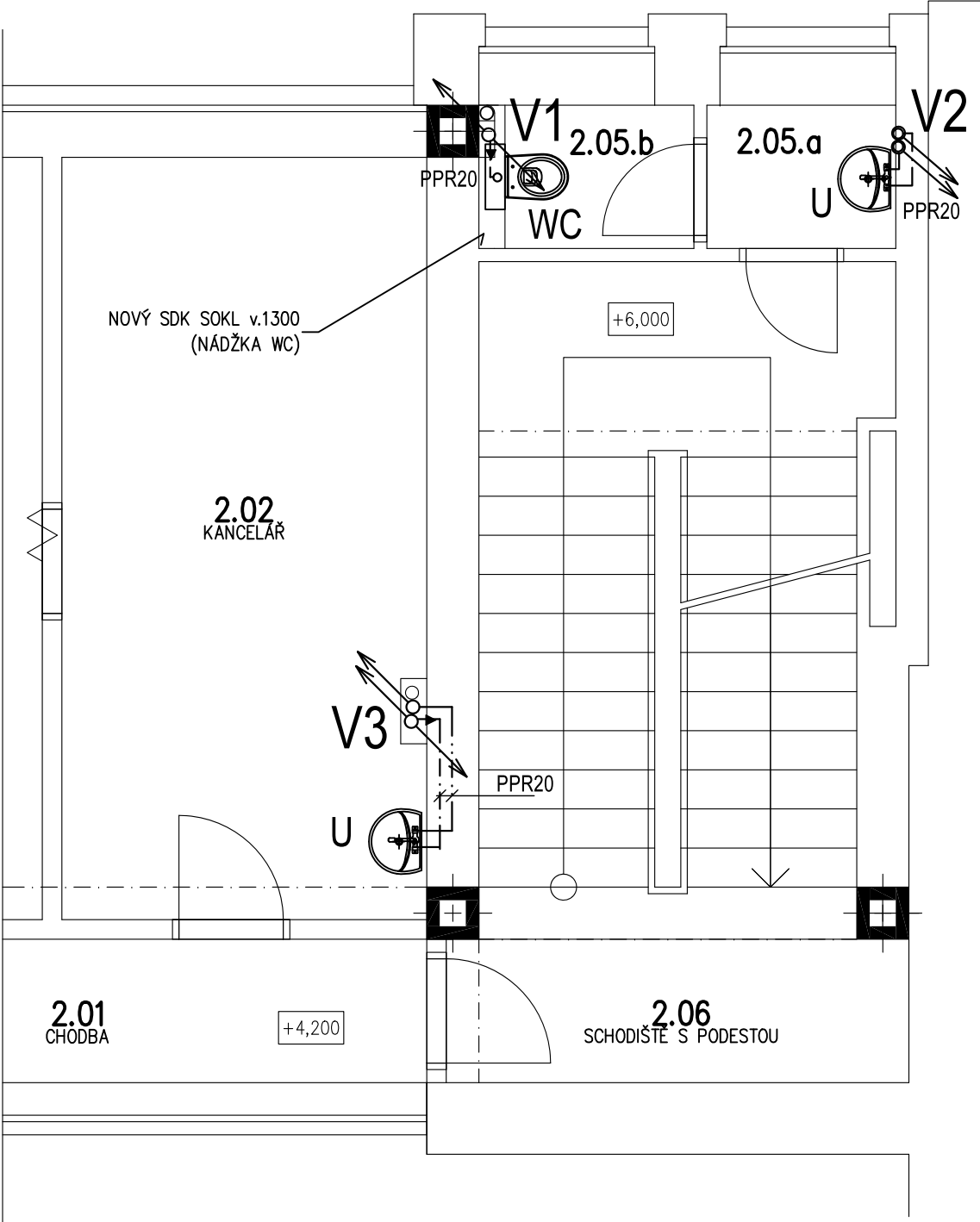


PŮDORYS 1.NP-KANALIZACE

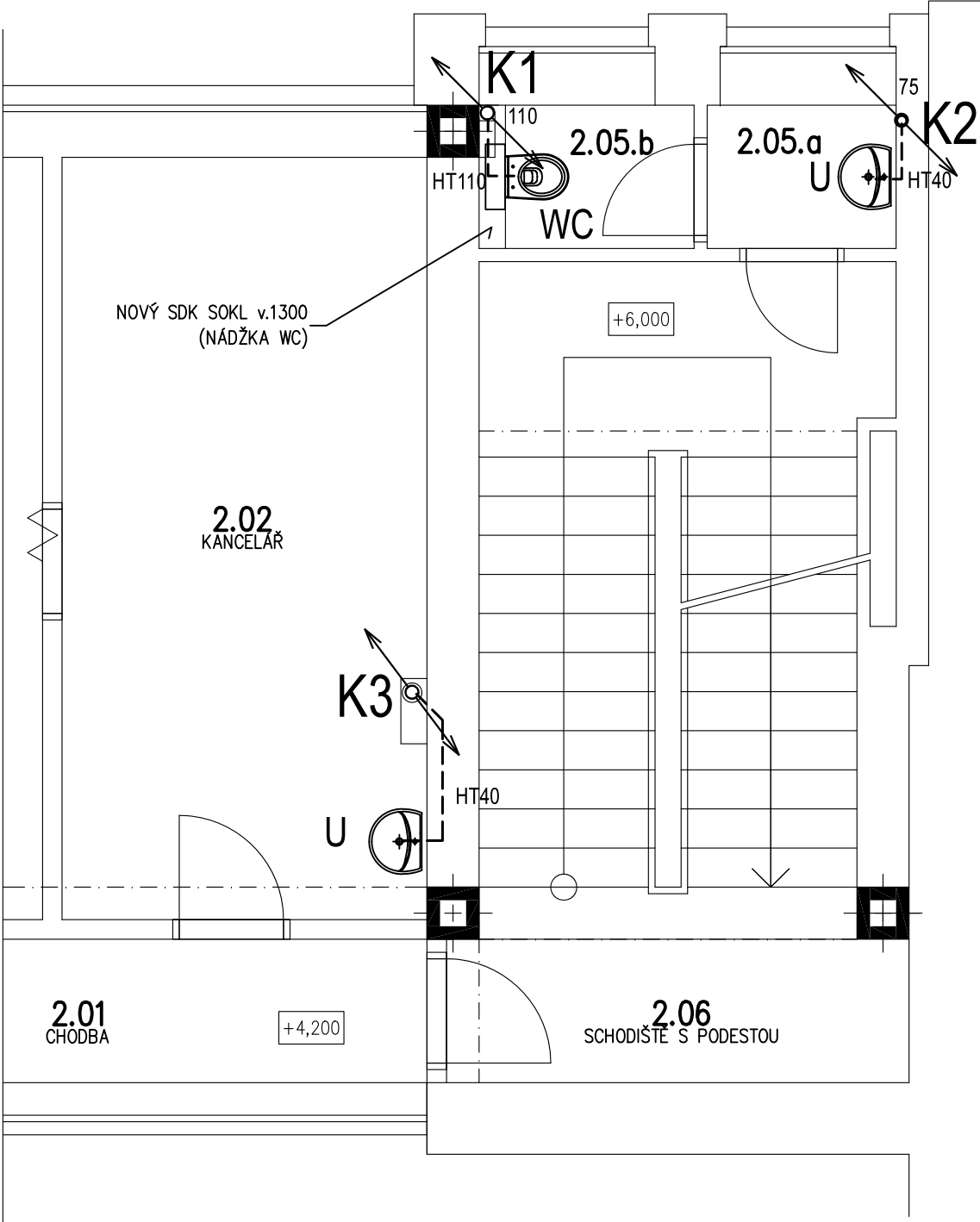


Ved. projektu : Ing.Martin Outlý	Vypracoval : J.Černohlávek	Měřítko : 1:50
Místo: Kolín	Investor: Město Kolín	Datum: 11/2020
Akce: MÚ KOLÍN, KARLOVO NÁM.78 STAVEBNÍ ÚPRAVY HOSPODÁŘSKÉHO OBJEKTU		
Profese:		D.1.4.1-03
ZTI –PŮDORYS 1.NP–VODA + KANALIZACE		

PŮDORYS 2.NP-VODOVOD

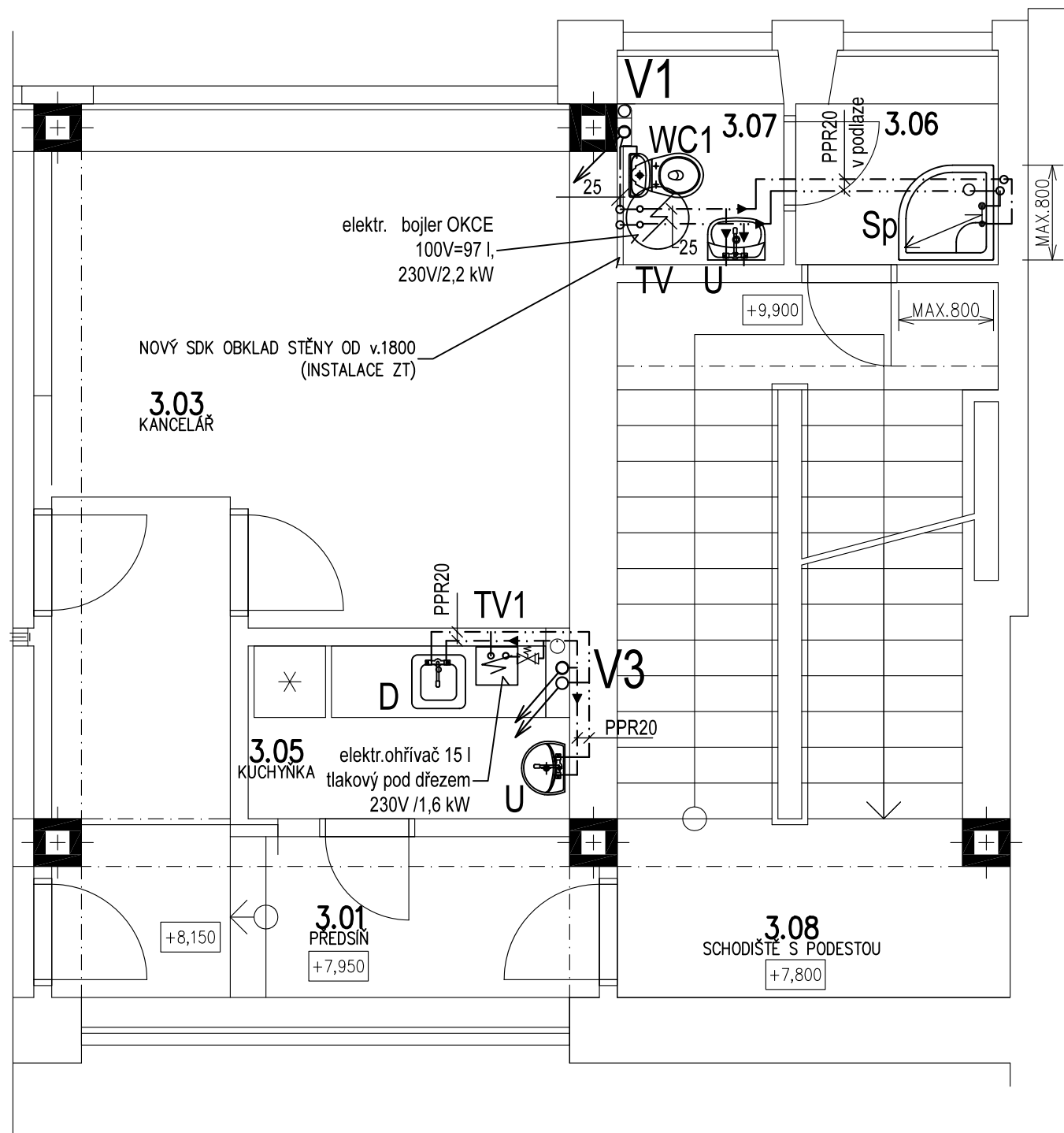


PŮDORYS 2.NP-KANALIZACE

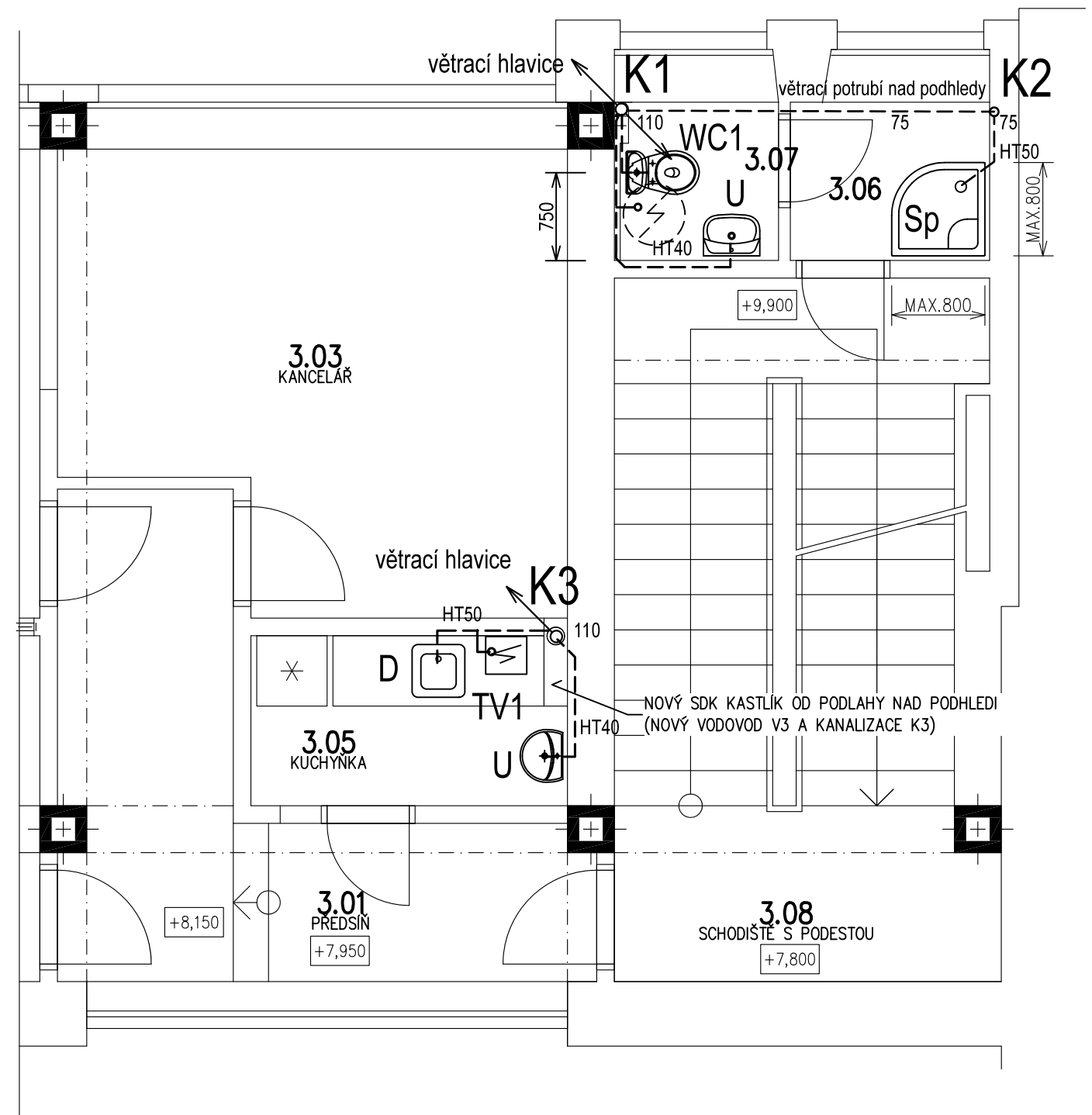


Ved. projektu : Ing.Martin Outlý	Vypracoval : J.Černohlávek	Měřítko : 1:50
Místo: Kolín	Investor: Město Kolín	Datum: 11/2020
Akce: MÚ KOLÍN, KARLOVO NÁM.78 STAVEBNÍ ÚPRAVY HOSPODÁŘSKÉHO OBJEKTU		
Profese:		D.1.4.1-04
ZTI –PŮDORYS 2.NP–VODA + KANALIZACE		

PŮDORYS 3.NP-VODOVOD



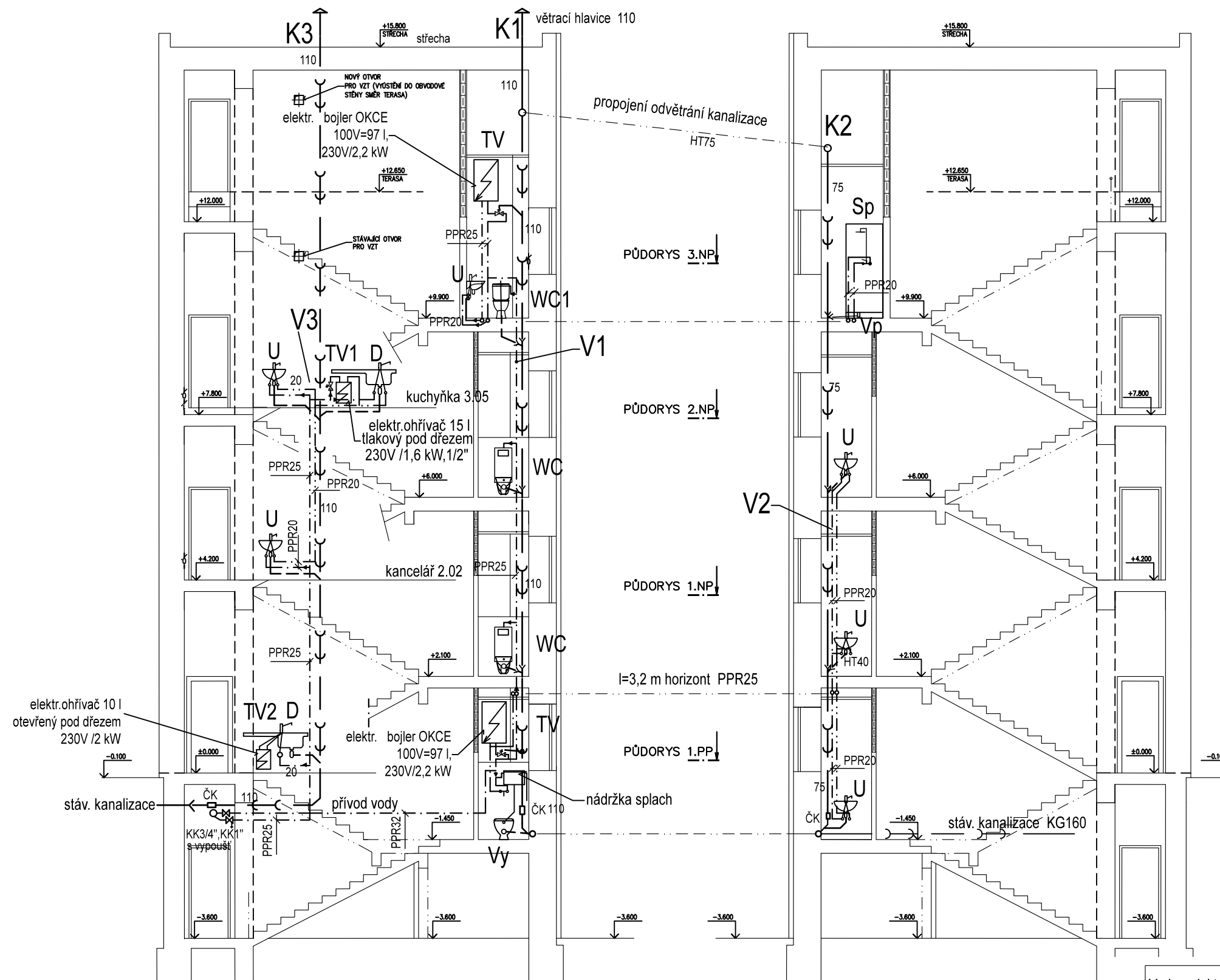
PŮDORYS 3.NP-KANALIZACE



Ved. projektu : Ing.Martin Outlý		Vypracoval : J.Černohlávek	Měřítko : 1:50
Místo: Kolín	Investor: Město Kolín		Datum: 11/2020
Akce: MÚ KOLÍN, KARLOVO NÁM.78 STAVEBNÍ ÚPRAVY HOSPODÁŘSKÉHO OBJEKTU			
Profese:			D.1.4.1-05
ZTI –PŮDORYS 3.NP–VODA + KANALIZACE			

ŘEZ A-A NAVRHOVANÝ STAV, m1:100

ŘEZ B-B NAVRHOVANÝ STAV, m1:100



Legenda:

--- studená voda PPR 20-25 -32 (PN16)
 --- teplá voda PPR 20-25 (PN20)

U = umývadlo (500), baterie umývadlová stojánková páková
 2x přípoj. hadička, 2x roháček 1/2"
 D = dřez jednoduchý, baterie dřezová stojánková páková
 2x přípoj. hadička, 2x roháček 1/2"
 Sp = sprcha- nástěnná sprcha. baterie 1/2"-150 mm s ruční sprchou
 WC = klozet keramický závěsný, roháček 1/2" + hadička splach. nádržky
 WC1 = klozet keramický kombi, roháček 1/2" + hadička splach. nádržky
 Vy = keramická výlevka DN100, např. MIRA (JIK)
 nástěnná dřezová baterie 1/2"-150 mm, roháček 1/2"
 TV = ohřev teplé vody TV v elektrickém bojleru např. OKCE 100 (97 l)
 armatura na vstupu dle ČSN. Výstupy ve spodku ohřivače, 230V/2,2 kW
 TV1 = ohřev teplé vody TV v elektrickém ohřivači 15 l pod dřezem
 tlakové provedení (pro více míst), sestava pojist. ventilu s odkapem
 TV2 = ohřev teplé vody TV v elektrickém ohřivači 10 l pod dřezem
 speciál. směšovací baterie páková beztlaková (otevřená)

Legenda:

--- svodné kanalizační potrubí stávající KG160 v 1.PP
 --- odpadní potrubí (stoupačky) K1,K3=110, K2=75
 --- přípojovací kanaliz. potrubí (v konstrukci podlahy a ve stěnách)

U = umývadlo 500 (dle investora), sifon 40
 D = dřez jednoduchý nerez s odkap. deskou, sifon 50
 Vp = sifon 50 ve sprchové vaničce -sprchový box
 WC = klozet keramický závěsný, vodorovný odpad DN100
 WC1 = klozet keramický kombi, vodorovný odpad DN100
 Vy = keramická výlevka, vodorovný odpad DN100
 TV = ohřev TV v el. bojleru 100 l - odkap od pojist. ventilu hadičkou do 40 (32)
 TV1 = ohřev TV v el. ohřivači 15 l - odkap od pojistného ventilu hadičkou

Ved. projektu : Ing.Martin Outlý	Vypracoval : J.Černošávek	Měřítko : 1:100
Místo: Kolín	Investor: Město Kolín	Datum: 11/2020
Akce: MÚ KOLÍN, KARLOVO NÁM.78 STAVEBNÍ ÚPRAVY HOSPODÁŘSKÉHO OBJEKTU		
Profese:		D.1.4.1-06
ZTI – ŘEZY B–B, A–A (PRŮHLEDNÝ)		