



02 – Výkresová dokumentace v ZTI

Roman Vavříčka

ČVUT v Praze, Fakulta strojní
Ústav techniky prostředí



Stavební zákon č. 350/2012 Sb. (183/2006 Sb.)

Vyhláška č. 499/2006 Sb.

Rozsah projektové dokumentace:

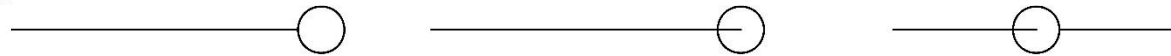
- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situace stavby
- D. Dokladová část
- E. Zásady organizace výstavby
- F. Dokumentace objektů

Vyhláška č. 268/2009 Sb. – Technické požadavky na stavby:

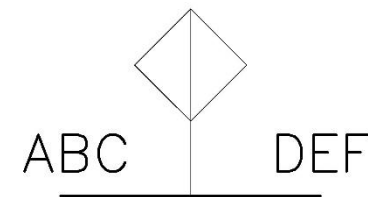
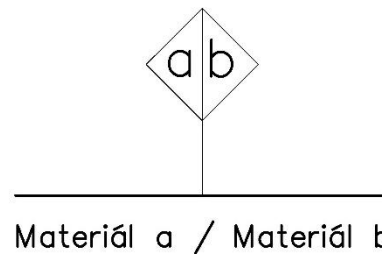
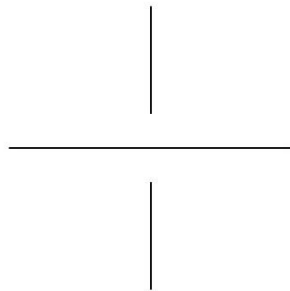
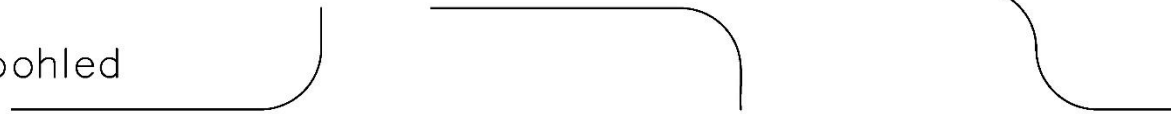
(obytné, zemědělské, stavby se shromažďovacím prostorem, stavby pro obchod, atd.)

ČSN 01 3450 – Technické výkresy – Instalace – Zdravotně technické a plynovodní instalace

Půdorys



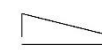
Čelní pohled



ČSN 01 3450 – Technické výkresy – Instalace – Zdravotně technické a plynovodní instalace

 0,2 %

 1:500

 3°

Příklad zjednodušeného značení potrubí:

Ocelové potrubí

- DN 20

Kameninová trubka DN/ID 150

- DN/ID 150 - Kamenina

Měděné potrubí

(vnější průměr 22 mm, tloušťka stěny 1 mm)

- ø22x1 – Cu

Plastové potrubí (vodovod, plynovod, VYT, TV)

(vnější průměr 32 mm, tloušťka stěny 3 mm)

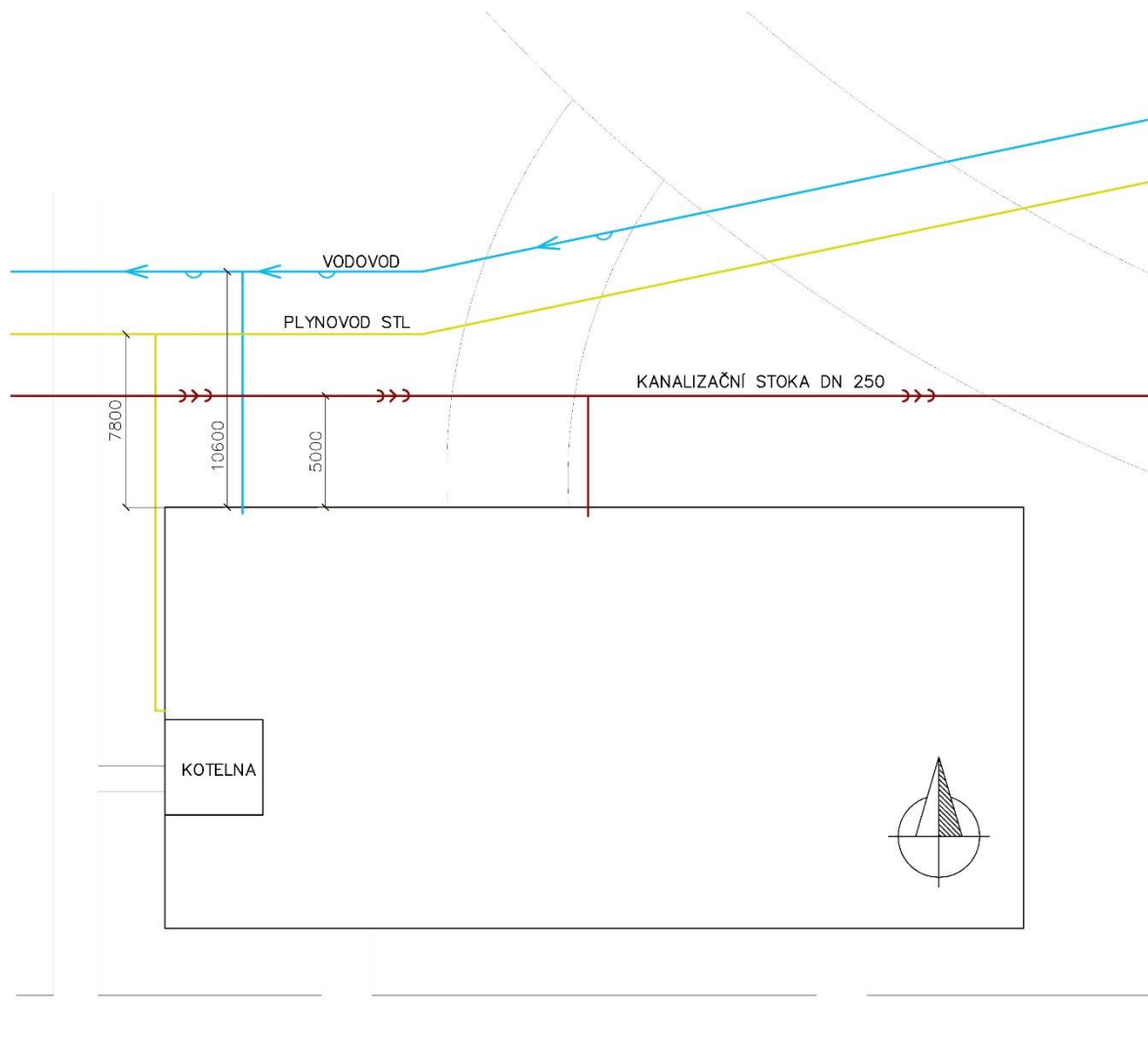
- 32 x 3,0 - PE

Polypropylenové potrubí HT (kanalizace)

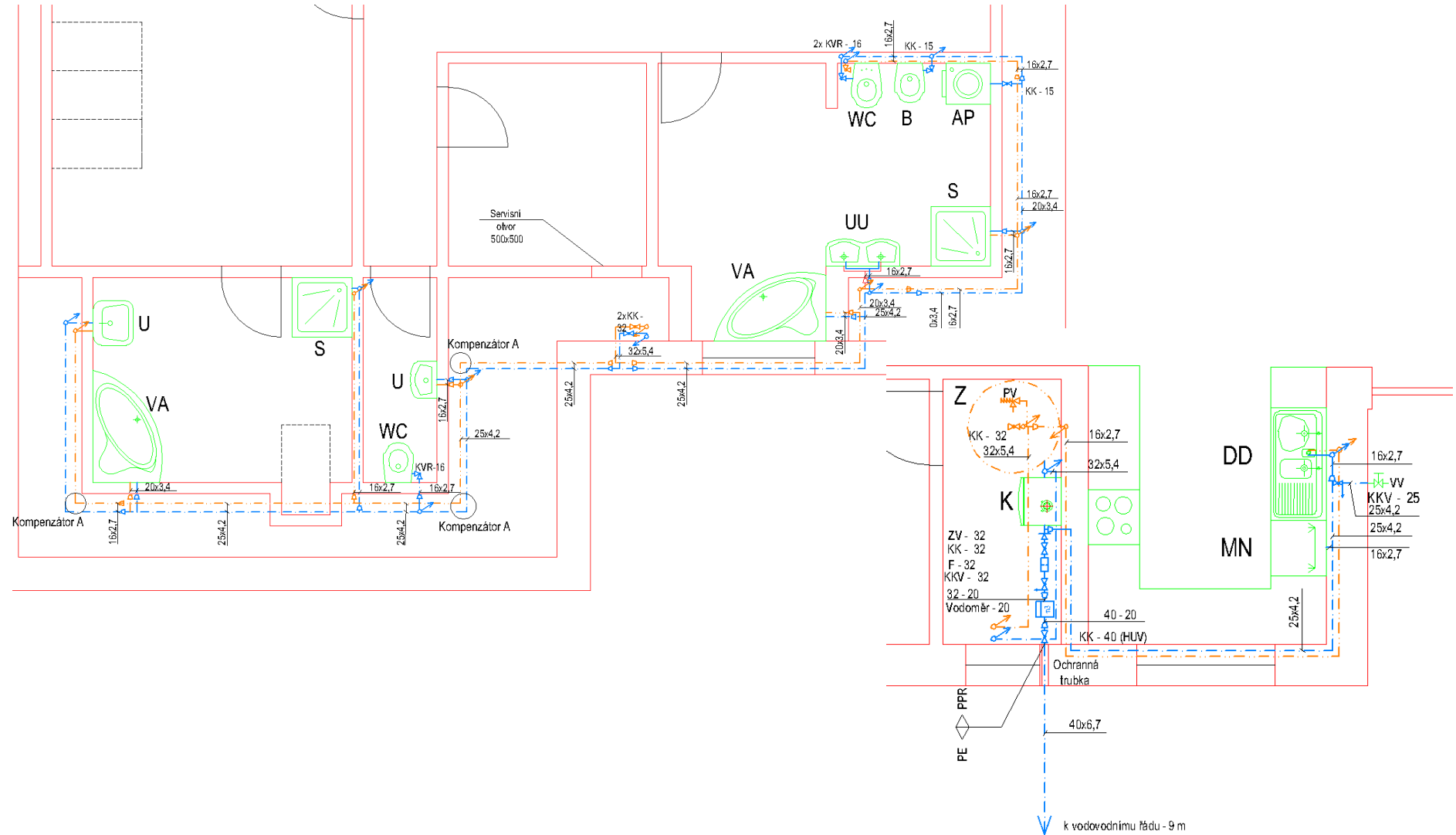
vnější průměr 110 mm

- DN/OD 100 – PP HT

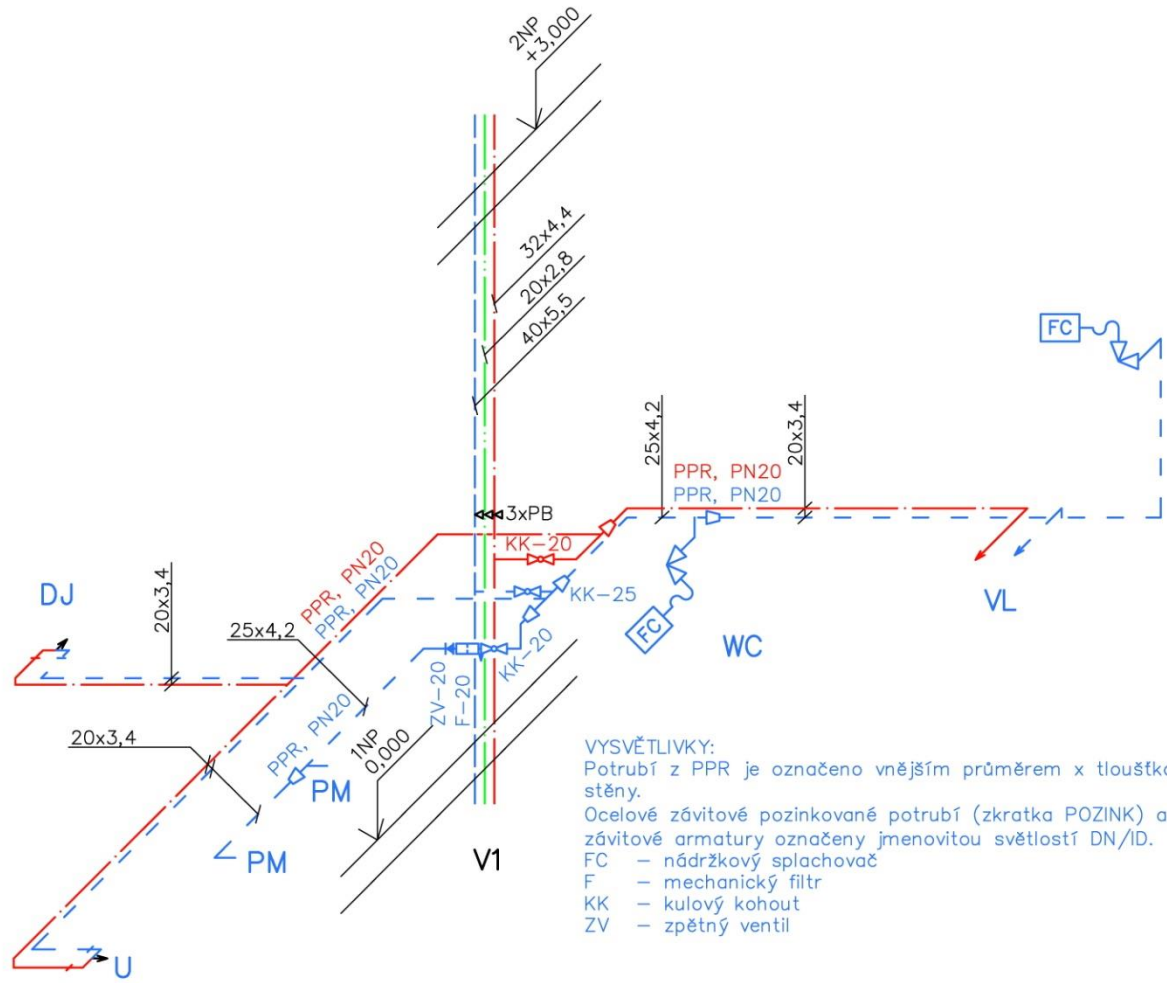
Ukázky výkresů – dispozice domu



Ukázky výkresů – vodovod

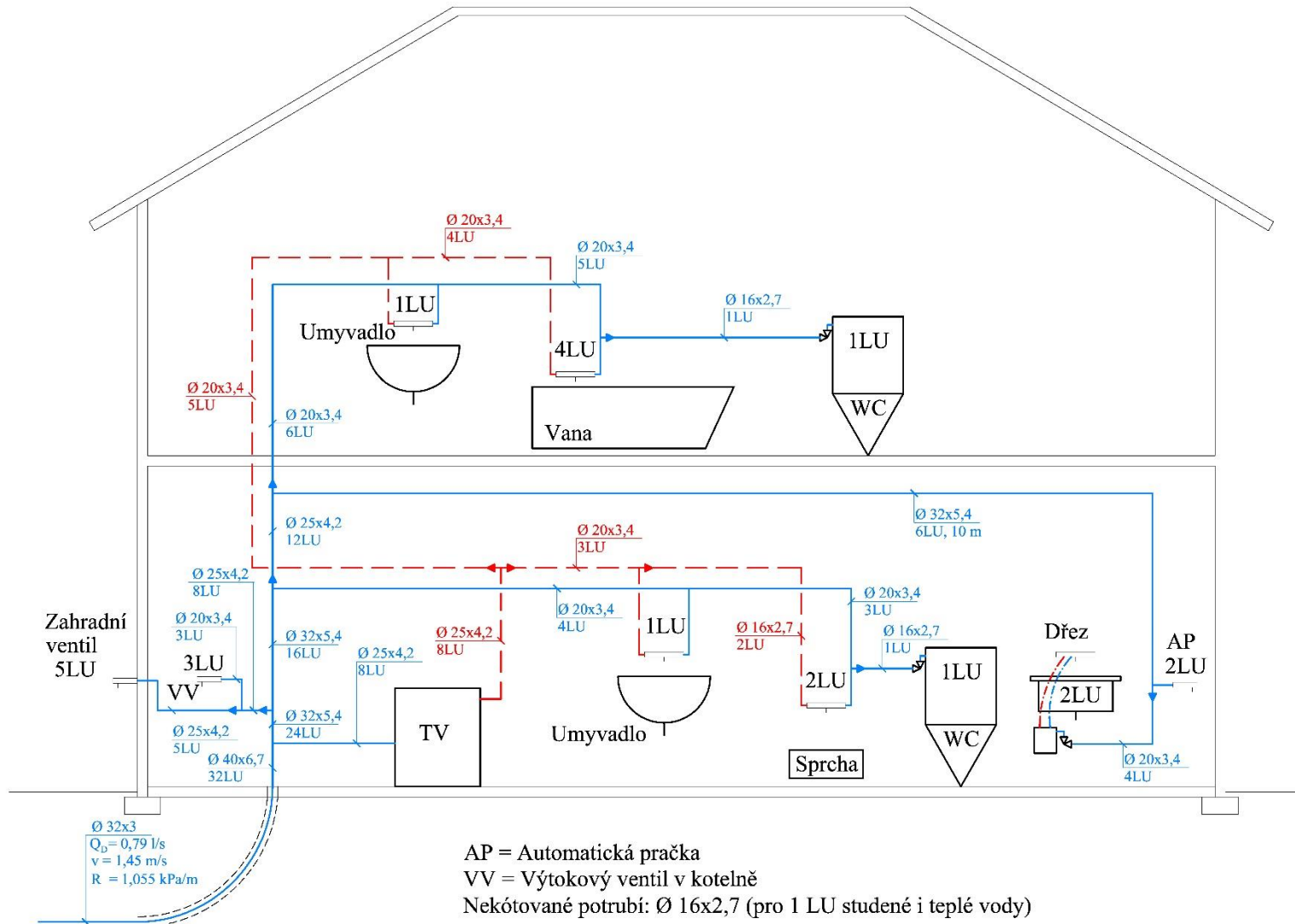


Ukázky výkresů – vodovod

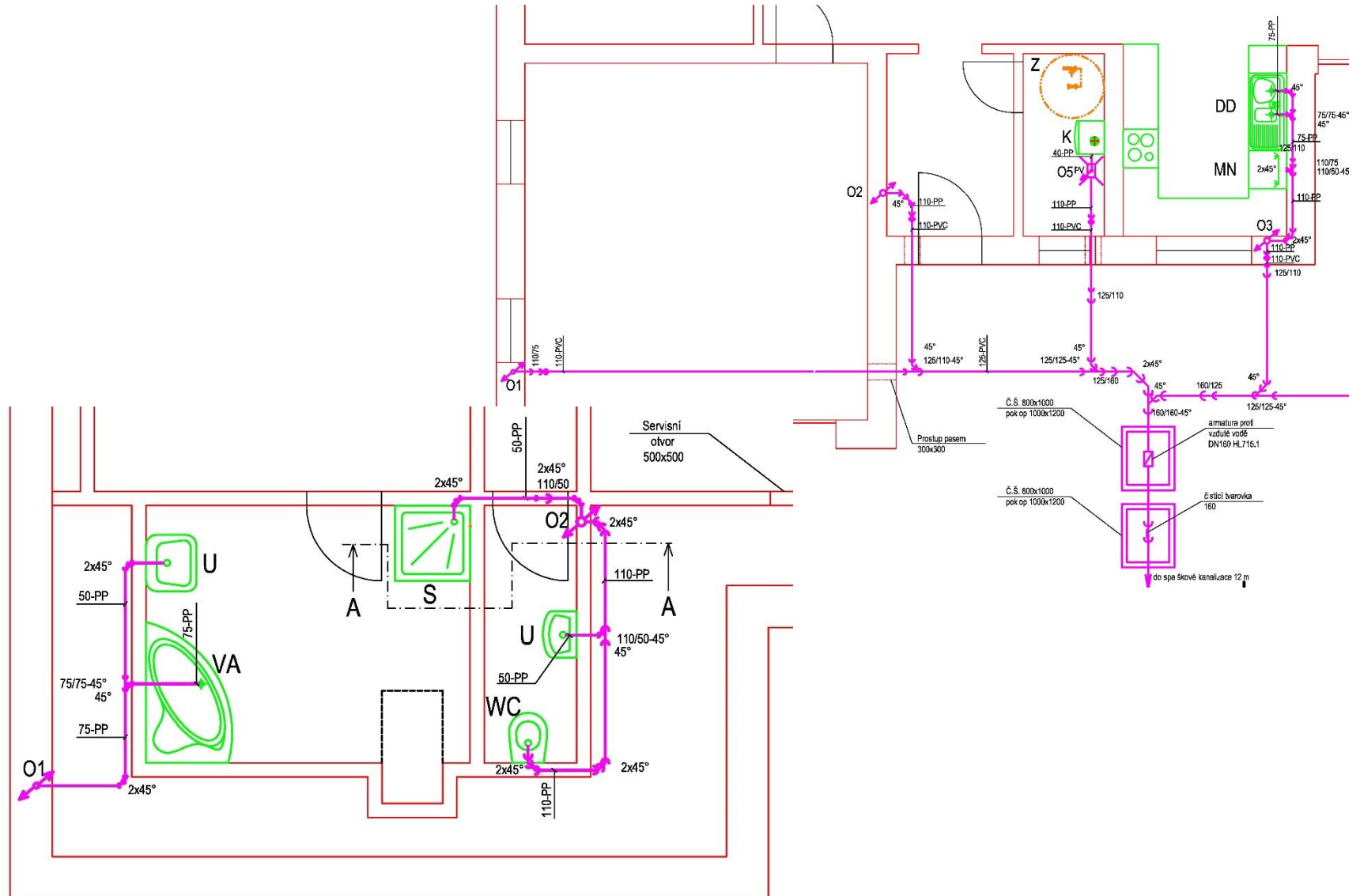


VYSVĚTLIVKY:
Potrubí z PPR je označeno vnějším průměrem x tloušťkou stěny.
Ocelové závitové pozinkované potrubí (zkratka POZINK) a závitové armatury označeny jmenovitou světlostí DN/ID.
FC – nádržkový splachovač
F – mechanický filtr
KK – kulový kohout
ZV – zpětný ventil

Ukázky výkresů – vodovod

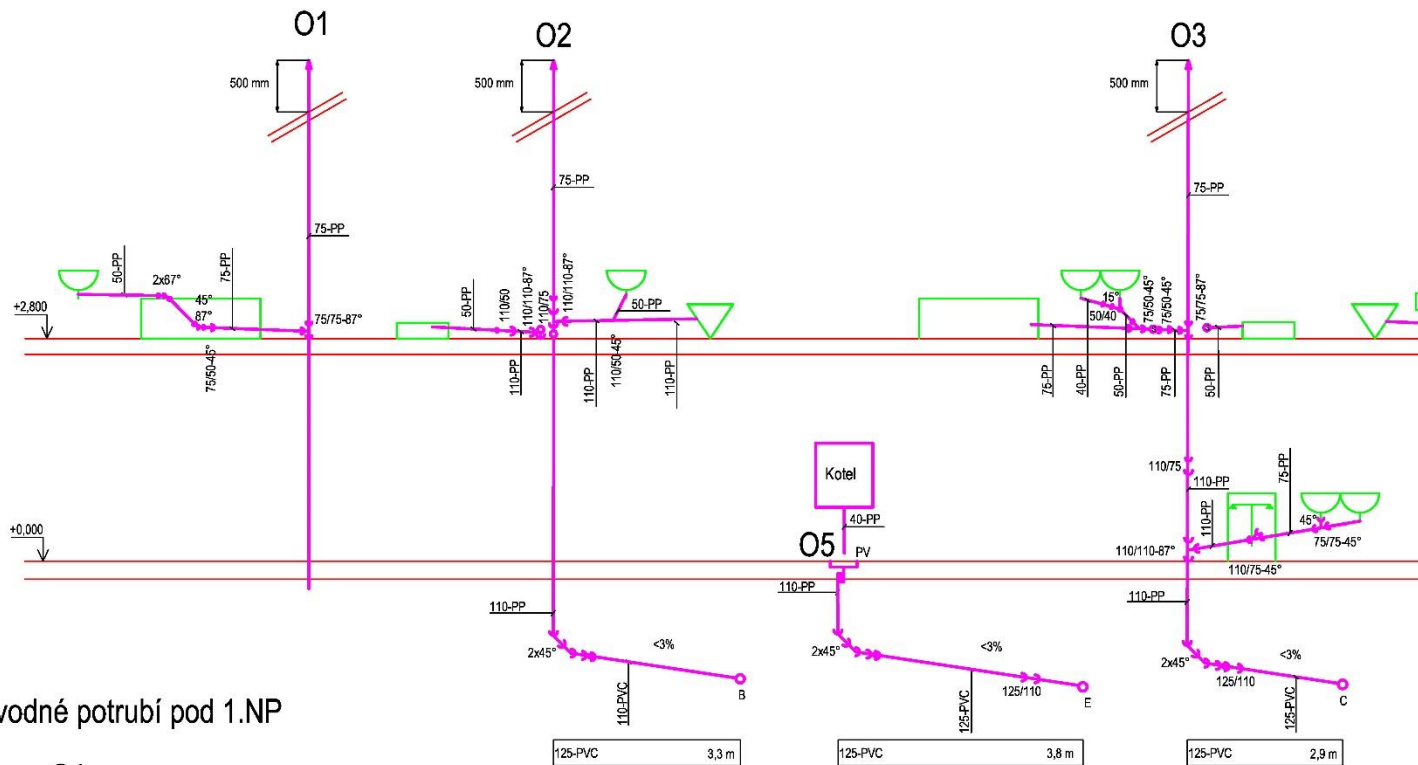


Ukázky výkresů – kanalizace

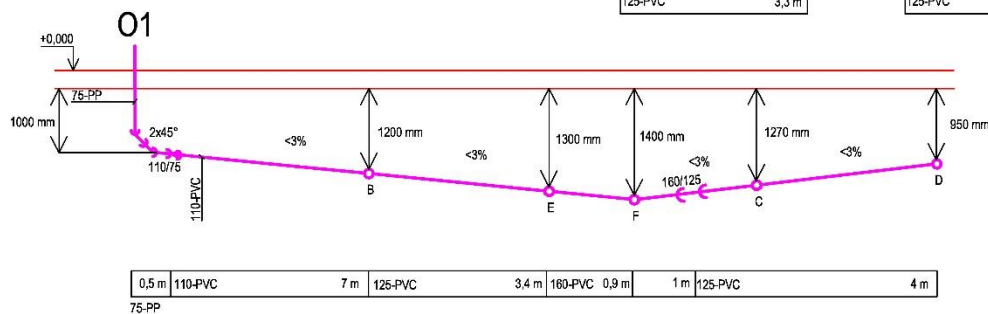


Ukázky výkresů – kanalizace

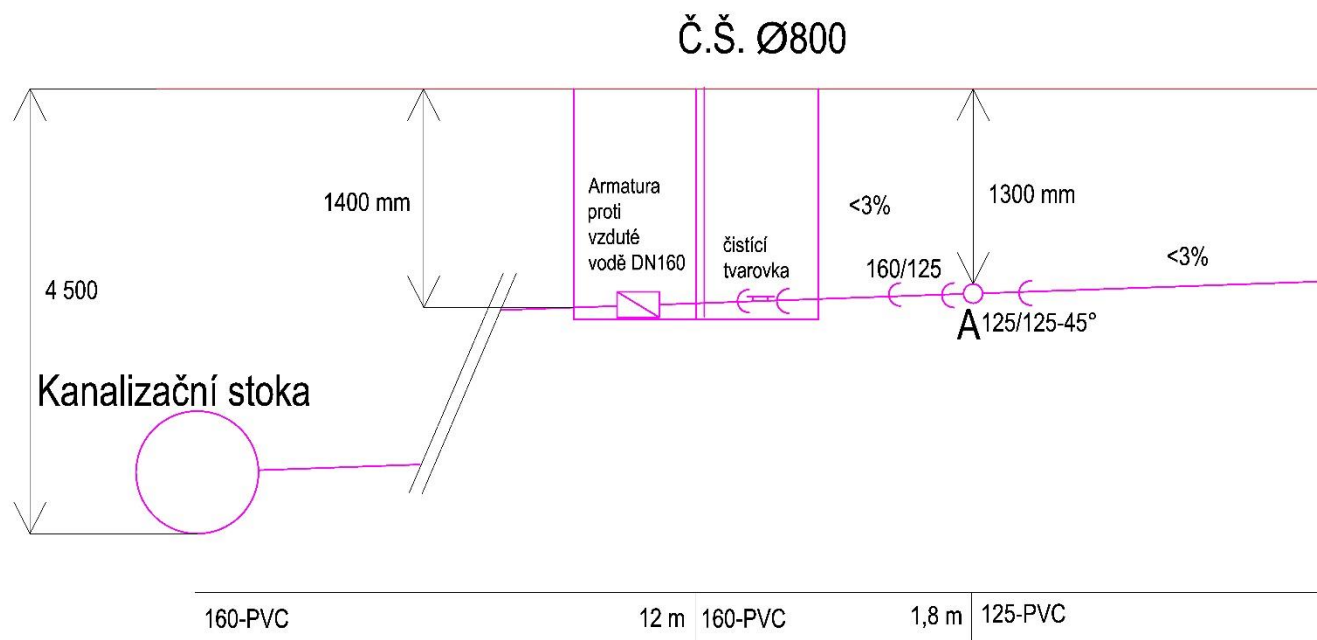
Příčný řez 1.NP a 2 NP



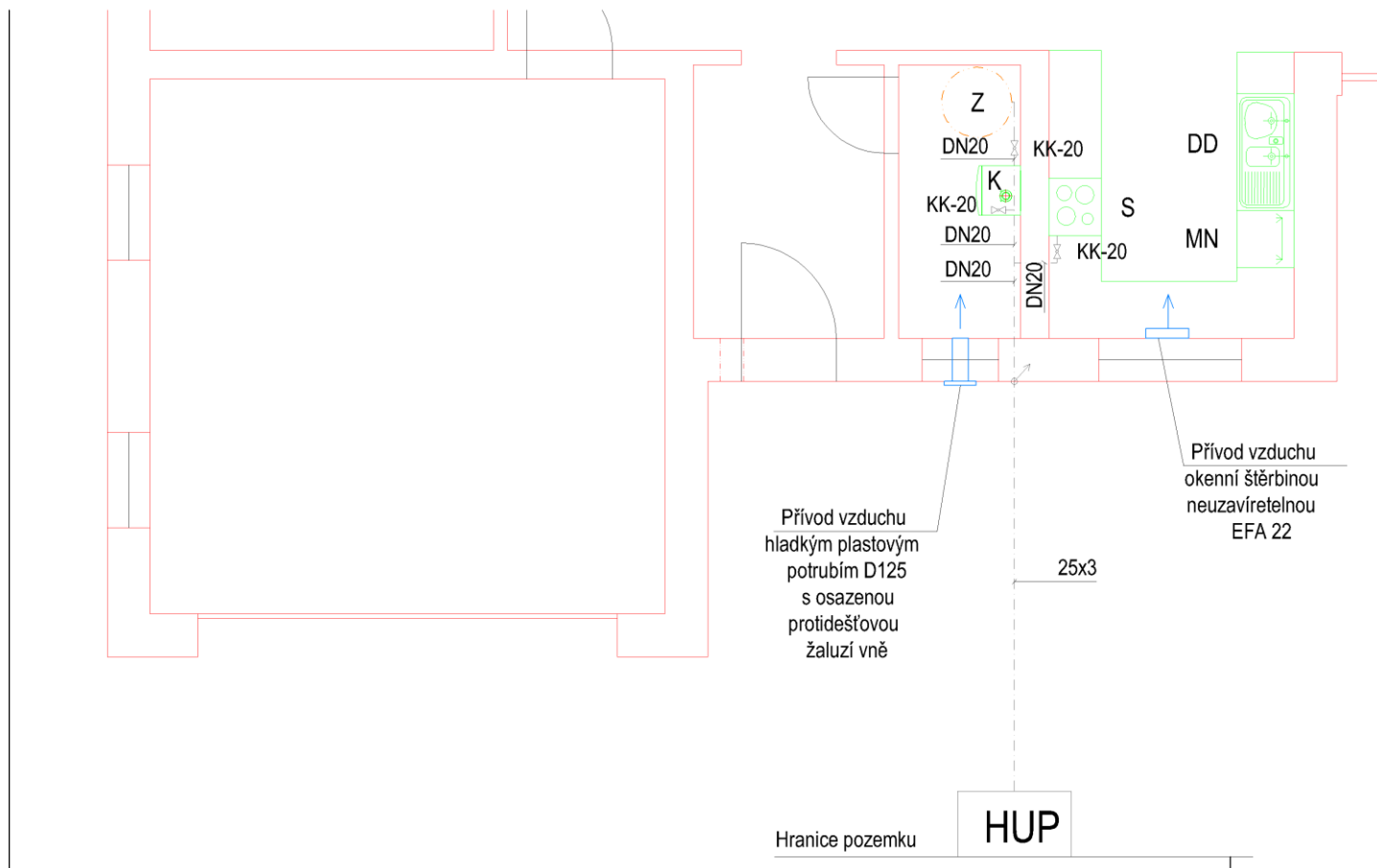
Svodné potrubí pod 1.NP



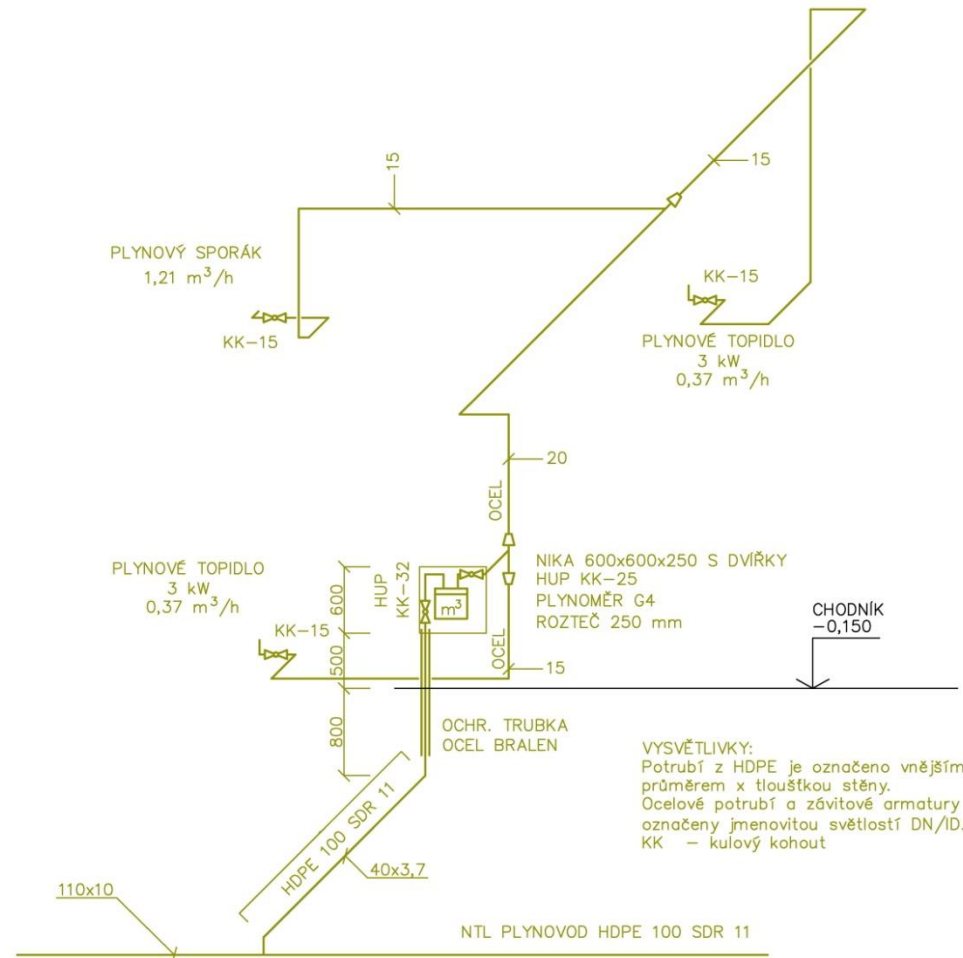
Dešťová kanalizace pohled A



Ukázky výkresů – plynovod



Ukázky výkresů – plynovod


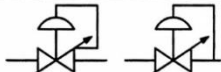


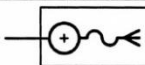




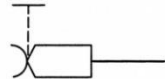














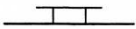

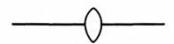
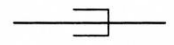
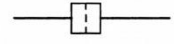


Grafické značky potrubí, armatur a příslušenství

Popis	Grafická značka
Hadice	
Hrdlový spoj	
Přírubový spoj	
Zaslepovací přírubová dvojice	
Záslepka potrubí	
Spoj potrubí, spojka	
Závítová (šroubovací) spojka / spoj	
Elektricky izolační spoj na potrubí	
Změna průřezu potrubí, redukce	
Posuvné (kluzné) uložení	
Pevné uložení, pevný bod	
Svislé potrubí procházející	
Svislé potrubí stoupající, resp. klesající	
Potrubí v chrániče	



















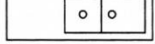





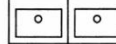







Popis	Grafická značka	
	půdorys	pohled
Šoupátko		
Uzavírací ventil		
Uzavírací ventil s odvodněním		
Kulový ventil		
Kuželkový ventil		
Rohový ventil		
Trojcestný ventil		
Kontrolní / zpětný ventil		
Alternativní značka podle ČSN ISO 14617.		
Zpětná uzavírací klapka		
Ventil bezpečnostní / pojistný		
Podtlakový ventil (přivzdušňovací apod.)		
Podtlaková klapka (přivzdušňovací apod.)		
Pojistný ventil přímý pružinový		
Pojistný ventil rohový pružinový		



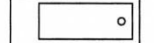

























Grafické značky potrubí, armatur a příslušenství

Popis	Grafická značka	
	půdorys	pohled
Omezovací / škrťací ventil		
Samočinný regulační ventil tlaku s membránovým ovladačem (podle zapojení impulsního potrubí)		
Splachovací armatura		
Hadícový systém pro první zásah bez skříně		
Hadícový systém pro první zásah ve skříně		
Požární hadice pro první zásah ve skříně		
Hydrant podzemní (na ose potrubí)		
Hydrant podzemní (na odbočce)		
Nástěnný hydrant		
Navrtávací pás s uzávěrem se zemní soupravou		
Hydrant nadzemní (na ose potrubí)		
Hydrant nadzemní (na odbočce)		
Vypouštěcí a/nebo plnicí kohout, výtokový ventil		
Vodoměr		




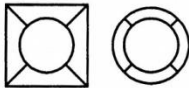

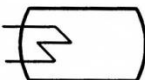
Popis	Grafická značka	
	půdorys	pohled
Plynoměr		
Zápachová uzávěrka		
Sífon		
Lapač střešních splavenin		
Čistící tvarovka		
Kompenzátor tvaru U		
Vlnocový kompenzátor		
Ucpávkový kompenzátor		
Mechanický filtr		
Teploměr		
Tlakoměr		

Zjednodušené zobrazení zařizovacích předmětů

Popis	Zjednodušené zobrazení		Ozn. položky
	půdorys	pohled	
Záchodová mísa s vysoko a středně položeným nádržkovým splachovačem			WC
Záchodová mísa kombinační			WC
Pisoárová mísa			PM
Pisoárové stání			PZ
Pisoárová stěna			PS
Výlevka			VL
Výlevka nástěnná			VS
Dřez jednoduchý v pracovní desce			DJ
Dřez jednoduchý			DJ
Dřez dvojitý v pracovní desce			DD
Dřez dvojitý			DD
Umývadlo, umývátko			U (UM)
Umývadlo dvojité			UU
Bidet			B
Studánka			ST
Umývací žlab jednoduchý			ZJ

Popis	Zjednodušené zobrazení		Ozn. položky
	půdorys	pohled	
Umývací fontánka			UF
Vana			VA
Sprchová mísa			SM
Vanička na nohy			VN
Vpusť podlahová			VP
Vtok (střešní apod.)			VT
Větrací otvor, průduch			VO
Zásobníkový ohřivač vody elektrický, plynový			-
Průtokový ohřivač vody elektrický, plynový			-
Sporák plynový (resp. kombinovaný)			-
Vařič plynový			-
Vařidlová deska			-
Topidlo plynové (obecné)			-
Tlaková láhev			-

Zjednodušené zobrazení zařizovacích předmětů

Popis	Zjednodušené zobrazení		Ozn. položky
	půdorys	pohled	
Čerpadlo			-
Automatická pračka			AP
Myčka nádobí			MN
Kuchyňské technické zařízení (varný kotel, pařák, smažicí pánve apod.)			-
Klimatizační jednotka			-
Výměník tepla			-