PŮDORYS 1.NP - VODOVOD
M 1:50

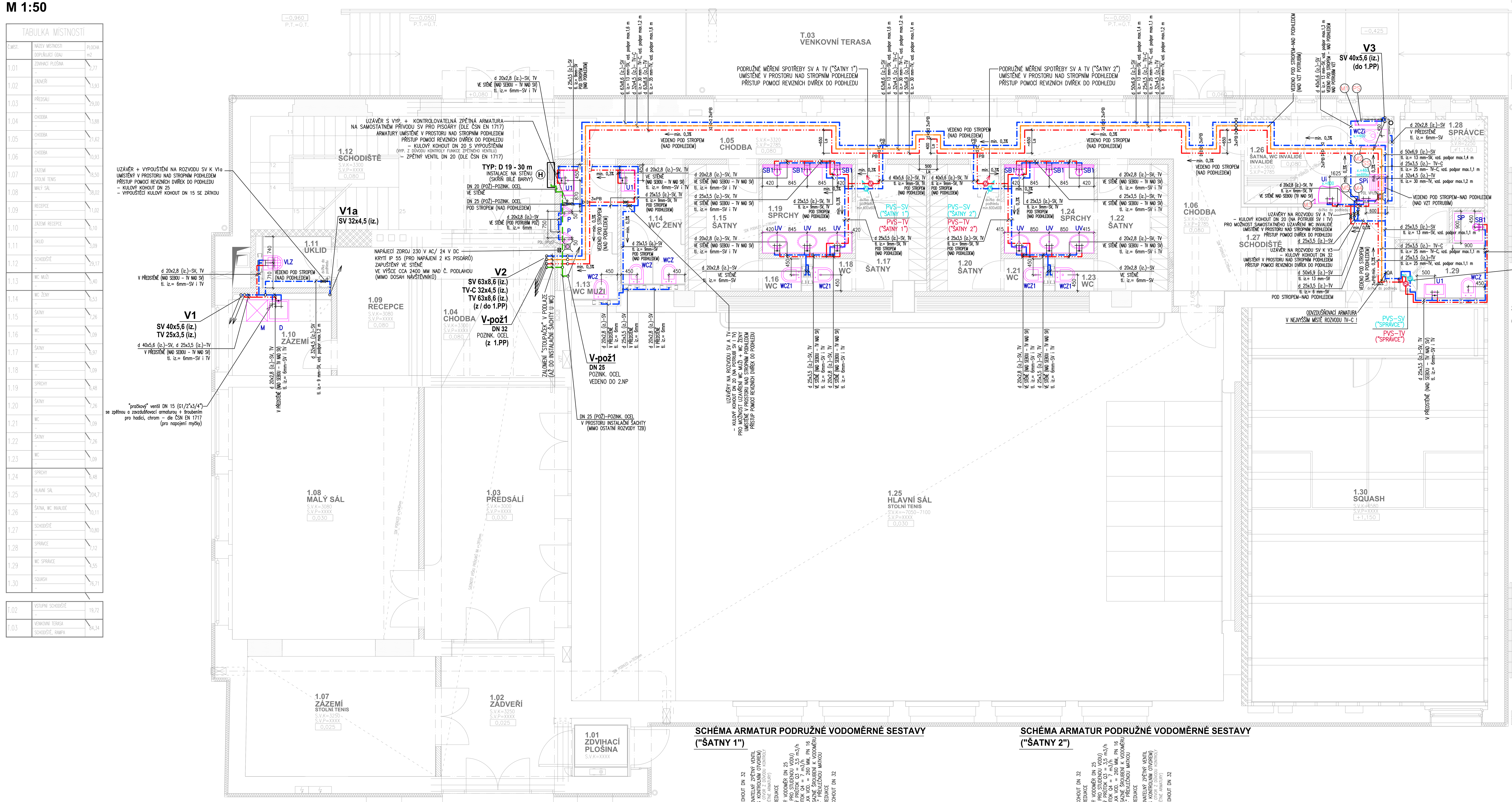
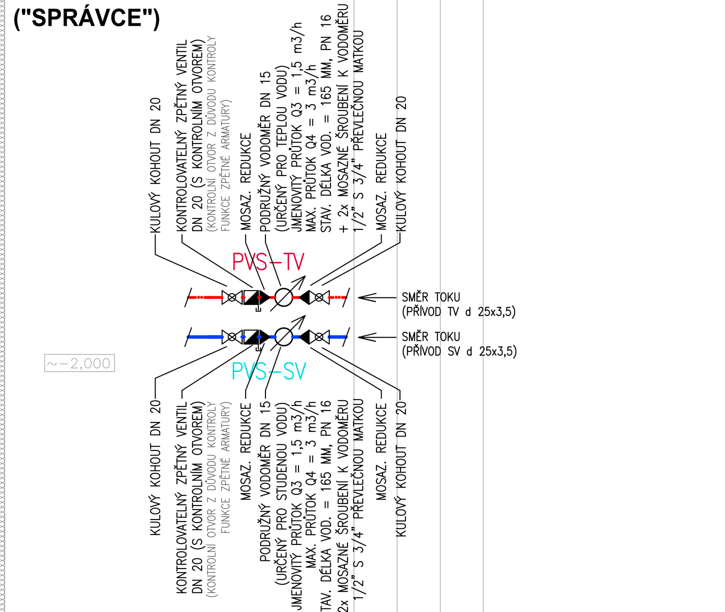
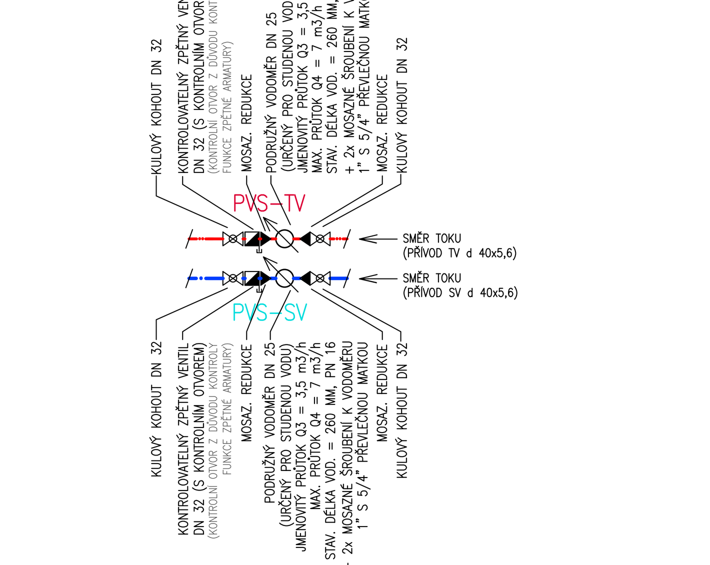


SCHÉMA ARMATUR PODRUŽNÉ VODOMĚRNÉ SESTAVY ("SPRÁVCE")



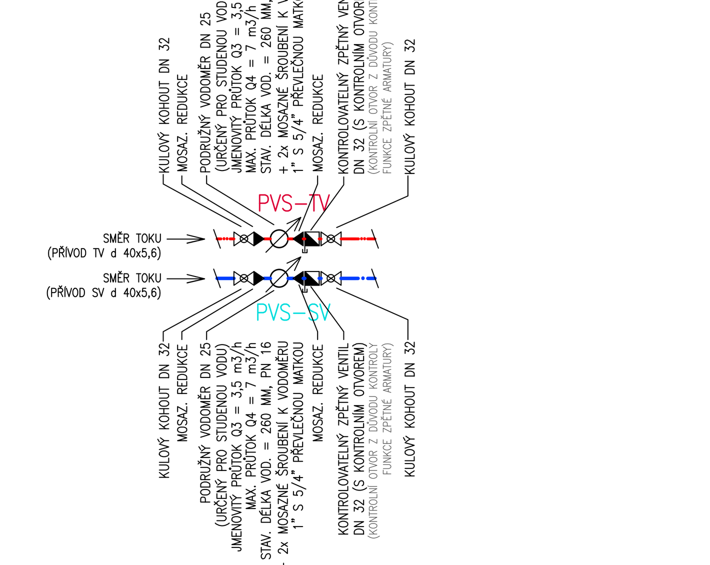
PODRUŽNÉ VODOMĚRNÉ SESTAVY (SV A TV) BUDOU UMÍSTĚNY V INTERIÉROVÉ SKŘÍNI V MÍSTNOSTI 1.29, BUDOU UMÍSTĚNY NAD SEBOU (TV NAD SV), PODRUŽNÉ VODOMĚRY BUDOU DODÁNY MECHANICKÉ ZÁVITOVÉ PRO OSAZENÍ DO LIBOVOLNÉ MONTÁŽNÍ POLOHY, VODOMĚRY BEZ POŽADAVKU NA UKLIDŇOVACÍ DÉLKU PŘED A ZA, PŘÍSTUP K VODOMĚRŮM BUDOU UMOŽŇOVAT DVEŘE INTERIÉROVÉ SKŘÍNĚ (INTERIÉROVÁ SKŘÍŇ VIZ PD INTERIÉRU)

SCHÉMA ARMATUR PODRUŽNÉ VODOMĚRNÉ SESTAVY ("ŠATNY 1")



PODRUŽNÉ VODOMĚRNÉ SESTAVY (SV A TV) BUDOU UMÍSTĚNY V PROSTORU POD STROPEM - NAD STROPNÍM PODHLEDEM V MÍSTNOSTI 1.17, PODRUŽNÉ VODOMĚRY BUDOU DODÁNY MECHANICKÉ ZÁVITOVÉ PRO OSAZENÍ DO LIBOVOLNÉ MONTÁŽNÍ POLOHY, VODOMĚRY BEZ POŽADAVKU NA UKLIDŇOVACÍ DÉLKU PŘED A ZA, PŘÍSTUP K VODOMĚRŮM BUDOU UMOŽŇOVAT REVIZNÍ DVÍŘKA DO PODHLEDU (DODÁVKA DVÍŘEK VIZ STAVEBNÍ ČÁST), REVIZNÍ DVÍŘKA O SVĚTLÉM ROZMĚRU MIN. 600 MM x 600 MM

SCHÉMA ARMATUR PODRUŽNÉ VODOMĚRNÉ SESTAVY ("ŠATNY 2")



PODRUŽNÉ VODOMĚRNÉ SESTAVY (SV A TV) BUDOU UMÍSTĚNY V PROSTORU POD STROPEM - NAD STROPNÍM PODHLEDEM V MÍSTNOSTI 1.20, PODRUŽNÉ VODOMĚRY BUDOU DODÁNY MECHANICKÉ ZÁVITOVÉ PRO OSAZENÍ DO LIBOVOLNÉ MONTÁŽNÍ POLOHY, VODOMĚRY BEZ POŽADAVKU NA UKLIDŇOVACÍ DÉLKU PŘED A ZA, PŘÍSTUP K VODOMĚRŮM BUDOU UMOŽŇOVAT REVIZNÍ DVÍŘKA DO PODHLEDU (DODÁVKA DVÍŘEK VIZ STAVEBNÍ ČÁST), REVIZNÍ DVÍŘKA O SVĚTLÉM ROZMĚRU MIN. 600 MM x 600 MM

LEGENDA

ROZVOD STUDENÉ PITNÉ VODY (SV) + TEPELNÁ IZOLACE
MATERIÁL ROZVODU VÍCEVRSTVÁ TRUBKA S ČEDIČOVÝMI VLÁKNY (PP–RCT/PP–RCT+BF/PP–RCT)
VÍCEVRSTVÉ POTRUBÍ S 3,2
TEPELNÁ IZOLACE V MIN. TLOUŠTCE DLE ČSN 75 5409

ROZVOD TEPLÉ VODY (TV) + TEPELNÁ IZOLACE
MATERIÁL ROZVODU VÍCEVRSTVÁ TRUBKA S ČEDIČOVÝMI VLÁKNY (PP–RCT/PP–RCT+BF/PP–RCT)
VÍCEVRSTVÉ POTRUBÍ S 3,2
TEPELNÁ IZOLACE NA ROZVODU TV S CIRKULACÍ V MIN. TLOUŠŤCE DLE VYHLÁŠKY č. 193/2007 Sb.
TEPELNÁ IZOLACE NA ROZVODU TV BEZ CIRKULACE V MIN. TLOUŠŤCE DLE ČSN 75 5409 VNITŘNÍ VODOVODY

ROZVOD CIRKULACE TEPLÉ VODY (TV–C) + TEPELNÁ IZOLACE
MATERIÁL ROZVODU VÍCEVRSTVÁ TRUBKA S ČEDIČOVÝMI VLÁKNY (PP–RCT/PP–RCT+BF/PP–RCT)
VÍCEVRSTVÉ POTRUBÍ S 3,2
TEPELNÁ IZOLACE V MIN. TLOUŠŤCE DLE VYHLÁŠKY č. 193/2007 Sb.

ROZVOD POŽÁRNÍ VODY + TEPELNÁ IZOLACE ZAMEZUJÍCÍ OROSOVÁNÍ POTRUBÍ
MATERIÁL ROZVODU POZINK. OCEL

POZN. K VODOVODNÍM ROZVODŮM:
- VEŠKERÉ VIDITELNÉ ROZVODY VODY VEDENÉ PŘÍPADNĚ V CHRÁNĚNÝCH ÚNIKOVÝCH CESTÁCH BUDOU PROVEDENY Z NEHOŘLAVÉHO MATERIÁLU (ROZVOD SV, TV A TV–C Z NEREZ. OCELI, ROZVOD POŽ Z POZINK. OCELI), IZOLACE TĚCHTO ROZVODŮ MUSÍ BÝT TÉŽ NEHOŘLAVÁ !
- IZOLACE V MÍSTECH KAŽDÉHO PROSTUPU VODOVODU POŽÁRNĚ DĚLICÍ KONSTRUKCÍ (PŘI PRŮCHODU MEZI JEDNOTLIVÝMI PÚ) MUSÍ BÝT NEHOŘLAVÁ, TJ. TŘÍDY REAKCE NA OHEŇ A1 NEBO A2 S PŘESAHEM MIN. 500 MM NA OBĚ STRANY KONSTRUKCE !
- SOUČINITEL TEPELNÉ VODIVOSTI LAMBDA POUŽITÉ TEPELNÉ IZOLACE (NA ROZVODU SV, TV I TV–C) MUSÍ BÝT MENŠÍ NEBO ROVEN 0,040 W/m.K !

TYP: D 19 - 30 m
INSTALACE NA STĚNU
(SKŘÍŇ BÍLÉ BARVY)

POŽÁRNÍ HYDRANTOVÝ SYSTÉM TYPU: D 19
S TVAROVĚ STÁLOU HADICÍ DÉLKY 30 M, DN HADICE 19 MM
SYSTÉM S INSTALACÍ NA STĚNU (NÁSTĚNNÝ)
VÝŠKA STŘEDU SKŘÍNĚ 1100 – 1300 MM NAD PODLAHOU
BARVA SKŘÍNĚ BÍLÁ

VX
SV, TV-C, TV

STOUPAJÍCÍ, PRŮCHOZÍ RESP. KLESAJÍCÍ VEDENÍ VODY
SV – STUDENÁ PITNÁ VODA
TV – TEPLÁ VODA
TV–C – CIRKULACE TV

V-požX
DN XX

STOUPAJÍCÍ, PRŮCHOZÍ RESP. KLESAJÍCÍ VEDENÍ VODY
POŽ – POŽÁRNÍ VODA (PRO VNITŘNÍ POŽÁRNÍ HYDRANTY)

PVS–SV (..........)
PODRUŽNÁ VODOMĚRNÁ SESTAVA ZAZNAMENÁVAJÍCÍ SPOTŘEBU STUDENÉ PITNÉ VODY PRO DANÝ PROSTOR (VIZ SCHÉMA ARMATUR PODRUŽNÉ VODOMĚRNÉ SESTAVY)

PVS–TV (..........)
PODRUŽNÁ VODOMĚRNÁ SESTAVA ZAZNAMENÁVAJÍCÍ SPOTŘEBU TEPLÉ VODY PRO DANÝ PROSTOR (VIZ SCHÉMA ARMATUR PODRUŽNÉ VODOMĚRNÉ SESTAVY)

DVÍŘKA DO PODHLEDU PRO PŘÍSTUP K UZÁVĚRŮM OSAZENÝM NA ROZVODECH VODY, VEDENÝCH POD STROPEM–NAD PODHLEDEM DANÉ MÍSTNOSTI (SCHÉMATICKÉ ZNÁZORNĚNÍ)
REVIZNÍ DVÍŘKA DO PODHLEDU BUDOU SOUČÁSTÍ DODÁVKY STAVBY – VIZ STAVEBNÍ ČÁST

UZAVÍRACÍ ARMATURA NA VODOVODNÍM POTRUBÍ (KULOVÝ KOHOUT ČI UZAVÍRACÍ VENTIL V DN DLE DN POTRUBÍ)

UZAVÍRACÍ ARMATURA S VYPOUŠTĚNÍM NA VOD. POTRUBÍ (KULOVÝ KOHOUT ČI VENTIL V DN DLE DN POTRUBÍ)

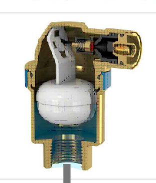
REGULAČNÍ ARMATURA NA VODOVODNÍM POTRUBÍ
(AUTOMATICKÝ TERMOSTATICKÝ CIRKULAČNÍ VENTIL – PRO TERMICKÉ VYVÁŽENÍ CIRKULACE TEPLÉ VODY)

ZPĚTNÁ ARMATURA NA VODOVODNÍM POTRUBÍ (ZPĚTNÁ KLAPKA, ZPĚTNÝ VENTIL)

VYPOUŠTĚNÍ (VYPOUŠTĚCÍ KULOVÝ KOHOUT DN 15 S TLAKOVOU KOVOVOU ZÁTKOU)

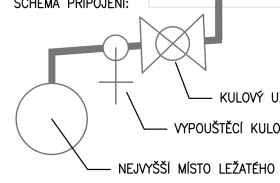
OA
AUTOMATICKÁ ODVZDUŠŇOVACÍ ARMATURA UMÍSTĚNÁ V NEJVYŠŠÍM MÍSTĚ LEŽATÉHO ROZVODU CIRKULACE TV
UMÍSTĚNÁ V PROSTORU POD STROPEM–NAD PODHLEDEM – VIZ PŮDORYS VODOVODU
POD ARMATUROU OSADIT ODVODŇOVACÍ KALICH SE SIFONEM S VODNÍ A MECHANICKOU ZÁPACHOVOU UZÁVĚRKOU – PRO PŘÍPAD NÁHODNÉHO ÚKAPU Z VENTILU (NAPŘ. PŘI JEHO PORUŠE, APOD.)
KALICH SE SIFONEM – ODTOK = DN 40 – POPIS VIZ PŮDORYS 1.PP – KANALIZACE
NA ODBOČCE PŘED AUTOMATICKOU ODVZUŠŇOVACÍ ARMATUROU OSADIT KULOVÝ UZÁVĚR DN15 A VYPOUŠTĚCÍ KULOVÝ KOHOUT DN 15 S KOVOVOU ZÁTKOU

- Teplotní rozsah: min./max.: 1 °C / 95 °C průběžně (krátkodobě 120 °C).
- Min./max. provozní tlak: 0,2 / 10,0 bar.



AUTOMATICKÝ PLOVÁKOVÝ ODVZDUŠŇOVACÍ VENTIL PRO POUŽITÍ V SYSTÉMECH S PITNOU VODOU
- PŘIPOJENÍ DN 15 (Rp 1/2")
- ø 51 MM, VÝŠKA 87 MM
- MATERIÁL – KVALITNÍ MOSAZ
- MAX. PROVOZNÍ TLAK = 10 bar

OBECNÉ SCHÉMA PŘIPOJENÍ:



MINIMÁLNÍ TLOUŠŤKY TEPELNÉ IZOLACE NA POTRUBÍ STUDENÉ PITNÉ VODY - SV (DLE ČSN 75 5409 - VNITŘNÍ VODOVODY)

Tabulka 1 – Nejmenší tloušťky tepelné izolace potrubí studené pitné vody podle ČSN 75 5409

Druh a umístění potrubí	Nejmenší tloušťka tepelné izolace[1)] při $\lambda_\theta \leq 0{,}04$ W/(m.K)[2)] v mm
Připojovací potrubí a podlažní rozvodné potrubí umístěné v prostorech, kde není vedeno společně s potrubím ústředního vytápění nebo teplé vody s cirkulací[3)], popř. vedené ve zděných přizdívkách nebo pod omítkou	4
Nezakryté ležaté a stoupací potrubí vedené pod stropem nebo podél stěn místností, ve kterých se při vytápění nepředpokládá teplota větší než 25 °C.	9
Ležaté nebo stoupací potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách, kde není vedeno společně s potrubím teplé vody s cirkulací[3)] nebo s potrubím ústředního vytápění	9
Potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách vedené v těchto prostorách společně s potrubím teplé vody s cirkulací	13
Potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách vedené v těchto prostorách společně s potrubím ústředního vytápění	19
Potrubí vedené v kotelnách, předávacích (výměníkových) stanicích a podobných prostorách, kde se předpokládá teplota větší než 25 °C.	19

1) V místech křížení jiných potrubí nebo v místech prostupu potrubí stavebními konstrukcemi smí být tloušťka tepelné izolace zmenšena až na 4 mm.
2) λ_θ je součinitel tepelné vodivosti materiálu tepelné izolace. Při $\lambda_\theta > 0{,}04$ W/(m/K) musí být tloušťka tepelné izolace větší, než je uvedeno v tabulce 1.
3) Potrubí teplé vody bez cirkulace se nepovažuje za zdroj tepla, který by mohl způsobit ohřátí vody v potrubí studené vody vedeném ve společných prostorech s potrubím teplé vody.

MINIMÁLNÍ TLOUŠŤKY TEPELNÉ IZOLACE NA POTRUBÍ TEPLÉ VODY (TV) S CIRKULACÍ A NA POTRUBÍ CIRKULACE TEPLÉ VODY (TV-C)

ROZVODY TEPLÉ VODY S CIRKULACÍ A ROZVODY CIRKULACE TV MUSÍ BÝT IZOLOVÁNY V SOULADU S VYHLÁŠKOU č. 193/2007 Sb.
SOUČINITEL TEPELNÉ VODIVOSTI LAMBDA POUŽITÉ TEPELNÉ IZOLACE MUSÍ BÝT MENŠÍ NEBO ROVEN 0,040 W/m.K

ROZVODY TEPLÉ VODY A JEJÍ CIRKULACE BUDOU IZOLOVÁNY TEPELNOU IZOLACÍ NÁSLEDOVNĚ:
POTRUBÍ – d 20x2,8 MM – TL. IZOLACE 20 MM (IZOLACE Z PE V NÁVLECÍCH)
POTRUBÍ – d 25x3,5 MM – TL. IZOLACE 25 MM (IZOLACE Z PE V NÁVLECÍCH)
POTRUBÍ – d 32x4,5 MM – TL. IZOLACE 30 MM (IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY S AL FOLIÍ)
POTRUBÍ – d 40x5,6 MM – TL. IZOLACE 30 MM (IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY S AL FOLIÍ)
POTRUBÍ – d 50x6,9 MM – TL. IZOLACE 30 MM (IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY S AL FOLIÍ)
POTRUBÍ – d 63x8,6 MM – TL. IZOLACE 35 MM (IZOLACE Z MINERÁLNÍ VLNY S AL FOLIÍ)
TLOUŠŤKY IZOLACÍ TV A TV–C BYLY STANOVENY OPTIMALIZAČNÍM VÝPOČTEM

MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOST PODPOR TŘÍVRSTVÉHO POTRUBÍ S ČEDIČOVÝMI VLÁKNY (PP-RCT/PP-RCT+BF/PP-RCT) - S 3,2 (VODOROVNÉ POTRUBÍ):

d 20x2,8 MM – VZDÁLENOST PODPOR 900 MM
d 25x3,5 MM – VZDÁLENOST PODPOR 1100 MM
d 32x4,5 MM – VZDÁLENOST PODPOR 1200 MM
d 40x5,6 MM – VZDÁLENOST PODPOR 1300 MM
d 50x6,9 MM – VZDÁLENOST PODPOR 1400 MM
d 63x8,6 MM – VZDÁLENOST PODPOR 1600 MM
PRO SVISLÁ POTRUBÍ SE MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOSTI PODPOR NÁSOBÍ KOEFICIENTEM 1,3.

MAXIMÁLNÍ VZDÁLENOST PODPOR OCELOVÉHO ZÁVITOVÉHO POZINKOVANÉHO POTRUBÍ:

DN 25 – VZDÁLENOST PODPOR 1900 MM
DN 32 – VZDÁLENOST PODPOR 2100 MM
DN 40 – VZDÁLENOST PODPOR 2200 MM
DN 50 – VZDÁLENOST PODPOR 2500 MM

POZN.:

VODOVODNÍ TŘÍVRSTVÉ POTRUBÍ S ČEDIČOVÝMI VLÁKNY (PP–RCT/PP–RCT+BF/PP–RCT) JE OZNAČENO VNĚJŠÍM PRŮMĚREM x TLOUŠŤKOU STĚNY
VODOVODNÍ POZINK. POTRUBÍ JE OZNAČENO JMENOVITOU SVĚTLOSTÍ – DN
ZÁVITOVÉ ARMATURY JSOU OZNAČENY JMENOVITOU SVĚTLOSTÍ DN/ID
SOUČÁSTÍ VŠECH SKRYTÝCH NÁDRŽEK WC A VÝLEVEK BUDE INTEGROVANÝ ROHOVÝ VENTIL
POPIS ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ A VÝTOKOVÝCH ARMATUR JEDNOTLIVÝCH MÍST OZNAČENÍ UVEDEN V SAMOSTATNÉM VÝKRESU – TABULKA ZAŘIZOVACÍCH PŘEDMĚTŮ, PRVKŮ A VÝTOKOVÝCH ARMATUR
SOUČINITEL TEPELNÉ VODIVOSTI LAMBDA POUŽITÉ TEPELNÉ IZOLACE (NA ROZVODU SV, TV A TV–C) MUSÍ BÝT MENŠÍ NEBO ROVEN 0,040 W/m.K
LEŽATÉ ROZVODY VODY NUTNO SPÁDOVAT VE SKLONU MIN. 0,3% SMĚREM K VYPOUŠTĚCÍM ARMATURÁM (DLE VÝKRESU)
PŘIPOJOVACÍ ROZVODY VODY NUTNO SPÁDOVAT VE SKLONU MIN. 0,3% SMĚREM KE STOUPACÍMU NEBO LEŽATÉMU POTRUBÍ (DLE VÝKRESU)
ROZVODY VODY NUTNO PROVÉST TAK, ABY BYLO UMOŽNĚNO VYPOUŠTĚNÍ A ODVZDUŠNĚNÍ VEŠKERÝCH ROZVODŮ VODY !
! CIRKULAČNÍ POTRUBÍ (TV–C) MUSÍ BÝT VŽDY MOŽNÉ ODVZDUŠNIT VÝTOKOVOU ARMATUROU NEBO ODVZDUŠŇOVACÍ ARMATUROU !
MONTÁŽ, UPEVNĚNÍ A KOMPENZACE POTRUBÍ VODOVODU NUTNO PROVÉST DLE MONTÁŽNÍHO PŘEDPISU OD KONKRÉTNÍHO VÝROBCE DODANÉHO POTRUBÍ !
Z KAŽDÉHO POJISTNÉHO VENTILU BUDE PROVEDENO SAMOSTATNÉ ODTOKOVÉ POTRUBÍ, ODTOKOVÉ POTRUBÍ BUDE UKONČENÉ VOLNÝM (VIDITELNÝM) VÝTOKEM NAD ODVODŇOVACÍM KALICHEM OPATŘENÝM VODNÍ A MECHANICKOU ZÁPACHOVOU UZÁVĚRKOU – NUTNO PROVÉST V SOULADU S ČSN 75 6760 !
JMENOVITÁ SVĚTLOST ODTOKOVÉHO POTRUBÍ OD POJISTNÉHO VENTILU MUSÍ BÝT NEJMÉNĚ STEJNÁ JAKO JMENOVITÁ SVĚTLOST VÝSTUPNÍHO HRDLA POJISTNÉ ARMATURY !
ODTOK PŘEKAPÁVAJÍCÍ VODY MUSÍ BÝT ZAJIŠTĚN SAMOSPÁDEM !

UPOZORNĚNÍ:

PŘÍPADNÉ KOLIZE TRAS ZTI, VZT, VYT, PLYNU, EL. A DALŠÍCH INSTALACÍ SE MUSÍ KOORDINOVAT NA STAVBĚ !

PŘESNÉ POZICE JEDNOTLIVÝCH VÝVODŮ PRO VEŠKERÉ VÝTOKOVÉ ARMATURY, BATERIE,... MUSÍ BÝT DOPŘESNĚNY PŘÍMO NA STAVBĚ V ZÁVISLOSTI NA SKUTEČNĚ DODANÝCH TYPECH VODOVODNÍCH ARMATUR !

PROSTUPY ROZVODŮ A INSTALACÍ POŽÁRNĚ DĚLICÍMI KONSTRUKCEMI (MEZI JEDNOTLIVÝMI POŽÁRNÍMI ÚSEKY) BUDOU ŘÁDNĚ UTĚSNĚNY – TĚSNÍCÍ KONSTRUKCE (POŽÁRNÍ UCPÁVKY,...) MUSÍ VYKAZOVAT POŽÁRNÍ ODOLNOST SHODNOU S POŽÁRNÍ ODOLNOSTÍ KONSTRUKCE, KTEROU PROSTUPUJÍ ! NUTNO PŘI PROVÁDĚNÍ DODRŽET POŽADAVKY A ZÁSADY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI ŘEŠENÉ STAVBY !

PŘI REALIZACI VNITŘNÍHO VODOVODU NUTNO RESPEKTOVAT ZEJMÉNA:

ČSN 75 5409 - VNITŘNÍ VODOVODY
ČSN EN 806-1 až -5 - VNITŘNÍ VODOVOD PRO ROZVOD VODY URČENÉ K LIDSKÉ SPOTŘEBĚ
ČSN EN 1717- OCHRANA PROTI ZNEČIŠTĚNÍ PITNÉ VODY VE VNITŘNÍCH VODOVODECH,....
ČSN 06 0830 - TEPELNÉ SOUSTAVY V BUDOVÁCH - ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ
ČSN 75 5411 - VODOVODNÍ PŘÍPOJKY
MONTÁŽNÍ A INSTALAČNÍ PŘEDPISY VŠECH DODANÝCH VÝROBKŮ - OD JEDNOTLIVÝCH VÝROBCŮ !

±0,000=425,50

AUTORIZACE:
PARÉ:

ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT: František Kadaně	VYPRACOVAL: František Kadaně	**František Kadaně** projektová činnost ve výstavbě Hlupín 40, 386 01 Strakonice IČ: 04948092	
STAVEBNÍK:	MĚSTO HORAŽĎOVICE, Mírové náměstí 1, 341 01 Horažďovice		
GENERÁLNÍ PROJEKTANT: (HIP)	ING.ARCH.MGA. JIŘÍ BÍZA Na Usedlosti 387/21, 147 00 Praha 4 – Braník		
PROJEKTANT ČÁSTI ZTI:	FRANTIŠEK KADANĚ, Hlupín 40, 386 01 Strakonice		
AKCE:	REKONSTRUKCE SOKOLOVNY HORAŽĎOVICE k.ú. Horažďovice 641855	FORMÁT:	14A4
		DATUM:	LEDEN 2024
		STUPEŇ PD:	DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY
		NÁZEV:	SHD_ZTI_DPS
ČÁST:	D.1.4 – Technika prostředí staveb D.1.4.a – ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE		
VÝKRES:	PŮDORYS 1.NP – VODOVOD	MĚŘÍTKO: 1:50	Č. VÝKRESU: 5