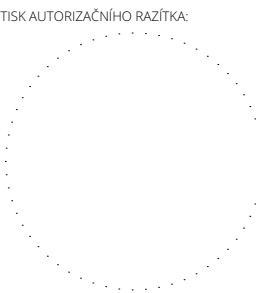




Technika prostředí staveb

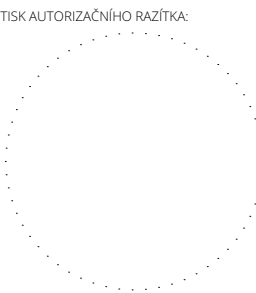


D.1.2.2.V Vnitřní vodovod

<small>TZB-energie CZ s.r.o. - nositel veškerých majetkových autorských práv. Obsah tohoto dokumentu, vyobrazení a návrhy řešení na nich zobrazená používají jako autorské dílo ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon). Originál tohoto dokumentu, vyobrazení a návrhy řešení na něm zobrazená (dále jen "autorské dílo") jsou majetkem: TZB-energie CZ s.r.o. Předmětné autorské dílo ani jeho části nesmí být žádným způsobem v rozporu s ustanoveními autorského zákona a bez udělení licence ze strany nositele majetkových autorských práv či v rozporu s podmínkami takové licence užito ani poskytnuto třetí osobě.</small>			<small>ZPRACOVATEL ČÁSTI PD:</small>		
<small>OTISK AUTORIZAČNÍHO RAZÍTKA:</small> 	<small>ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:</small> Ing. Pavel Gergela	<small>VYPRACOVAL/A:</small> Ing. Barbora Cieslar <small>KONTROLOVAL:</small> Ing. Pavel Gergela	 TZB-energie CZ s.r.o., Pavlovova 2701/50, 700 30 Ostrava IČ: 05700124 www.tzb-energie.cz		
<small>INVESTOR:</small> Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i., Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8			<small>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</small>  KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz tel : 596 243 487 e-mail : info@kania-ostrava.cz		
<small>NÁZEV STAVBY:</small> STAVEBNÍ ÚPRAVY OPTICKÝCH LABORATOŘÍ 3.101,3.102					
<small>MÍSTO STAVBY:</small> parc. č. 4061/3 ; k.ú. Libeň					
<small>STAVEBNÍ / INŽENÝRSKÝ OBJEKT / TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ:</small> Technika prostředí staveb			<small>STUPEŇ PD:</small> DPS	<small>ČÍSLO ZAKÁZKY:</small> T25018	
<small>ČÁST DOKUMENTACE:</small> D.1.2.2.V Vnitřní vodovod		<small>OBJEKT</small> SO 01	<small>DATUM:</small> duben/2025	<small>Číslo paré:</small>	
<small>DOKUMENT:</small> PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE		<small>OZNAČENÍ DOKUMENTU:</small> D.1.2.2.V			
Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.					

ID a jméno podskupiny	Označení	Název přílohy	Měřítko	Velikost [mm]
D.1.2.2.V-01 Technická zpráva				
	D.1.2.2.V-01	Technická zpráva - vnitřní vodovod		210 / 297
D.1.2.2.V-02 Výkresová část				
	D.1.2.2.V-02	Půdorys -1.S - vnitřní vodovod	1:50	420 / 297
	D.1.2.2.V-03	Půdorys 1.NP - vnitřní vodovod	1:50	420 / 297

D.1.2.2.V-01

Technická zpráva - vnitřní vodovod

<small>TZB-energie CZ s.r.o. - nositel veškerých majetkových autorských práv. Obsah tohoto dokumentu, vyobrazení a návrhy řešení na nich zobrazená používají jako autorské dílo ochrany dle zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon). Originál tohoto dokumentu, vyobrazení a návrhy řešení na něm zobrazená (dále jen "autorské dílo") jsou majetkem: TZB-energie CZ s.r.o. Předmětné autorské dílo ani jeho části nesmí být žádným způsobem v rozporu s ustanoveními autorského zákona a bez udělení licence ze strany nositele majetkových autorských práv či v rozporu s podmínkami takové licence užito ani poskytnuto třetí osobě.</small>			<small>ZPRACOVATEL ČÁSTI PD:</small>	
<small>OTISK AUTORIZAČNÍHO RAZÍTKA:</small> 	<small>ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:</small> Ing. Pavel Gergela	<small>VYPRACOVAL/A:</small> Ing. Barbora Cieslar	 TZB-energie CZ s.r.o., Pavlovova 2701/50, 700 30 Ostrava IČ: 05700124 www.tzb-energie.cz	
		<small>KONTROLOVAL:</small> Ing. Pavel Gergela		
<small>INVESTOR:</small> Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i., Dolejškova 1402/5, 182 00 Praha 8			<small>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</small>  KANIA, a.s. Špálova 80/9, 702 00 Ostrava - Přívoz tel : 596 243 487 e-mail : info@kania-ostrava.cz	
<small>NÁZEV STAVBY:</small> STAVEBNÍ ÚPRAVY OPTICKÝCH LABORATOŘÍ 3.101,3.102				
<small>MÍSTO STAVBY:</small> parc. č. 4061/3 ; k.ú. Libeň				
<small>STAVEBNÍ / INŽENÝRSKÝ OBJEKT / TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ:</small> Technika prostředí staveb			<small>STUPEŇ PD:</small> DPS	<small>ČÍSLO ZAKÁZKY:</small> T25018
<small>ČÁST DOKUMENTACE:</small> D.1.2.2.V-01 Vnitřní vodovod		<small>OBJEKT</small> SO 01	<small>DATUM:</small> duben/2025	<small>Číslo paré:</small>
<small>DOKUMENT:</small> Technická zpráva - vnitřní vodovod		<small>OZNAČENÍ DOKUMENTU:</small> D.1.2.2.V-01		
<small>Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, ve znění vyhlášky č. 62/2013 Sb.</small>				

OBSAH

D.1.4.1.a.1 Vnitřní vodovod	3
- výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů,.....	3
- výchozí podklady a stavební program;	4
- popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému;.....	4
- bilance energií, médií a potřebných hmot;.....	6
- ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření;	6
- požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby.	6

D.1.4.1.A.1 VNITŘNÍ VODOVOD

- výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů,

Vnitřní vodovod

Návrh vnitřního vodovodu je navržen a musí být proveden podle:

- Vyhláška č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) se změnami č.146/2004 Sb., č. 515/2006 Sb., č. 120/2011 Sb. a č. 48/2014 Sb.
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů. Praha: Český normalizační institut, 03/2014.
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 11/2020.
- ČSN EN 1717 Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2002.
- ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování. Praha: Český normalizační institut, 2014.
- ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014.
- ČSN EN 806 1-4 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě. Praha: Český normalizační institut, 2005.
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody. Praha: Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2013.
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí. Praha: Český normalizační institut, 04/2020.
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou. Praha: Český normalizační institut, 2003.
- ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování. Praha: Český normalizační institut, 2010 vč. změny Z1 02/2013.
- Vyhláška č. 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu. Praha: Ministerstvo průmyslu a obchodu, 2007.
- ČSN EN 805 Vodárenství - požadavky na vnější sítě a jejich součásti, Praha: Český normalizační institut, 2001,
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací, Praha: Český normalizační institut, 2010,
- ČSN 73 6005: Prostorové uspořádání sítí technického vybavení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 11/2020.

- výchozí podklady a stavební program;

Výchozími podklady byly projektová dokumentace stavební části, podklady zadavatele, požadavky investora a provozovatele, ostatních profesí a výpis výše uvedených norem a předpisů.

- popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému;

- Vnitřní vodovod

Předmětem řešení je návrh nové větve studené vody, která bude přivedena z 1.PP m.č. 3.006 do místnosti 3.101a. Na navrženém potrubí bude osazena sestava armatur dle výkresové části. Sestava bude ukončena hadičníkem a bude sloužit k napojení navrženého zařízení v laboratoři (APT Cameca – není součástí této PD). Nová větev bude napojena na stávající potrubí vnitřního vodovodu vedeného pod stropem v 1.PP m.č. 3.006.

- Dimenzování

Dimenzování potrubí vnitřního vodovodu bylo provedeno výpočtem zjednodušenou metodou dle ČSN EN 806-3 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 3: Dimenzování potrubí – zjednodušená metoda.

- Měření odběru SV

Na novou větev studené pitné vody je navrženo osazení podružného vodoměru. Před vodoměrem bude osazen kulový kohout, za vodoměrem bude osazen kulový kohout s vypouštěním a zpětná klapka. Podružné měření je umístěno v 1.PP v místnosti č. 3.006.

- Materiál

Ležaté, stoupací a připojovací potrubí bude zhotoveno z polypropylenového potrubí PP-R, PN 20. Spojování potrubí bude prováděno pomocí tvarovek polyfúzním svařováním. Kotvení potrubí bude dle montážního návodu dodavatele. Profily potrubí jsou 20 x 3,4 mm, 25 x 4,2 mm, 32 x 5,4 mm viz výkresová část projektové dokumentace.

- Tepelná izolace

Tepelnou izolací bude opatřeno potrubí studené vody. Tepelné izolace budou zabraňovat kondenzaci vodních par a tepelným ztrátám. Výpočet minimální tloušťky návlečné tepelné izolace vodovodního potrubí je proveden v souladu s vyhl. č. 193/2007 Sb. v platném znění, kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu. Nejmenší tloušťky tepelné izolace potrubí studené pitné vody jsou řešeny v souladu s ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody, kde tepelná izolace musí zabránit kondenzaci na vnějším povrchu. Při navržených tloušťkách tepelné izolace potrubí studené vody nesmí vést v souběhu s potrubím vytápění a nebude vedeno v prostorách s předpokládanou teplotou vyšší než 25°C. Izolace potrubí se provede dle výkresové dokumentace.

Tab. 1 - Navržené tloušťky tepelných izolací potrubí studené vody

Průměr potrubí	Tepelná izolace kruhová návlečná	Tloušťka izolace
20 x 3,4	Návlečná z PE, ($\lambda_{\min} = 0,04 \text{ W.m}^{-1}\text{.K}^{-1}$)	13 mm
25 x 4,2	Návlečná z PE, ($\lambda_{\min} = 0,04 \text{ W.m}^{-1}\text{.K}^{-1}$)	13 mm
32 x 5,4	Návlečná z PE, ($\lambda_{\min} = 0,04 \text{ W.m}^{-1}\text{.K}^{-1}$)	13 mm

V zimním období nesmí nastat pokles teploty v nevytápěném prostoru pod 5°C z důvodu zamrznutí! Tepelná izolace vodovodního potrubí vedeného v podlaze musí být v souladu s vyhl. č. 193/2007 Sb.

- Vedení potrubí

Rozvody budou vedeny volně po stěně a pod stropem (v podhledu), v podlaze a v instalačních předstěnách a v drážce ve zdivu. Prostupy přes nosné konstrukce musí být provedeny s ohledem na rozmístění výztuže, dodržení min. tl. krytí a s ohledem na podklady dodavatele lehkých konstrukcí a montážní prvky. Potrubí studené pitné vody nesmí být vedeno vedle potrubí vytápění a při vedení vodovodních potrubí souběžně v jedné trase bude cirkulační potrubí (je-li navrženo) umístěno mezi potrubí teplé a studené vody. Podlažní rozvodná potrubí a přípojovací potrubí budou vedena ve sklonu min. 0,3 % ke stoupacímu potrubí nebo k některému kulovému kohoutu s vypouštěním.

- Příprava TV

Příprava TV není předmětem řešení této PD.

- Úprava vody

Voda nebude dále chemicky nebo biologicky upravována.

-Prevence mikrobiologické kolonizace vnitřních rozvodů

Aby se zabránilo mikrobiologické kolonizaci vnitřních vodovodů, musí se dodržet následující zásady:

- musí být zabráněno stagnaci vody nebo kontaktu pitné vody se stagnující vodou podle 11.3 a ČSN EN 806-4 a 5
- při běžném provozu se voda ve vnitřním vodovodu musí vyměnit alespoň jednou za týden (11.3)
- v zásobníkových ohřívacích vody a zásobnících teplé vody se teplá voda musí při běžném provozu vyměnit alespoň jedno za den
- zásobníkové ohříváče vody a zásobníky teplé vody o objemu nad 400l musí být možné pravidelně odkalovat
- zařízení pro odstraňování nečistot (filtry apod.) musí být udržováno v intervalech podle doporučení výrobce nebo ČSN EN 806-5
- při dimenzování potrubí musí být průtočná rychlost v rozmezí stanoveném v ČSN 75 5455

Základním opatřením proti nežádoucí stojaté vodě je její odtočení v dostatečném množství, aby se ke kohoutkům dostala čerstvá, pitná voda. Klíčové je nechat ji dostatečně odtéct – dle doporučení Státního zdravotního ústavu (SZÚ) – několik minut nebo alespoň tak dlouho, dokud není chladná. V případě delšího než měsíčního přerušení provozu by se pak měl propláchnout celý rozvod pitné vody v budově. Tato voda lze ji využít například na zalévání zahrady nebo mytí podlah. Usazeniny, mikročástečky, zákal i mikroorganismy je možné z pitné vody odstranit vyčištěním přes filtry z aktivního uhlí a sterilizací UV světlem.

- Vybavení výtokovými armaturami

Připojení bude přes osazené rohové ventily, umožňuje-li to postup dle návodu dodavatele.

Jako uzavírací armatury jsou navrženy kulové kohouty s nízkým hydraulickým odporem. Dimenze kulových kohoutů bude odpovídat DN potrubí, na kterých budou nainstalovány. V případě osazení ventilů do stěny nebo instalační předstěny je vždy bezpodmínečně nutné osadit před tento ventil revizní dvířka o rozměru minimálně 150 x 250 mm. Výtokové armatury na studenou vodu budou umístěny vpravo, aby byl vnitřní vodovod navržen s min. rizikem opáření. Pokud jsou potrubí teplé a studené vody vedena nad sebou, musí být potrubí teplé vody nad potrubím studené vody. Prostupy vedoucí přes svislé a vodorovné konstrukce budou na potrubí opatřeny ocelovou ochrannou trubkou. Ochranu proti znečištění pitné vody ve vnitřním vodovodu a zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem musí být řešeno v souladu s ČSN EN 1717. Připojovací místa studenou vodu budou osazeny ve výšce nad podlahou dle technických výkresů dodavatele a výkresové části projektové dokumentace.

- bilance energií, médií a potřebných hmot;

Není předmětem řešení této PD.

- Popis tlakových poměrů vodovodu, popis čerpacích a posilovacích zařízení

- Hydrotechnický výpočet:

Není předmětem řešení této PD.

- Výpočet hydraulického posouzení přívodního potrubí

Není předmětem řešení této PD.

- ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření;

Ochrana životního prostředí viz údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace. Ochrana před nepříznivými účinky hluku a vibrací je řešena dle nařízení vlády č. 217/2016 Sb. v platném znění. Případná požární opatření viz samostatný projekt PBR.

- požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby.

Při postupu realizačních prací budou dodrženy pracovní postupy a montážní návody dodavatele všech materiálů.

- Tlaková zkouška vnitřního vodovodu

Zkoušení vnitřního vodovodu bude provedeno dle ČSN 75 5409 a může být prováděno po částech. Vnitřní vodovod bude ještě před napojením na vodovod pro veřejnou potřebu prohlédnut a tlakově vyzkoušen. Zkouška se bude skládat z prohlídky potrubí, tlakové zkoušky potrubí a konečné tlakové zkoušky. Při zkoušce nebudou na potrubí osazené výtokové ani pojistné armatury a vývody budou zaslepeny zátkami. V případě nevyhovujících zkoušek se musí netěsnosti odstranit a zkouška opakovat. O výsledcích zkoušek bude proveden protokol. Zkoušení bude provádět kvalifikovaná osoba za přítomnosti zástupce stavebníka.

- Montáž plastových potrubí

Při montáži plastových potrubí je možné se řídit normami ČSN EN a DIN v platném znění:

- ČSN EN 12056-1: Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 1: Všeobecné a funkční požadavky,

- ČSN EN 12056-2: Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 2: Odvádění splaškových odpadních vod - Navrhování a výpočet,
- ČSN EN 12056-3: Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet,
- ČSN EN 12056-4: Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 4: Čerpací stanice odpadních vod - Navrhování a výpočet,
- ČSN EN 12056-5: Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 5: Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání,
- ČSN EN 1451-1: Plastové potrubní odpadní systémy (pro nízkou a vysokou teplotu) uvnitř budov – Polypropylen (PP) Část 1: Specifikace pro trubky, tvarovky a systém,
- ČSN EN 681: Elastomerní těsnění – Požadavky na materiál pro těsnění spojů trubek používaných pro dodávku vody a odpady – Část 1: Pryž,
- ČSN EN ISO 2505: Trubky z termoplastů – Stanovení podélného smrštění – Metoda zkoušení a parametry,
- DIN 4102: Požární odolnost stavebních hmot a částí,
- DIN 4109: Ochrana proti hluku v pozemním stavitelství.

- Požadavky na stavební práce:

Veškeré otvory pro potrubí přes stavební konstrukce budou provedeny o 50 mm větší, než je profil potrubí. Prostupy budou utěsněny pružnou výplní tak, aby byly těsné a zároveň bylo potrubí pružně odděleno od stavebních konstrukcí. Způsob uchycení potrubí k stavebním konstrukcím je nutno volit dle možností stavebních konstrukcí dle montážního návodu dodavatelů.

- Dezinfekce vnitřního vodovodu

Před uvedením vnitřního vodovodu do provozu musí být provedena dezinfekce, která bude následovat po úspěšném provedení tlakových zkoušek a proplachování a bude probíhat dle ČSN 75 5409. Po dokončení dezinfikování bude provedeno proplachování postupem uvedeným v ČSN EN 806-4. V průběhu proplachování se musí voda v proplachované části vodovodu nejméně 5 krát vyměnit. Objem vody při spotřebované při proplachování bude zaznamenáván vodoměrem. Dezinfekce musí proběhnout maximálně 7 dní před plánovaným uvedením vnitřního vodovodu do provozu. O dezinfekci se provede protokol.

- Požadavky na přejímku zařízení a kolaudaci:

Kolaudace se provede po zprovoznění všech dílčích dodávek. Bude prověřena dodávka při srovnání s projektem (zda byly dodány všechny objednané prvky příslušné jakosti a řádně umístěny). Bude prověřena kvalita montáže (těsnost, vzhled, atd.). O přejímce se povede písemný protokol, kam se zapíše zjištěné závady a způsob jejich odstranění. Protokol podepisují obě strany. Po odstranění závad potvrdí objednatel dodavateli přejímku (s možnými dodatky o vadách a termínu jejich odstranění).

- Požadavky na prostupy instalací požárními úseky:

Jakékoliv prostupy instalací přes výše uvedené požárně dělící konstrukce musí být provedeny atestovaným systémem pro danou požární odolnost (dle PBR) a typ konstrukce - např. těsnícími tmely nebo ohnivzdornou pěnou, respektive musí být důkladně zabetonovány nebo zazděny na celou tloušťku stropní nebo stěnové požární konstrukce.

Prostupy budou řešeny dle platné legislativy:

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty 5-2009

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb Z1 (2-2013)

ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb Z2 (7-2015)
ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb Z3 (2-2020)
ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty 2-2010
ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb Z1 (2-2013)
ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb Z2 (2-2015)
ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb Z3 (2-2020)
ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení 7-
ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb Opr.1 (3-2020)
ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb - Budovy pro ubytování a bydlení 9-2010
ČSN 73 0833 Požární bezpečnost staveb Z1 (2-2013)
ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb Z2 (2-2020)
ČSN 73 0872 Požární bezpečnost staveb - Ochrana staveb proti šíření požáru
vzduchotechnickým potrubím (1-1996)
ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (6-2003)

a) realizací požárně bezpečnostního zařízení – výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky, nebo

b) dotěsněním (například dozděním, případně dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest (nebo okolo požárních nebo evakuačních výtahů) a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

– EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI a nebo

– E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW.

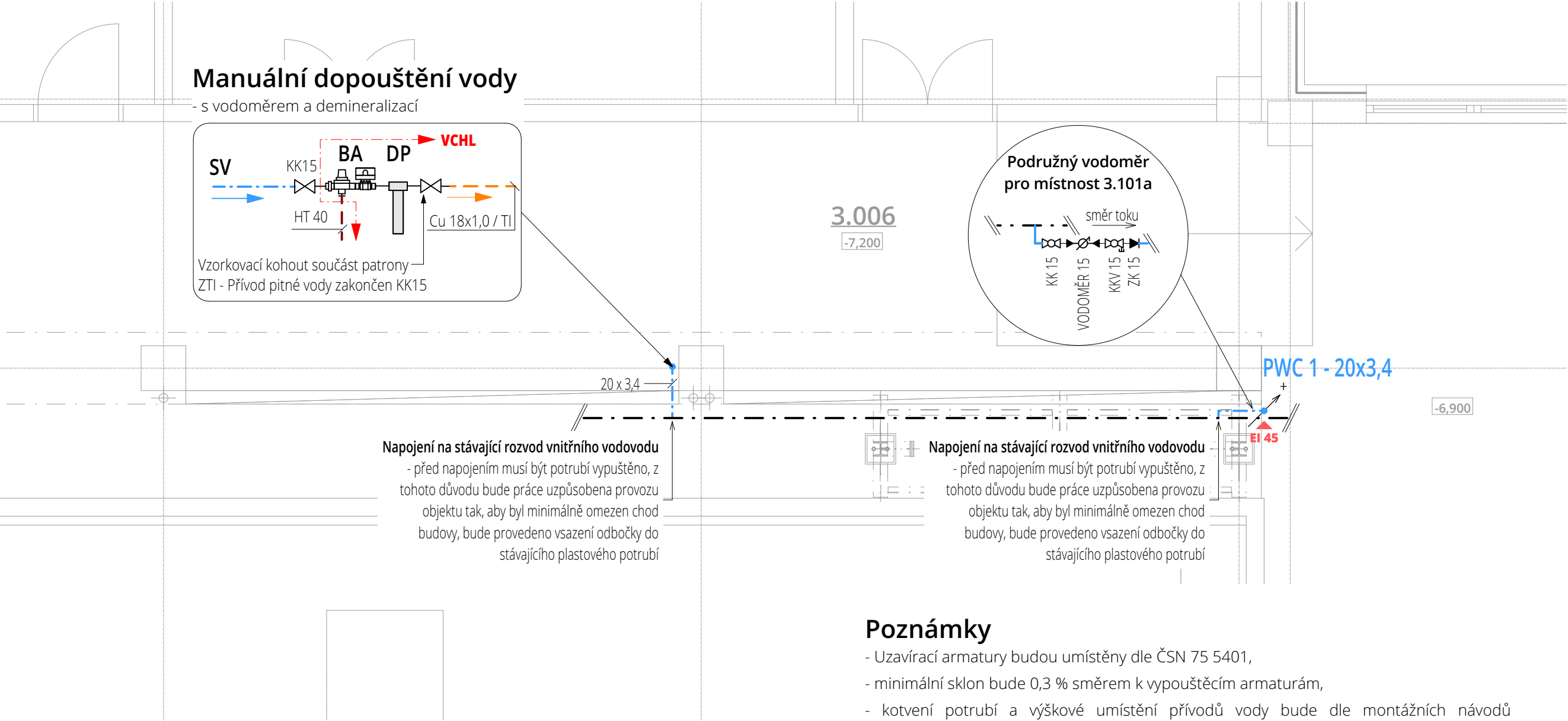
Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (například stěny nebo stropu) a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (například teplá nebo studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí být vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce; nebo

2) jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

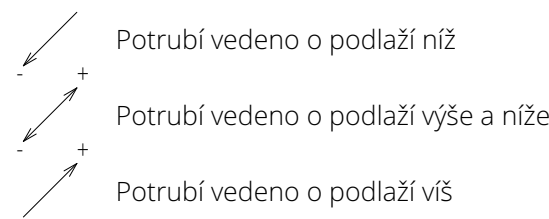
Půdorys -1.S - vnitřní vodovod



Legenda TI studené vody

Průměr potrubí	Studená voda	
	Tepelná izolace	TI. izolace
20 x 3,4	Návrhová (λ = 0,04 W.m ⁻¹ .K ⁻¹)	13 mm

Legenda stoupacího potrubí:



Legenda stoupacího potrubí:

PWC 1 Stoupací potrubí studené vody

Legenda čar

- Rozvody studené vody, PPR, PN 20
- Rozvody studené vody - stávající

Legenda armatur

- Kulový kohout (KK)
- Rohový ventil (RV)
- Vypouštěcí kohout (KKV)
- Zpětný ventil (ZK)
- Vodoměr

Legenda značení

EI 45 Požární ucpávka s odolností EI 45, požadavek dle PBR

Poznámky

- Uzavírací armatury budou umístěny dle ČSN 75 5401,
- minimální sklon bude 0,3 % směrem k vypouštěcím armaturám,
- kotvení potrubí a výškové umístění přívodů vody bude dle montážních návodů dodavatelů,
- potrubí je označeno vnějším průměrem x tl. stěny a bude zaizolováno tepelnou izolací, viz legenda,
- armatury jsou označeny jmenovitou světlostí DN
- ve výkresové dokumentaci nejsou zaznačeny redukce,
- prostupy vodovodního potrubí svislými a vodorovnými konstrukcemi jsou opatřeny chráničkou průměru dle DN potrubí,
- ochranu proti znečištění pitné vody ve vnitřním vodovodu a zařízení na ochranu proti znečištění) zpětným průtokem nutno řešit dle ČSN EN 1717, dále viz technická zpráva.

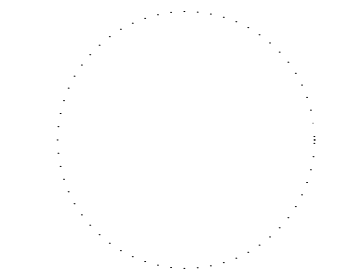
Poznámky - obecně

- veškeré materiály uvedené v projektu jsou pouze orientační a dodavatel je povinen použít materiály stejné nebo lepší kvality než je uvedeno v projektu
- veškeré rozměry jsou pouze orientační. Rozměry je nutné ověřit na stavbě při realizaci
- záměny stavby oproti projektu lze provést pouze po písemném souhlasu investora a projektanta a podle řádné projektové dokumentace
- na stavbě budou použity pouze materiály, které jsou atestovány a jsou certifikovány



- energie CZ

VYPRACOVAL/A
Ing. Barbora Cieslar
KONTROLOVAL
Ing. Pavel Gergela
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. Pavel Gergela



ČÍSLO ZAKÁZKY
T25018

INVESTOR
Ústav termomechaniky
AV ČR, v.v.i., Dolejškova
1402/5, 182 00 Praha 8

STAVBA
STAVEBNÍ ÚPRAVY
OPTICKÝCH
LABORATOŘÍ
3.101,3.102

parc.č. 4061/3 ; k.ú. Libeň

ČÁST DOKUMENTACE
Vnitřní vodovod

OBJEKT
SO 01

VÝKRES
Půdorys -1.S -
vnitřní vodovod

ČÍSLO VÝKRESU
D.1.2.2.V-02

STUPEŇ PD
DPS

DATUM
duben/2025

MĚŘÍTKO
1:50

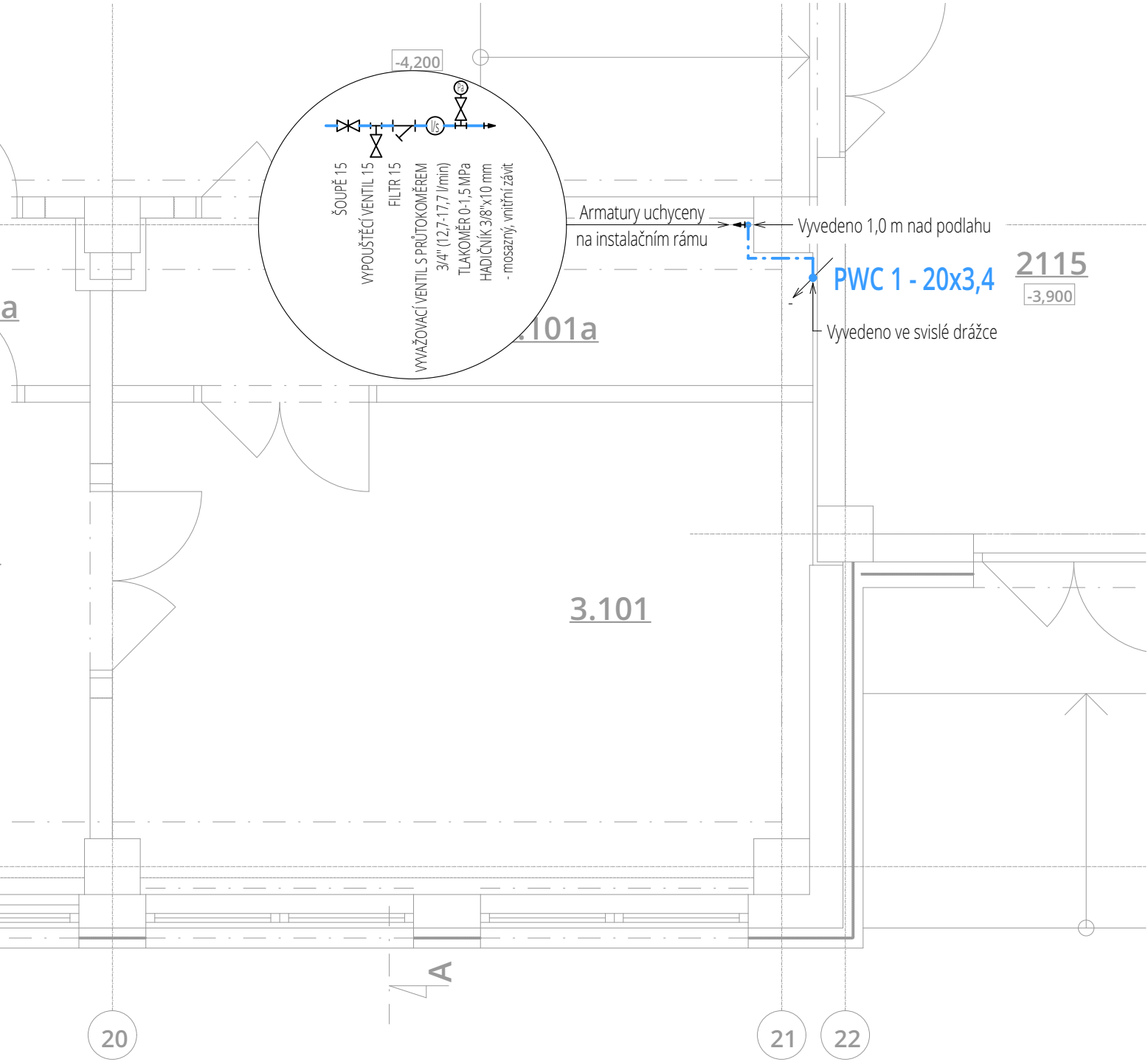
FORMÁT
420 x 297

ČÍSLO PARÉ

Dokumentace je majetkem autora. Výkres či jeho část může být kopírována nebo jiným způsobem rozšiřována pouze po předchozím souhlasu autora. Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci pro provádění stavby. Stavbu lze provádět na základě dokumentace pro provádění stavby. Tato dokumentace je zpracovaná dle přílohy č. 8, vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, jak vyplývá ze změn provedených vyhláškami č. 62/2013 Sb. a č. 405/2017 Sb.

www.tzb-energie.cz

Půdorys 1.NP - vnitřní vodovod



Poznámky

- Uzavírací armatury budou umístěny dle ČSN 75 5401,
- minimální sklon bude 0,3 % směrem k vypouštěcím armaturám,
- kotvení potrubí a výškové umístění přívodů vody bude dle montážních návodů dodavatelů,
- potrubí je označeno vnějším průměrem x tl. stěny a bude zaizolováno tepelnou izolací, viz legenda,
- armatury jsou označeny jmenovitou světlostí DN
- ve výkresové dokumentaci nejsou zaznačeny redukce,
- prostupy vodovodního potrubí svislými a vodorovnými konstrukcemi jsou opatřeny chráničkou průměru dle DN potrubí,
- ochranu proti znečištění pitné vody ve vnitřním vodovodu a zařízení na ochranu proti znečištění) zpětným průtokem nutno řešit dle ČSN EN 1717, dále viz technická zpráva.

Legenda TI studené vody

Průměr potrubí	Studená voda	
	Tepelná izolace	TI. izolace
20 x 3,4	Návlečná (λ = 0,04 W.m ⁻¹ .K ⁻¹)	13 mm

Legenda stoupacího potrubí:

- / + Potrubí vedeno o podlaží níž
- / + Potrubí vedeno o podlaží výše a níže
- / + Potrubí vedeno o podlaží víš

Legenda stoupacího potrubí:

PWC 1 Stoupací potrubí studené vody

Legenda čar

--- Rozvody studené vody, PPR, PN 20

Legenda armatur

- ☒ Kulový kohout (KK)
- ☒ Rohový ventil (RV)
- ☒ Vypouštěcí kohout (KKV)
- ☒ Zpětný ventil (ZK)
- ☒ Vodoměr

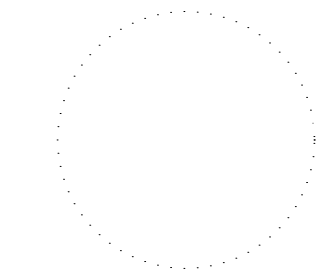
Poznámky - obecně

- veškeré materiály uvedené v projektu jsou pouze orientační a dodavatel je povinen použít materiály stejné nebo lepší kvality než je uvedeno v projektu
- veškeré rozměry jsou pouze borientační. Rozměry je nutné ověřit na stavbě při realizaci
- záměny stavby oproti projektu lze provést pouze po písemném souhlasu investora a projektanta a podle řádné projektové dokumentace
- na stavbě budou použity pouze materiály, které jsou atestovány a jsou certifikovány



- energie CZ

VYPRACOVAL/A
Ing. Barbora Cieslar
KONTROLOVAL
Ing. Pavel Gergela
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
Ing. Pavel Gergela



ČÍSLO ZAKÁZKY
T25018
INVESTOR
Ústav termomechaniky
AV ČR, v.v.i., Dolejškova
1402/5, 182 00 Praha 8
STAVBA
STAVEBNÍ ÚPRAVY
OPTICKÝCH
LABORATOŘÍ
3.101,3.102
parc.č. 4061/3 ; k.ú. Libeň
ČÁST DOKUMENTACE
Vnitřní vodovod

OBJEKT
SO 01
VÝKRES
Půdorys 1.NP -
vnitřní vodovod

ČÍSLO VÝKRESU
D.1.2.2.V-03

STUPEŇ PD
DPS
DATUM
duben/2025
MĚŘÍTKO
1:50
FORMÁT
420 x 297
ČÍSLO PARÉ

Dokumentace je majetkem autora. Výkres či jeho část může být kopírována nebo jiným způsobem rozšiřována pouze po předchozím souhlasu autora. Tato dokumentace nenahrazuje dokumentaci pro provádění stavby. Stavbu lze provádět na základě dokumentace pro provádění stavby. Tato dokumentace je zpracovaná dle přílohy č. 8, vyhlášky č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb, jak vyplývá ze změn provedených vyhláškami č. 62/2013 Sb. a č. 405/2017 Sb.

www.tzb-energie.cz