



# D.1.4.4.a.1

## Technická zpráva - vytápění

<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:</small>  Ing. Vladimír Fiala  <small>KONTROLOVAL:</small>  Ing. Marek Vícha	 TZB-energie CZ s.r.o., Pavlovova 2701/50, 700 30 Ostrava IČ: 05700124 <a href="http://www.tzb-energie.cz">www.tzb-energie.cz</a>	
<small>INVESTOR:</small> ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA MORAVSKOSLEZSKÉHO KRAJE			<small>GENERÁLNÍ PROJEKTANT:</small>  <b>ING. ARCH. ZUZANA SÝKOROVÁ</b> PROJEKTOVÁ ČINNOST VE VÝSTAVBĚ, AUTORIZOVANÝ ARCHITEKT, ČKA:05 238	
<small>NÁZEV STAVBY:</small> <b>PŘESTAVBA PROSTOR OBJEKTU DOMOVA JISTOTY NA VÝJEZDOVÉ STANOVISTIŠTĚ ZZSMSK V BOHUMÍNĚ</b>				
<small>MÍSTO STAVBY:</small> parc. č. 1537/12, k.ú. Nový Bohumín				
<small>STAVEBNÍ / INŽENÝRSKÝ OBJEKT / TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ:</small> Stavební objekt			<small>STUPEŇ PD:</small> DPS	<small>ČÍSLO ZAKÁZKY:</small> T23006
<small>ČÁST DOKUMENTACE:</small> D.1.4.4 - Vytápění		<small>OBJEKT</small> SO 01	<small>DATUM:</small> 03 / 2023	<small>Paré:</small>
<small>DOKUMENT:</small> Technická zpráva - vytápění			<small>OZNAČENÍ DOKUMENTU:</small> <b>D.1.4.4.a.1</b>	
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.				

## OBSAH

D.1.4.4.a.1 Vytápění.....	2
- výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů; .....	2
- výchozí podklady a stavební program; .....	2
- požadavky na profesi – zadání, klimatické podmínky místa stavby – výpočtové parametry venkovního vzduchu – zima / léto; .....	3
- požadované mikroklimatické podmínky – zimní / letní;.....	3
- údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace; .....	3
- provozní podmínky (počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim – trvalý, občasný, nepřerušovaný);.....	3
- popis navrženého řešení a dimenzování, popis funkce a uspořádání instalace a systému;.....	4
- bilance energií, médií a potřebných hmot;.....	6
- požadavky na postup realizačních prací a podmínky projektanta pro realizaci díla, jeho uvedení do provozu a provozování během životnosti stavby. ....	6
- zásady ochrany zdraví bezpečnosti práce při provozu zařízení;.....	8
- ochrana životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, požární opatření; .....	8
- souhlas stavebníka.....	9

#### **D.1.4.4.A.1 VYTÁPĚNÍ**

##### **- výpis použitých norem – normových hodnot a předpisů;**

Návrh vytápění je navržen a musí být proveden podle:

- Návrh a montáž podlahového vytápění v souladu s ČSN 33 2000-7-753.
- ČSN 06 0830 Tepelné soustavy v budovách - Zabezpečovací zařízení. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2014.
- ČSN 06 0320 Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a projektování. Praha: Český normalizační institut, 2014.
- ČSN EN 1264-1 Zabudované vodní velkoplošné otopné a chladicí soustavy - Část 1: Definice a značky
- ČSN EN 1264-3 Zabudované vodní velkoplošné otopné a chladicí soustavy - Část 3: Dimenzování.
- ČSN EN 1264-4 Zabudované vodní velkoplošné otopné a chladicí soustavy - Část 4: Instalace.
- ČSN EN 1264-5 Zabudované vodní velkoplošné otopné a chladicí soustavy - Část 5: Otopné a chladicí plochy zabudované v podlahách, střepech a stěnách - Stanovení tepelného výkonu.
- ČSN EN 1264-2+A1 Zabudované vodní velkoplošné otopné a chladicí soustavy - Část 2: Podlahové vytápění: Průkazné postupy pro stanovení tepelného výkonu výpočtovými a experimentálními metodami.
- ČSN 06 0310 Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž, 2014.
- ČSN 73 0540-1 Tepelná ochrana budov - Část 1: Terminologie.
- ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov - Část 2: Požadavky.
- ČSN 73 0540-3 Tepelná ochrana budov - Část 3: Návrhové hodnoty veličin.
- ČSN 73 0540-4 Tepelná ochrana budov - Část 4: Výpočtové metody.
- ČSN EN 12831 Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu.
- ČSN EN ISO 13 789:2009 - Tepelné chování budov - Měrné tepelné toky prostupem tepla a větráním - Výpočtová metoda.
- ČSN EN ISO 13 370: 2009 - Tepelné chování budov - Přenos tepla zeminou - Výpočtové metody.
- Vyhláška 193/2007 Sb., kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu,
- Vyhláška č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění.
- Nařízení vlády 272/2011 Sb. V platném znění dle příslušné novely.

##### **- výchozí podklady a stavební program;**

Výchozími podklady byly projektová dokumentace stavební části objektu ve stupni DSP + DPS ze dne 9.února 2023 a výpis výše uvedených norem a předpisů.

- požadavky na profesi – zadání, klimatické podmínky místa stavby – výpočtové parametry venkovního vzduchu – zima / léto;

Údaje pro budovu jako celek:	
Umístění stavby	Nový Bohumín
Teplotní oblast	2
Návrhová teplota venkovního vzduchu v zimním období $\theta_e$	- 15 °C
Převažující návrhová vnitřní teplota v zimním období $\theta_{im}$	+20 °C

- požadované mikroklimatické podmínky – zimní / letní;

Návrhová vnitřní teplota vzduchu v zimním období  $\theta_i$ :

Druh místnosti s požadovaným stavem vnitřního prostředí – obytné budovy	$\theta_i$ [°C]
Umývárna + WC muži / ženy	24
Denní místnost, kanceláře, šatny	20
Chodba + technický kout	18
Zádveří, sklady, úklidová místnost, t. m. rozvaděče el.	15
Garáže	10

Údaje pro podlahové vytápění - maximální teploty povrchu podlah:	$\theta_i$ [°C]
Obytné prostory	29
Okrajové zóny	35
Místnosti a pracovní prostory, kde osoby převážně stojí	26 - 27
Chodby, předsíně	30
Koupelny	33

Návrhová vnitřní teplota vzduchu v letním období  $\theta_i$ :

Druh místnosti s požadovaným stavem vnitřního prostředí	$\theta_i$ [°C]
Obecně pro všechny místnosti	max. 26

- údaje o škodlivinách se stanovením emisí a jejich koncentrace;

V objektu je využita stávající otopná soustava, jejímž otopným zdrojem je plynový kotel o jmenovitém tepelném výkonu 28 kW a ohříváčem TV o objemu 67 l. Tato projektová dokumentace bude sloužit pouze pro změnu umístění otopných těles, případně jejich výměny a přidání nových trubkových OT. Zdroj tepla, příprava TV a veškeré rozvody budou stávající. Plynový kotel a zdroj TV se nachází v technické místnosti č. 015 b.

Jedná se o zavěšené zdroje neuvedené v příloze č. 2 zákona o ochraně ovzduší – Spalování paliv v kotlích o celkovém jmenovitém tepelném příkonu do 0,3 MW.

- provozní podmínky (počet osob, tepelné ztráty, tepelné zátěže apod., provozní režim – trvalý, občasný, nepřerušovaný);

Jedná se přestavbu prostor objektu domova jistoty na výjezdové stanoviště ZZSMSK. V objektu se nachází hygienické zázemí, kanceláře, sklady, spojovací prostory a garáže pro vozidla výjezdové služby.

Objekt bude sloužit pro maximální počet osob:

Počet stálých zaměstnanců: max. 5 osob na směně ve špičku

Předpokládaná provozní doba: nepřetržitá, Po - Ne, 24 hodin, provoz na směny

Výpočet tepelných ztrát a tepelné zátěže nebyl zpracován. Pro vypracování této projektové dokumentace není nutno provádět výpočet tepelných ztrát, jelikož se v projektu pouze mění pozice, případně zmenšuje velikost OT, případně se přidávají kombinovaná trubková OT.

V případě poškození stávajících deskových otopných těles při rekonstrukci objektu je v rámci rozpočtů počítáno s finanční rezervou na výměnu 50 % stávajících deskových otopných těles o stejných rozměrech, jako jsou původní otopná tělesa.

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

**- Základní koncepce:**

V objektu je stávající uzavřená dvoutrubková otopná soustava s tepelným zdrojem v podobě stávajícího plynového kotle a ohříváče teplé vody. Rozvody topné vody jsou z ocelového a měděného potrubí. V objektu se nachází ocelová desková otopná tělesa a litinová článková tělesa. Do prostor koupelen budou přidána nová trubková kombinovaná OT.

**- Příprava TV:**

V objektu je připravována teplá voda v stávajícím ohříváči TV, kde zdrojem tepla je stávající plynový kotel.

**- Systém vytápění:**

Vytápění v objektu je stávající dvoutrubková teplovodní, uzavřená otopná soustava s nuceným oběhem, kde zdroj tepla je stávající plynový kotel.

Předmětem této dokumentace je přizpůsobení (změna) pozic stávajících otopných těles vůči dispozičnímu rozložení objektu a přidání nových kombinovaných trubkových těles do umývárny. Zdroj tepla včetně přípravy teplé vody zůstává stávající a nemění se. V objektu jsou použita stávající ocelová desková tělesa a litinová článková otopná tělesa. Stávající rozvody topné vody jsou v oceli a novější rozvody jsou z měděného potrubí. Teplotní spád topné vody v otopné soustavě je 75/55 °C (převzato ze stávající projektové dokumentace vytápění).

**- Zdroj vytápění:**

Stávající plynový nástěnný kotel o jmenovitém tepelném výkonu 28 kW.

**- Regulace**

Není součástí řešení projektové dokumentace.

**- Zabezpečení a doplňování otopné soustavy vodou, úprava doplňovací vody**

Řešení zabezpečení, doplňování vody do otopné soustavy, případná úprava vlastností doplňované vody není součástí řešení projektové dokumentace, jelikož systém vytápění zůstává stávající.

**- Rozvody potrubí vytápění a jejich členění:**

V objektu jsou navrženy dva druhy stávajícího potrubí otopné soustavy. Jedná se o starší stávající rozvody topné vody v ocelovém potrubí a novější stávající rozvody topné vody v měděném potrubí. Stávající potrubí otopné soustavy je převážně vedeno podél stěny pod

otopnými tělesy nebo částečně pod stropní konstrukcí. Stávající potrubí není zaizolováno žádnou tepelnou izolací. Původní ocelové potrubí mohlo být nahrazeno za měděné během dřívější rekonstrukce objektu.

Nové připojovací potrubí k přesunutým otopným tělesům nebo k novým tělesům je zhotoveno z měděného potrubí, které je spojováno lisováním. Napojení na stávající rozvody a otopná tělesa je zajištěno pomocí přechodových kusů. Nové potrubí, které bude vedeno v podlaze bude zaizolováno pěnovou tepelnou izolací tl. 6 mm, která bude sloužit jako ochrana proti mechanickému poškození.

#### **- Výpočet a stanovení tloušťky návlečné izolace potrubí**

Stávající ocelové a měděné potrubí otopné soustavy není zaizolováno, jelikož vede volně po stěnách.

Nové připojovací potrubí vedoucí po stěně nebude izolováno. Nové potrubí, které bude vedeno v podlaze bude zaizolováno pěnovou tepelnou izolací tl. 6 mm, která bude sloužit jako ochrana proti mechanickému poškození.

#### **- Nátěry:**

Veškerá potrubí bez izolace vedená volně v interiéru budou opatřeny syntetickými nátěry.

Specifikace: 1x základní nátěr + 1x nátěr odstín RAL 9010 – bílá (nebo dle požadavku architekta).

#### **- Otopná tělesa:**

V objektu jsou využívána stávající ocelová desková tělesa a litinová článková otopná tělesa. V umývárkách jsou navržena nová trubková kombinovaná otopná tělesa.

#### Úpravy a změny OT:

V místnosti č. 001 zůstává stávající OT na stávajícím místě.

V místnosti č. 002 zůstává stávající OT na stávajícím místě.

Místnost č. 003 zůstává bez OT.

V místnosti č. 004 bude stávající OT posunuto o 450 mm směrem doleva včetně nového připojení, demontáže starého připojovacího potrubí a následného zaslepení stávající odbočky.

V místnosti č. 005 zůstávají stávající OT na stávajících pozicích.

V místnosti č. 006 zůstává stávající OT na stávajícím místě.

V místnosti č. 007 bude stávající OT posunuto o 150 mm směrem doprava včetně nového připojení, demontáže starého připojovacího potrubí a následného zaslepení stávající odbočky.

V místnosti č. 008 bude provedena montáž nového kombinovaného trubkového OT včetně nového připojení, které bude vedeno v podlaze.

V místnosti č. 009 zůstává stávající OT na stávajícím místě.

V místnosti č. 010 bude provedena montáž nového kombinovaného trubkového OT včetně nového připojení, které bude vedeno v podlaze. Dále bude stávající OT demontováno a nahrazeno novým ocelovým deskovým tělesem včetně nového připojení, demontáže starého připojovacího potrubí a následného zaslepení stávající odbočky. Nové OT bude typu 22/500/800.

V místnosti č. 011 bude stávající OT posunuto o 200 mm směrem doleva včetně nového připojení, demontáže starého připojovacího potrubí a následného zaslepení stávající odbočky.

V místnosti č. 012 zůstává stávající OT na stávajícím místě.

Místnost č. 013 zůstává bez OT.

V místnosti č. 014 zůstává stávající OT na stávajícím místě.

V místnosti č. 015a a 015b zůstává stávající OT na stávajícím místě.

Místnost č. 016 zůstává bez OT.

V místnosti č. 017 zůstává stávající OT na stávajícím místě.

V místnosti č. 018 bude provedena montáž nového deskového otopného tělesa typu 22/500/1000.

V místnosti č. 019 bude zachováno stávající OT na stávající pozici, ale bude k němu zhotoveno nové napojení.

V místnosti č. 020 bude zachováno stávající OT na stávající pozici, ale bude k němu zhotoveno nové napojení.

V místnosti č. 021 zůstává stávající OT na stávajícím místě.

V místnosti č. 022 zůstává stávající OT na stávajícím místě.

Montáž otopných těles bude provedena dle návodu dodavatele – technických podkladů. Všechna nová nebo přesunutá otopná tělesa budou kotvena ke zdivu, osazena odvzdušňovacím ventilem. Desková otopná tělesa budou navíc osazena kapalinovou termostatickou hlavicí s připojením M30 x 1,5. V závislosti na typu navrhovaného otopného tělesa je doporučeno dodržet vzdálenost zadní stěny otopného tělesa od stěny do 50 mm a vzdálenost spodní hrany otopného tělesa od čisté podlahy 150 mm.

#### **- Rozdělovače a sběrače topných okruhů:**

V objektu se nenachází žádný rozdělovač / sběrač.

#### **- Armatury:**

Do stávající otopné soustavy se nebudou přidávat žádné nové armatury, které by měnily chod a funkci stávající otopné soustavy. Pouze nová nebo stávající OT budou doplněna o uzavírací armatury.

#### **- Dimenzování:**

V projektu nebylo nutno dimenzovat stávající otopnou soustavu, jelikož se nijak charakteristicky nezměnil charakter otopné soustavy, pouze došlo ke změně pozice OT v řádu desítek centimetrů.

#### **- Montážní práce**

Před montáží musí být provedena koordinace všech instalačních vedení na stavbě (křížení). Montáž musí být provedena dle technických podkladů dodavatele. Projekt byl zpracován podle platných předpisů a ČSN za předpokladu montáže odbornými pracovníky. Případné změny nebo doplňky je třeba předem projednat a dohodnout s projektantem.

#### **- bilance energií, médií a potřebných hmot;**

Předpokládaná roční potřeba tepla pro vytápění plynovým kotlem je 45 MWh.

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

##### **- Požadavky na EI:**

- Dopojení elektrické topné tyče o výkonu 300 W v nových trubkových kombinovaných OT.

##### **- Požadavky na MaR:**

Nejsou nové požadavky na MaR.

**- Požadavky na ZTI:**

Nejsou nové požadavky na ZTI.

**- Požadavky na stavební práce:**

- Veškeré otvory pro potrubí přes stavební konstrukce, jež nejsou požárními konstrukcemi, 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.
- Prostupy požárními konstrukcemi budou provedeny dle požárních požadavků viz níže.
- Přikotvení nových nebo stávajících přesunutých otopných těles.

**- Postup montáže a připomínky pro montáž:**

Montáž musí být prováděna v souladu s ČSN 060310. Postup montáže lze volit libovolně, podle stavební připravenosti, je však nutno dodržovat některé zásady při montáži jednotlivých celků a etapizaci výstavby.

Při montáži je nutné dodržovat předepsané technologické postupy a vyhotovenou projektovou dokumentaci. Tepelná izolace smí být instalována až po ověření těsnosti potrubí tlakovou zkouškou.

**- Pokyny pro zhotovitele povrchové úpravy – před instalací:**

- Kladen důraz na kvalitu kotvení konzol pro OT.
- Řádně provést mechanické spojování a napojování trubních rozvodů včetně napojení.
- Potrubí vedeno v podlaze je nutno opatřit izolací proti mechanickému poškození a vzniklý prostor mezi trubními rozvody a drážkou vyplnit zásypovým materiálem v podobě např. suchého písku.

**- Požadavky na přejímku zařízení a kolaudaci:**

Kolaudace se provede po zprovoznění všech dílčích dodávek (teplo, regulace). 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 PBŘ) a typ konstrukce - např. těsníci 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 dělicích konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělicích konstrukcích EW nebo REW.

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

1) Jedná se o průstup 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 průstupů (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 průstup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto průstup 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 průstupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm.

#### **- zásady ochrany zdraví bezpečnosti práce při provozu zařízení;**

Při provozování navržených zařízení musí být postupováno v souladu s návody výrobků.

Viz bezpečnost práce stavební části projektu.

#### **- 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.

- **souhlas stavebníka**

Stavebník převzetím projektové dokumentace souhlasí s návrhem řešení vytápění a potvrzuje obeznámení s návrhem z uživatelského hlediska (návrhové teploty, rozteč potrubí, osazení vnitřního vybavení a mobiliáře, aj.)