

±0,00 = 208,36 m.n.m. b.p.v.

Jídelna 207,24 m.n.m. b.p.v.

Investor akce :		
Statutární město Brno, Městská část Brno-Chrlice, Chrlické náměstí 1/4, Brno		
Název akce :		
ZŠ a MŠ Jana Broskvy – rekonstrukce školní kuchyně		
Generální projektant :		
HB Projekt Plus, s.r.o. IČ: 292 35 421 Jaroslava Foglara 5, 63900 Brno tel : +420 777 165 408, e-mail : rbilek@volny.cz		
		
Projektant profesní části dokumentace :		
Ing. Lenka Nováková Bučovická 943/3, 627 00 Brno, tel : +420 775 572 907, e-mail : lenka.novakova10@seznam.cz		
Měřítko :	Specializace profese :	
-	ZTI	
Vypracoval - podpis :	Kontroloval - podpis :	
Ing. Lenka Nováková	Ing. Lenka Nováková	
Stupeň dokumentace :	Datum zpracování :	
DPS	Březen 2024	
Název přílohy :		
Technická zpráva		
Číslo akce :	Číslo přílohy :	Revize :
2021 - 21	D.1.4b.01	-

ÚVOD

Předmětem projektu ZTI je návrh odvedení splaškových a dešťových vod a návrh řešení rozvodů studené a teplé vody pro stavbu rekonstrukce stávající kuchyně, její rozšíření a přístavba jídelny ZŠ v Chrlicích.

Osazení lapáku tuku je řešeno samostatnou dokumentací.

Použité normy a předpisy:

Budou použity platné normy a zákony zejména

Označení dokumentu	Třídící znak	Název
ČSN 73 0873		Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
ČSN 06 1008		Požární bezpečnost tepelných zařízení
ČSN 06 0320		Tepelné soustavy v budovách - Příprava teplé vody - Navrhování a Projektování
ČSN 75 6760		Vnitřní kanalizace
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 12056-5		Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy - Část 5: Instalace a zkoušení, pokyny pro provoz, údržbu a používání
ČSN 75 5455		Výpočet vnitřních vodovodů
ČSN EN 806-1		Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 1: Všeobecně
ČSN EN 806-2		Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 2: Navrhování
ČSN EN 806-3		Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 3: Všeobecně
ČSN EN 806-4		Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 4: Montáž
ČSN EN 806-5		Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě – Část 5: Provoz a údržba

STÁVAJÍCÍ STAV

Navržený rozvod teplé a studené vody bude napojen na stávající rozvody vody v objektu. Jako zdroj teplé vody bude sloužit stávající ohřev v zásobníkových ohřívacích instalovaných v plynové kotelně v suterénu objektu. Rozvod teplé a cirkulační vody je vyveden pod strop místnosti a rozveden po objektu převážně zasekán do zdi. Původní dokumentace rozvodů ZTI není zachována, část rozvodů je provedena nově.

VNITŘNÍ VODOVOD

Z důvodu celkové změny dispozice kuchyně a jídelny, budou rozvody studené a teplé vody kompletně demontovány a nahrazeny novými rozvody vedenými v nových trasách.

Na stávající přívodní potrubí teplé a studené vody od stávající ohříváče budou napojeny nové rozvody vedené v nových trasách. Nové potrubí teplé, cirkulační a studené vody bude vedeno pod stropem kotelny a přivedené ke zdi sousedící s místností č. 1.15. Před zdí bude potrubí svedeno na úroveň podlahy kuchyně, osazeno uzavíracími armaturami a zaústěno přes zeď do podlahy v prostorách kuchyně. V prostorách kuchyně bude potrubí rozvedeno v podlaze ke skupinám zařizovacích předmětů. Přípojně potrubí vedené k zařizovacím předmětům budou zasekány do zdi.

Množství studené vody

V rámci rozšíření kuchyně a jídelny dojde k navýšení počtu vařených i vydávaných jídel.

Stávající vydávané jídla	450 porcí
Předpokládaný počet připravovaných jídel:	1000 porcí
Předpokládaný počet vydávaných jídel:	600 porcí

Výpočtový průtok pitné vody – navýšené množství odběru studené vody:

PO jídel	1000 (450) jídel
SPV	5 l/jíd/den

$$Q_p = \Sigma(PO \times SPV)$$

$$Q_p = ((1000-450) \times 5) = 2\,750 \text{ l/den}$$

$$Q_h = Q_p \times k_h$$

$$Q_h = (2\,750/24 \times 7,2)/3600 = 0,23 \text{ l/s}$$

$$\text{dle ČSN} - 2 \times Q_h = 0,23 \times 2 = 0,46 \text{ l/s}$$

Roční množství:

$$Q_r = 550 \times 5 \times 220 = 605 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Po realizaci stavby dojde k navýšení odběru studené vody o cca 605 m³/rok. Navýšení personálu základní školy se nepředpokládá.

Hlavní rozvod studené, teplé a cirkulační vody bude veden v souběhu a potrubí budou opatřena náplekovou tepelnou izolací, uloženo v podlaze.

Potrubí studené, teplé a cirkulační vody bude provedeno z trub plastových 3vrstvých vyztužené čedičovým vláknem. Veškeré trubiční rozvody vedené volně pod stropem budou uloženy do pozinkovaných žlabů tj. potrubí teplé vody. Potrubí horizontálních a vertikálních rozvodů teplé a studené vody bude opatřeno tepelnou izolací odpovídající provozním podmínkám v tloušťkách dle vyhlášky 193/2007 Sb.

Potrubí vedené v stěnových drážkách příp. v podlaze bude v tl. 9mm. Potrubí teplé vody vedené volně bude opatřeno tepelnou izolací tloušťky:

Teplá voda	dimenze	tloušťka izolace
	D20	20 mm
	D25	20 mm
	D32	25 mm
Studená voda	dimenze	tloušťka izolace
	do D40	9 mm

Požární vodovod - Projekt počítá s osazením hydrantové skříně s výzbrojí D19 s tvarově stálou hadicí dl.30,0m. Dispozičně musí být umístěny tak, aby k nim osoby měly snadný přístup. Hadicový systém musí být trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Přetlak (hydrodynamický) min. 0,2 MPa. Hadicový systém bude napojen na vnitřní vodovod nehořlavým potrubím. Hadicový systém musí být trvale pod tlakem s okamžitě dostupnou plynulou dodávkou vody. Průtok vody z uzavíratelné proudnice = min. 0,3 l.s-1. Umístění hydrantů bude viditelně označeno a bude barevně vyznačen ochranný prostor před každým hydrantem. Umístění hydrantu bylo převzato od zpracovatele PBŘ.

Požární vodovod a přívod k požárnímu hydrantu bude proveden z ocelových trubek závitových pozinkovaných. Potrubí bude napojeno na stávající rozvod požární vody vedený v přilehlé chodbě. Potrubí bude vedeno v chodbě pod stropem a přivedeno k hydrantu. Před napojením do hydrantu bude do potrubí osazen uzavírací kohout a zpětná klapka.

KANALIZACE

V místě stavby je vybudována oddílná kanalizace. Pro novostavbu bude oddílný systém dodržen a odpadní vody děleny na splaškové a dešťové.

Splašková kanalizace

Do objektu kuchyně jsou zaústěny dvě odpadní kanalizace, jedna slouží pro odvedení splaškových vod, druhá slouží pro odvedení odpadních vod tukových z kuchyně. Tuková kanalizace vedená z kuchyně je před objektem zaústěna do lapáku tuků, po přečištění jsou odpadní vody zaústěny do splaškové kanalizace.

Veškeré zařizovací předměty nově instalované v kuchyni v sekci přípravy masa, varny, mytí černého nádobí budou zaústěny do stávající tukové kanalizace, dle požadavku a dodaných podkladů Gastra. Zbylé zařizovací předměty v kuchyni a na sociálním zařízení budou zaústěny do odpadní splaškové kanalizace.

Stávající ležatá kanalizace (splašková i tuková) vedená pod podlahou bude využita stávající. Dle potřeby budou do stávajícího potrubí vsazeny odbočky, stávající trasy budou prodlouženy a v případě nevyužitých odboček, budou tyto v podlaze zaslepeny.

Vnitřní kanalizace, tj. potrubí od zařizovacích předmětů po stoupačky, bude provedena z plastových polypropylenových (**PP**) trub tzv. „**HT-systém**“, ležaté rozvody budou provedeny z potrubí „**KG-systém**“. Potrubí bude vedeno v min. spádu 2%. Stoupací potrubí budou osazeny čistícími kusy, tyto budou převážně umístěny do prostoru pod dřezy, umyvadla.

Výpočet množství odpadních vod z provozu kuchyně

$M = 1000$ pokrmů za den

$V_m = 5$ litrů na pokrm

$t = 6$ hodin

$F = 20$ součinitel nárazového zatížení

$V = M \cdot V_m = 1000 \cdot 5 = 5000$ l/den

$Q_s = V \cdot F / (3600 \cdot t) = 5000 \cdot 20 / (3600 \cdot 6) = 4,63$ l/s

$NS = Q_s \cdot f_t \cdot f_d \cdot f_r$

$NS = 4,63 \cdot 1 \cdot 0,63 \cdot 1,3$

$NS = 3,79$

Tuková kanalizace z kuchyně ústí mimo objekt ZŠ, kde je v zemi osazen stávající lapák tuku, který je nedostatečný a zastaralý pro navýšení kapacity školní kuchyně. Z tohoto důvodu, bude stávající lapák tuku odstraněn a v místě stávajícího lapáku bude osazen nový lapák tuku splňující požadavek na navýšené počty jídel. Bude osazen nový lapák tuku o jmenovité světlosti NS4, vyhovující základovým poměrům v místě osazení. Osazení lapáku tuku je řešeno samostatnou PD.

Zařizovací předměty

Typy zařizovacích předmětů jsou navrženy ve standardním provedení v barvě bílé. Všechny zařizovací předměty budou dodány včetně instalačních sad a budou opatřeny typovými zápachovými uzávěrkami. Výběr baterií a zařizovacích předmětů upřesní investor s dodavatelem stavby.

Veškeré práce je třeba provádět dle platných ČSN a EN a souvisejících předpisů s ohledem na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Při volném průchodu vodovodního a kanalizačního potrubí požárně dělicími konstrukcemi, musí být na potrubí osazeny protipožární manžety, u vodovodního potrubí menších rozměrů budou prostupy utěsněny protipožární pěnou.

Dešťové vody

Dešťové vody ze střechy nově řešeného objektu tělocvičny budou svedeny do retenční nádrže, která bude umístěna před objektem tělocvičny. Regulované množství na odtoku z retenční nádrže do dešťové kanalizace bude zajištěné škrtícím (vírovým) ventilem osazeným na výstupu z retenční nádrže. Při překročení kapacity navrženého záchytného objemu dojde k přepadu přes bezpečnostní přeliv, který bude napojen do dešťové kanalizace. Pro objekt tělocvičny, bude vybudována nová přípojka dešťové kanalizace KAM DN150, která bude napojena do kanalizační stoky dešťové kanalizace vedené v ulici Prokešova. **Projektová dokumentace přípojky a tělocvičny není součástí této PD.**

Součástí této PD je rozšíření objektu kuchyně a jídelny a napojení dešťových vod ze střechy objektu do nově navrhované kanalizace, která je součástí projektové dokumentace rozšíření tělocvičny. Navrhovaný objem retenční nádrže pro tělocvičnu je 19,3 m³. Tento objem je navržený i pro zaústění dešťových vod z novostavby jídelny.

Množství dešťových vod bylo vypočítáno na celkový odtok dešťových vod Q15 pro intenzitu 15 minut deště I15=161 l/s/ha při p=0,1 (10-ti letý déšť). Pro zajištění regulovaného odtoku z tělocvičny i kuchyně, **musí být objem retenční nádrže 19,3m³.**

Dešťové vody ze střechy objektu jídelny budou vedeny vnitřními dešťovými svody. Od střešních vpustí budou potrubí svedena pod strop a vedena zavěšená pod stropem (v podhledu) ke stoupacímu potrubí D5, které bude osazeno čistícím kusem a vyvedeno ven z objektu, kde bude napojeno na dešťovou kanalizaci realizovanou v rámci PD Rozšíření tělocvičny.

Stanovení maximálního odtoku:

Celková plocha území tělocvičny: S = 832 m²

Celková plochy přístavby kuchyně (jídelna) S = 260 m²

Celková řešená odvodňovaná plocha: S = 1092 m²

Intenzita 15-ti minutového deště, p=0,5: i=161 l/s/ha = 0,0161 l/s/m²

Koeficient odtoku: k=0,1

Maximální povolený odtok z řešeného objektu: $Q_n = S * i * k = 1092 * 0,0161 * 0,26 = 4,57 \text{ l/s}$

Pro danou lokalitu platí odtokový součinitel $\phi=0,26$, max. povolený odtok je 4,57 l/s.

Výpočet množství dešťových vod z objektu nové tělocvičny

druh povrchu	Plocha (ha)	Intenzita deště (l/s.ha)	Součinitel odtoku (-)	Max. odtok dešťových vod (l/s)
Plochá střecha - tělocvična	0,0332	161	0,9	4,81
Sedlová střecha - tělocvična	0,05	161	1	8,05
Plochá střecha - kuchyně	0,026	161	0,9	3,77
celkem	0,1092			16,63

Objem retenční nádrže je navržen na celou plochu nové zástavby objektu tělocvičny a objektu kuchyně.

V místě stavby jsou nevhodné vsakovací poměry a proto je řešen odvod dešťových vod do dešťové kanalizace s řízením odtokem přes škrtící ventil.

Bilance dešťových vod:

Povolený odtok do kanalizace

Povolený odtok do kanalizace $Q_o(Q_{e}^{**})$: **4,570** l/s stanoví správce toku, provozovatel kanalizace nebo příslušný úřad

Stanovení povrchového odtoku

Oblast: **1 Brno**

Periodicita: **0,1**

Komentář

Typ plochy -> součinitel odtoku φ	Odtok. souč. φ	Odvodňovaná plocha S [m]	S [ha]	Redukovaná plocha $S_r = S * \varphi$	S_r [m²]
plochá střecha / lepenka (0,9)	0,90	260	0,03	234	234
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	500	0,05	500	500
plochá střecha / lepenka (0,9)	0,90	332	0,03	299	298,8
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
šikmá střecha / kov, sklo, břidlice, eternit (1,0)	1,00	0	0,00	0	0
Celkem				1032,80	1033

Výpočet potřebného retenčního objemu zasakovacího systému pro úhrny srážek dle návrhu normy ČSN 75 9010

Doba trvání deště T_c	min	5	10	15	20	30	40	60	120	
Návrhové úhrny srážek	mm	11,1	15,7	19,4	21,6	25,1	28,2	31,0	38,9	
Povrchový odtok Q_d (Qc^{**})	l/s	38,2	27,0	22,3	18,6	14,4	12,1	8,9	5,6	
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(o)} - Q_o - Q_v$	l/s	33,6	22,5	17,7	14,0	9,8	7,6	4,3	1,0	
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	10,5	14,1	16,7	17,7	18,7	19,3	16,8	8,8	
Doba trvání deště T_c	hod	4	6	8	10	12	18	24	48	72
Návrhové úhrny srážek	mm	43,8	47,3	48,6	49,3	50,0	52,2	53,8	63,9	70,9
Povrchový odtok Q_d (Qc^{**})	l/s	3,1	2,3	1,7	1,4	1,2	0,8	0,6	0,4	0,3
Retenční odtok $Q_r = Q_{d(o)} - Q_o - Q_v$	l/s	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Retenční objem $V = V_d - Q_{vsak} \cdot T_c$	m ³	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Stanovení retenčního objemu

Vypočteno pro T_c : **40 min** **Najdi max V**

Retenční objem V : **19,3 m³**

Stavební práce

- Příprava a zhotovení prostupů ve stavebních konstrukcích – stěny, stropy
- Uzavření a dotěsnění otvorů po montáži potrubí.
- Zhotovení montážních a revizních otvorů pro servis
- Zhotovení pomocných konstrukcí pro zavěšení potrubí
- Drážky pro vedení potrubí, včetně jejího zapravení

ZKOUŠKY ZAŘÍZENÍ

Zkouška těsnosti kanalizace

Po dokončení montáže kanalizačních rozvodů je nutné provést zkoušky těsnosti kanalizace. Zkoušku lze provádět vodou nebo vzduchem. Zkouška těsnosti bude provedena v souladu s ČSN EN 1610 (75 6114).

Zkouška plynotěsnosti se může provádět po osazení zařízení předmětů a napuštění zápachových uzávěrek vodou. Provádí se po dočasném utěsnění odpadního potrubí v nejnižších místech čistících trub. Větrací potrubí zůstane dočasně otevřené až do začátku unikání zkušebního plynu. Zkouška plynotěsnosti se provádí z nejnižší položené čistící tvarovky odpadního potrubí přes zkušební víko čistící tvarovky, které je osazeno plnicím kohoutem a mikromanometrem. Plnicím kohoutem se napouští zkušební plyn z tlakové nádoby nebo kompresorem na přetlak 0,4 kPa při utěsněném větracím potrubí. Zkouška plynotěsnosti se provádí zdravotně nezávadným, nejedovatým, nevýbušným, nehořlavým, ale zapáchajícím (odorizovaným) nebo barveným plynem nebo směsí plynů. Zkouška plynotěsnosti je vyhovující, jestliže v celém objektu po 0,5 hodině od naplnění plynem není cítit nebo vidět přítomnost zkušebního plynu.

Z technické prohlídky a zkoušky plynotěsnosti vnitřní kanalizace se provede záznam zahrnující:

Technické údaje a průběh prohlídky:

- Popis odpadního a větracího potrubí, materiál, spoje, těsnění (vyhovuje, nevyhovuje).
- Popis přípojovacího potrubí, zařízení předmětů, materiál přípojovacího potrubí, spoje těsné, vyhovují, nevyhovují.
- Popis svodného potrubí, materiál, spoje, těsnění (vyhovuje, nevyhovuje).

Technické údaje a průběh zkoušky plynotěsnosti:

- Popis zkoušené části, materiál, dočasné utěsnění, zkušební místo.
- Zkušební plyn, zkušební tlak, doba trvání zkoušky, výskyt plynu, závada

Tlaková zkouška a dezinfekce vodovodního potrubí

Tlaková zkouška se provádí po prohlídce vnitřního vodovodu buď vodou nebo suchým vzduchem. Tlaková zkouška prověřuje těsnost potrubí, které může být částečně zasypané, avšak veškeré spoje (hrdla, příruby) musí být volné pro vizuální kontrolu.

Zkušební přetlak při tlakové zkoušce vzduchem je 250 kPa (bez ohledu na provozní přetlak), maximálně však 300 kPa. Zkušební přetlak nesmí po dobu 1 (jedné) hodiny poklesnout o více než 20 kPa.

Z technické prohlídky a zkoušky plynotěsnosti vnitřní kanalizace se provede záznam zahrnující:

- kontrola těsnosti spojů potrubí
- kontrola těsnosti armatur a vodovodních baterií

Dezinfikované potrubí musí být bezpodmínečně a prokazatelně po celou dobu provádění dezinfekce odděleno od ostatních částí vodovodní sítě, např. uzavřením funkční armatury. V průběhu dezinfekce nesmí v žádném případě dojít k propojení dezinfikovaného potrubí s ostatními částmi vodovodu, který je v režimu provozu.

K dezinfekci se obvykle používá roztok chlornanu sodného, který je v patřičném objemu připraven v cisterně (uvažuje se objem dezinfikovaného řádu a navíc 20%). Dezinfikovaná část potrubí se plní za pomoci vhodného čerpadla dezinfekčním roztokem od její nejnižší části, přičemž vyšší část úseku musí být odvzdušněna (otevřena). Reakční doba je závislá na koncentraci dezinfekčního roztoku. Standardně je to 24 hodin, nebo 4 hodiny v případě vyšší koncentrace roztoku. Pro dezinfekci mohou být použita i jiná činidla, např.: manganistan draselný nebo peroxid vodíku. Po dokončení dezinfekce se roztok vypustí a úsek propláchně, i opakovaně. K proplachu je opět použita pitná voda, která je plněna do příslušného potrubí opět od jeho nejnižšího bodu, přičemž opačný konec je otevřen. Proplach musí být proveden tak, aby došlo k důkladnému vypláchnutí dezinfekčního roztoku. K prokázání dostatečné účinnosti proplachu se provádějí kontrolní rozbory na koncentraci volného a

celkového chloru (nutno dodržet limity stanovené vyhláškou pro pitnou vodu). Dezinfekční roztok musí být ekologicky likvidován.

ZÁVĚR

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP)

Předpisy a normy:

Při výstavbě, montáži a provozu zařízení musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění BOZP, které se týkají projektovaného zařízení.

Veškeré právní předpisy, vyhlášky a normy v jejich platném znění.

Bezpečnost při výstavbě:

Při výstavbě musí být dodržen technologický postup montáže zpracovaný dodavatelskou organizací, jedná se zejména o tyto:

- používání vhodných montážních prostředků
- používání ochranných pracovních prostředků a vybavení
- montážní pracoviště musí být provedeno v souladu s projektovou dokumentací, vyklizeno a připraveno k montáži
- v montážním prostoru není přípustné provádět jiné činnosti bez souhlasu vedoucího montáže.

Bezpečnost při provozu:

Pracovníci musí být vybaveni dle charakteru pracoviště předepsanými pracovními a ochrannými prostředky.

Provozovat zařízení smějí pouze osoby k tomu určené a vyškolené. Provozovatel zařízení vypracuje místní bezpečnostní předpisy pro užívání zařízení.

Bezpečnost práce SV

V průběhu stavby jsou všichni účastníci povinni dodržovat na staveništi obecné zásady bezpečnosti práce a podmínky nařízení vlády v platném znění.

Při montážních pracích musí být vždy zajištěny veškeré požadavky bezpečnosti práce zejména při sváření a práci ve výškách.

Za bezpečnost práce na staveništi odpovídá pověřený pracovník investora a zodpovědný zástupce dodavatelské organizace.

Veškeré montážní práce mohou být zahájeny teprve na základě vydaného povolení odpovědných pracovníků. Uvedení pracovníci stanoví pracovní bezpečnostní podmínky a vydají pokyny pro průběh montážních prací, se kterými musí být všichni pracovníci seznámeni. Bez shora zmíněných opáření nesmí být započato s montážními pracemi.

Veškeré montážní práce musí být prováděny pouze pracovníky, kteří vlastní příslušná montážní oprávnění.

Po ukončení montáže budou na dodávky zařízení vystaveny příslušné atesty, provedeny předepsané zkoušky a vyhotoveny výchozí revizní zprávy.

Po uvedení do provozu musí instalované zařízení splňovat požadavky platných předpisů a ČSN vztahujících se k dané skupině zařízení.

Potrubí, armatury a elektrická zařízení musí být trvale označena podle příslušných norem a v souladu s označením v technologických schématech a provozním řádem.

Požární ochrana (PO)

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby nebo zařízení.

PO při výstavbě, montáži

Způsob vytápění a větrání objektu, zejména povrchová teplota topidel a příslušenství je volena s ohledem na nejnižší bod vznícení látek, které se v objektu nacházejí. Instalovaná a provozovaná tepelná zařízení jsou schválená z hlediska požární ochrany, provedená dle návodu výrobce a v souladu s příslušnými ČSN. Umístění zařízení v interiéru respektuje bezpečné vzdálenosti příslušných tepelných zařízení od povrchu stavební konstrukce, prostory nepřípustné k instalaci spotřebiče a charakteristiku prostředí, do kterého je spotřebič umístěn. Prostupy instalací požárně dělícími konstrukcemi budou utěsněny, tak aby se zamezilo šíření požáru po těchto rozvodech, a musí vykazovat požární odolnost EI s hodnotou požární odolnosti konstrukce.

PO za provozu, užívání

Všichni uživatelé daného objektu musí svoje chování podřídit ustanovením zákona O požární ochraně č. 133/1985 Sb., ustanoveními zákoníku práce a předpisy PO provozovatele.

Provozovatel stavby, zařízení, vypracuje předpisy požární ochrany pro stavbu nebo zařízení.