

Doklad 01OBV - 250078

Číslo objednávky **1/250078**

ODBĚRATEL - fakturační adresa

Státní úřad inspekce práce
Kolářská 451/13
746 01 Opava

DODAVATEL

TIP-N+V s.r.o.

Petra Bezruč 541
392 01 Soběslav
Česká republika

IČO 75046962 Nejsme plátcí DPH !!!

Typ Org. složka státu

IČO 28155254 DIČ CZ28155254

Datum vystavení : 24.07.2025

Datum odeslání : 24.07.2025

Požadujeme :

Termín dodání

Způsob dopravy

Způsob platby

Splatnost faktury : 30 dnů

Objednáváme u Vás výměnu plynových kotlů za dva nové kondenzační kotle včetně úprav topného systému, spalinových cest, regulace a souvisejících stavebních a elektroinstalačních prací dle Vaší cenové nabídky - "výkazu výměr" ze dne 14. 7. 2025, viz příloha č. 3 této objednávky, zaslané v rámci průzkumu trhu na provedení veřejné zakázky - stavebních prací s názvem "PT č. 58 OIP České Budějovice - výměna plynových kotlů - Jihlava - dílo", dále jen "PT", vázáno na investiční akce i č. 013V02206607 "OIP České Budějovice - výměna plynových kotlů - Jihlava".

Předmět plnění: Realizace výměny stávajících plynových kotlů za dva nové kondenzační kotle včetně úprav topného systému, spalinových cest, regulace a souvisejících stavebních a elektroinstalačních prací. Předmět plnění vychází z detailního popisu uvedeného v PT, Technické zprávy (přílohy č. 1 této objednávky), Schématu připojení (přílohy č. 2 této objednávky) a Požárně technického měření odvodu spalín (přílohy č. 4 této objednávky) zpracovaných projektantem a je v souladu s požadavky ČSN EN 15502-1, ČSN 06 0310, ČSN 07 0703 a souvisejícími předpisy.

Součástí předaného díla bude i předání Průvodní dokumentace výrobce nebo dodavatele podle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů a prováděcích předpisů, dokumentace (dokumentace měření a regulace, dokumentace elektroinstalace, dokumentace spalinových cest a větrání - výpočet, dokumentace skutečného stavu), dokladu o zaškolení obsluhy v rozsahu požadavků nařízení vlády č. 190/2022 Sb., č. 191/2022 Sb., č. 192/2022 a 194/2022 Sb., revizní knihu plynového zařízení, provozní deník plynového zařízení, provozní deník tlakových nádob stabilních, místní provozní předpis dle ČSN 070703, revize a zkoušky, a to revize elektrického zařízení, revize plynového zařízení, revize tlakového zařízení, revize spalinových cest, tlakové zkoušky UT, topné zkoušky UT, tlakové zkoušky a zkoušky pevnosti plynového zařízení.

Termín realizace plnění je 6 týdnů po nabytí účinnosti objednávky/smlouvy. Při nedodržení termínu dodání bude zhotovitel sankcionován pokutou ve výši 0,5 % z nabídkové ceny vč. DPH za každý den prodlení.

Platba na fakturu. Faktura bude vystavena po úplném a kompletním předání díla vč. veškeré dokumentace. Fakturu zašlete e-mailem na: opava@suip.cz. Cena uvedená v objednávce je včetně DPH.

Na faktuře musí být uvedeno, že se jedná o platbu v rámci investiční akce
č. 013V02206607 "OIP České Budějovice - výměna plynových kotlů - Jihlava".

Dodavatel je povinen uchovávat veškerou dokumentaci související s plněním až do 31. 12. 2036. Dodavatel je povinen zajistit, aby tuto povinnost splnili i jeho případní poddodavatelé.

Seznam příloh:

Příloha č. 1 Technická zpráva

Příloha č. 2 Schéma připojení (a,b)

Příloha č. 3 Výkaz výměr

Příloha č. 4 Požárně technické měření odvodu spalin

Vyřizuje: _____

Položka	MJ	Množství MJ	Cena/MJ	Cena celkem
Výměna plynových kotlů za nové včetně úprav		1.00	597 746.05	597 746.05

Vystavil(a)	Hodnota OBJ včetně DPH	597 746.05	Kč
-------------	------------------------	------------	----

E-mail: [REDACTED]

Vyřizuje : [REDACTED]
email : [REDACTED]

Informace o zpracování osobních údajů ze strany Státního úřadu inspekce práce u dotčených fyzických osob jsou uvedeny na internetových stránkách <https://www.suip.cz/web/suip/gdpr>.

Upozornění platné pro objednávky v hodnotě vyšší než 50 000,- Kč bez DPH:

- Tato objednávka bude uveřejněna v Registru smluv, a to v souladu se zákonem č. 340/2015 Sb., o registru smluv, v platném a účinném znění.
- Objednávka nabývá účinnosti dnem uveřejnění v Registru smluv, přičemž její zveřejnění proběhne po doručení Vámi potvrzené objednávky.
- Tímto Vás prosíme o bezodkladné potvrzení a doručení objednávky kontaktní osobě.

Akceptuji a přijímám (datum, jméno, podpis)

.....

Platné elektronické podpisy:

- 24.07.2025 12:05:58 - - příkazce operace
- 25.07.2025 09:23:29 - - správce rozpočtu

**Výměna zdroje tepla - plynových kotlů místnost s kotli
Oblastní inspektorát práce pro Jihočeský kraj a Vysočinu**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Investor	Státní úřad inspekce práce Kolářská 451/13; 746 01 Opava
Místo stavby	Oblastní inspektorát práce pro Jihočeský kraj a Vysočinu třída Legionářů 4181/17, 586 01 Jihlava
Projektant	
Vypracoval	██████████
Datum	13.6.2025
Arch.č.	
Paré	

A/ TECHNICKÁ ZPRÁVA

A.1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

B.1.1 Údaje o stavbě

- a) **název stavby:** Výměna zdrojů tepla – plynové kondenzační kotle
- b) **místo stavby:** Oblastní inspektorát práce pro Jihočeský kraj a Vysočinu
třída Legionářů 4181/17, 586 01 Jihlava
- c) **Předmět dokumentace:** Dokumentace pro výběrové řízení

B.1.2 Údaje o provozovateli

Státní úřad inspekce práce
Kolářská 451/13; 746 01 Opava

A.2 SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Na stávající stav byla provedena fotodokumentace, bylo provedeno zjednodušené zaměření a byla využita dostupná technická a provozní dokumentace investora.

A.3 ÚDAJE O ÚZEMÍ

A.4 ÚDAJE O STAVBĚ

Změna dokončené stavby – rekonstrukce místnosti s kotli (2x 35 kW).
Kotelna je umístěna v samostatné místnosti v I.PP objektu, přístupná z objektu.

A.5 ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Stavbu tvoří objekt úřadu OIP – samostatný objekt o čtyřech podlažích (1xPP, 3xNP). Plynové kotle jsou umístěny v samostatné místnosti v I.PP. Objekt s rovnou střechou, přístupnou z budovy – III.NP – stropním vlezem.

Stavba bude prováděna v logických krocích konkrétní stavby v souladu s technologickými postupy jednotlivých prací. Nejedná se o rozsáhlou stavbu s nároky na zvláštní koordinaci prací.

Dokumentace řeší výměnu zdroje tepla se zachováním stávajících rozvodů. Vlivem této rekonstrukce nedochází ke změně zařazení zdroje, nejedná se o plynovou kotelnu dle ČSN 07 0703 a vyhl. 91/1993 Sb. Dokumentace je zpracována pro výběrové řízení.

A.6

1. PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Není dostupná původní projektová dokumentace.

2. TEPELNÉ ZTRÁTY

Výpočet tepelných ztrát objektu nebyl proveden – jedná se o stávající otopný systém bez změn. Tepelný výkon zdroje tepla je zachován.

Tepelná náročnost – instalovaný tepelný výkon - 65 kW

3. ZDROJE TEPLA a TECHNOLOGIE :

Stávající stav:

Instalovány dva plynové kotle:

III.NP - JUNKERS CZW 23 – plynový závěsný kotel v provedení C s uzavřenou spalovací komorou

I.PP - JUNKERS KN 42 – plynový stacionární kotel v provedení B s atmosférickým hořákem

- Technický stav a špatná dostupnost náhradních dílů, nezaručuje spolehlivý provoz zařízení. V této době je nutný častý zásah obsluhy a servisního pracovníka na zařízení. Zařízení bude demontováno.

Místnost s kotlem I.PP – jsou instalovány dva topné okruhy, čerpadlové:

- WILO RS 25/4 STAR
- Grundfos 25/40 – 180 (topný okruh i pro III.NP)

Místnost s kotlem III.NP – plynový kotel určen pro vytápění místnosti (132; 134; 135; 136; 137; WC ženy; WC muži), plynový kotel bude zrušen a vytápění výše uvedených prostor bude zajišťovat zdroj v I.PP.

Navrhované technické řešení:

Výměna stávajících plynových kotlů za dva kondenzační plynové kotle, o modulovaném výkonu cca 5 – 35 kW (při teplotním spádu 80/60°C).

Plynové kondenzační kotle budou umístěny v místnosti s kotli v I.PP (3,2 x 4 x 3,1 m)

Nové dodávky a montáže související s výměnou zdrojů tepla místnost s kotli:

- **Demontáže**
 - Demontáž stávajícího plynového kotle
 - Demontáž rozvodu vytápění dle potřeby pro úpravu na nový rozdělovač a sběrač
 - Demontáž kouřovodu
- **Spalinová cesta:**
 - 1/ Nové napojení spotřebičů na spalinovou cestu, stávající spalinová cesta – komínový průduch (d 155 mm – INOX komínová vložka) musí být opatřena komínovou vložkou v celé délce – o průměru 125 mm, nadstřešní část s UV ochrannou. Spotřebiče budou napojeny pomocí nové kaskádní sestavy kouřovodů – 80/125 mm.
 - 2/ Spalinová cesta včetně výchozí revizní zprávy.

Komínové těleso o třech komínových průduších:

- Stávající odvod spalin s komínovou vložkou d – 150 mm
- Větrací komínový průduch místnosti s kotlem s větrací mřížkou 15x30 cm
- Komínový průduch d 170 mm - nevyužitý

- **Přívod spalovacího vzduchu:**
1/ Bude instalován oddělený přívod spalovacího vzduchu, pro každý kotel o průměru potrubí d 80 mm.
- **Plynové zařízení:**
1/ Úprava přípojek plynu pro kotle (do 1,5 m) a jejich doplnění o:
 Uzávěr plynu před spotřebičem
 Filtr plyných paliv
 Rozebíratelný spoj
2/ Revize a zkoušky plynového zařízení
3/ Doplnění projektové dokumentace o skutečné provedení
4/ Plynovod pro plynový kotel v III.NP – bude zrušen v I.PP a demontován.
- **Měření a regulace:**
Pro řízení kaskády bude použito komunikační rozhraní zdrojů, řízení kaskády a topných okruhů ekvitermní regulací, topné okruhy budou čerpadlové s řízeným směšovacím ventilem 0-100%, osazeným servopohonem.

1/ Komunikační rozhraní mezi plynovými kotli – OCI 345 – kaskáda
2/ Řízení kaskády s instalovaným vyrovnávačem dynamických tlaků (anuloid)
3/ Řízení dvou směšovaných, čerpadlových topných okruhů
- **Ústřední vytápění v místnosti s kotli**
1/ Napojení nově instalovaných kotlů
 Připojovací potrubí
 Uzávěry před a za spotřebiči
 Filtry
 Zpětné klapky

2/ HVDT (anuloid) – 8 m3/hod

3/ Rozdělovač sběrač, dva topné okruhy

4/ Topné okruhy – směšované topné větve řízené pomocí trojcestného ventilu ovládaného servopohonem a čerpadla s modulací otáček AutoAdapt
- **Odvod a neutralizace kondenzátu**
1/ Bude instalován odvod kondenzátu z obou plynových kotlů a ze spalínové cesty, napojit na rozvod kanalizace v kotelně
2/ Kondenzát ze zařízení bude upravován pomocí neutralizačního boxu
3/ Odvod kondenzátu do prostoru podlahové vpusti, vedení kondenzátu bude provedeno v drážce v podlaze
- **Nátěry nově instalovaných rozvodu plynu a UT**
Ocelové rozvody plynu a vytápění budou opatřeny třínásobným nátěrem
- **Izolace nově instalovaných rozvodů UT**
Všechna rozvody vytápění v místnosti s kotli budou opatřeny tepelnou izolací o tloušťce min.20 mm

- **Uvedení do provozu a zaškolení obsluhy**
Uvedení do provozu bude provedeno oprávněnou osobou, zaškolení dle NV 191/2022 Sb. a požadavkům dodavatele plynových spotřebičů.

4.PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

Není řešeno

5.VĚTRÁNÍ KOTELNY

Větrání místnosti s kotlem – stávající komínovým průduchem.

Nově instalované kotle s přívodem spalovacího vzduchu z venkovního prostoru. Spotřebič s uzavřenou spalovací komorou v provedení C.

6.ODTAH SPALIN

Bude instalováno kaskádní sběrné potrubí, včetně zpětných klapek toku spalin.

Spalinová cesta bude provedena v dimenzi DN 125 mm, odvod kondenzátu ze spalinové cesty přes neutralizační box. Účinná výška komína 13,2 m. Ústí spalinové cesty s UV ochranou, ukončeno komínovou hlavicí, případně zaplechováno.

7.ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Topný systém je zabezpečen proti přetlaku dle ČSN 06 0830 tlakovou expanzní nádobou s membránou (50 litrů) a pojistným ventilem mimo kotel (OP – 3 Bar).

8.NÁTĚRY A IZOLACE

Izolováno bude veškeré rozvodné potrubí vedené v místnosti s kotlem minerální izolací s hliníkovou folií.

9.BEZPEČNOST PRÁCE

Při výstavbě musí být vytvořeny podmínky pro dodržování zásad ochrany zdraví a bezpečnosti práce v souladu s danými předpisy. Montáž smí provádět pouze organizace vlastníci oprávnění o odborné způsobilosti dle platných předpisů (zákon 250/2021 Sb – plynová, tlaková, elektrická zařízení). O prováděných pracích bude veden stavební deník.

10.ZKOUŠKY:

- Výchozí revizní zpráva TNS dle NV 192/2022 Sb.
- Výchozí revizní zpráva plynového zařízení dle NV 191/2022 Sb.
- Výchozí revizní zpráva elektrického zařízení dle NV 190/2022 Sb – dojde-li ke změně EZ
- Výchozí revizní správa spalinových cest

- Před uvedením do provozu bude zařízení vyzkoušeno podle ČSN 06 0310 tlakovou a dilatační zkouškou a po úplném dokončení montáže také topnou zkouškou v trvání 72 hodin. V průběhu topné zkoušky bude zařízení vyregulováno. Topnou zkoušku nutno provést v topné sezóně.

Zařízení musí být zhotoveno ve shodě s normami a předpisy platnými v České republice.

Nové dodávky a montáže III.NP:

Demontáže:

- Demontáž plynového kotle
- Demontáž přípojek kotle a jejich zaslepení
- Demontáž rozvodu vytápění v místnostech kanceláří č: 132; 134; 135 – CU d 15 mm

Montáže:

- Montáž nového rozvodu pro kanceláře č: 132; 134; 135 – CU d 22 mm
- Vyvedení nových přípojek pro otopná tělesa pro kanceláře č: 132; 134; 135
- Napojení na stávající potrubí v místnosti č 131 – CU d 22 mm
- Propojení rozvodu na stávající rozvod v místnosti č. 135 (CU d – 18 mm)

11.STAVEBNÍ PRÁCE

- Zapravení prostupu spalinových cest přes fasádu objektu v III.NP
- V případě instalace závěsných kotlů, dojde k vybourání soklu stávajícího kotle v I.PP a zapravení podlahy
- V případě instalace kotlů stacionárních, budou úpravy soklu provedeny dle potřeby dispozice rozmístění spotřebičů.
- Zapravení montážního otvoru patního kolena v místnosti s kotlem v I.PP
- Napojení odvodu kondenzátu na odvod zemní vpusti v místnosti s kotlem (drážka v podlaze a její zapravení)

12. ELEKTROINSTALACE

Stávající elektroinstalace – beze změn. Bude využito stávajícího přívodu – 230 V.
Provést pospojení v místnosti s kotlem.

13.ZÁVĚR

Při provádění veškerých prací je nutno dodržovat příslušné normy, bezpečnostní předpisy a vyjádření dotčených orgánů státní správy a správců sítí. Montáž zařízení smí provádět pouze oprávněná firma s příslušným povolením. Montáž zařízení musí být prováděna odborně dle platných bezpečnostních předpisů, ČSN a montážních pokynů dodavatelů jednotlivých zařízení oprávněnými osobami. Po skončení montážních prací budou provedeny zkoušky a revize dle platných vyhlášek a ČSN. Investor bude seznámen s provozem, údržbou a bezpečnostním opatřením plynových zařízení.

Veškeré změny, které mohou vyplynout z nově vzniklých skutečností, (nebo nedostatku v podkladech a zaměření) je nutno projednat.

Součástí dodávky všech zařízení jsou i veškeré návody použití, technická dokumentace, revize, kontroly a zkoušky.

OIP České Budějovice - výměna plynových kotlů Jihlava					
Položka	MJ	ks	cena/ks	celkem (kč, bez DPH)	

Demontáže

Vypuštění systému	hod	6	+		6
Demontáž kotle a technologie místnost s kotlem I.PP	hod	20		200	4000
Demontáž kotle III.NP	hod	6		150	900
Demontáž rozvod UT - místnost č: 132; 134; 135	hod	6		150	900

Stavební úpravy

Zazdění a zapravení prostupu odvodu spalin stáv.kotle III.NP	kpl	1		3200	3200
Vybourání a oprava podlahy - sokl stáv.stacionárního kotle v I.PP	kpl	1		5500	5500
Zřízení a a zapravení drážky v podlaze - odvodu kondenzátu v místnosti s kotlem I.PP	kpl	1		1500	1500
Vybourání a zapravení sopouchu v místnosti s kotlem I.PP, po instalaci komínové vložky a patního kolena	kpl	1		3200	3200

MaR

Elektroinstalace + MaR kotelný	kpl	1		40000	40000
--------------------------------	-----	---	--	-------	-------

Kotle

Plynový kondenzační kotel 35 kW	ks	2		73500	147000
OCI 345	ks	2		6000	12000
Montáž plynového kotle	kpl	2		3500	7000

Spalinová cesta - kaskáda

Montáž kouřovodu, kaskády	kpl	1		4200	4200
Montáž vložky spalinové cesty - komín	kpl	1		6200	6200
Sdružený odvod spalin pro kaskády 125/80	ks	1		21500	21500
Trubka s UV ochranou DN 125	ks	1		1890	1890
Trubka DN 125 - 2m	ks	7		2850	19950
Kontrolní kus přímý DN 125	ks	1		2890	2890
Patní koleno DN 125; 87°	ks	1		3800	3800
Koleno DN 80; 90°	ks	2		940	1880
Trubka DN 80 - 1m	ks	4		1120	4480
Distanční objímka DN 125	ks	8		620	4960
Přívod spalovacího vzduchu DN 80	kpl	2		2100	4200
Ukotvení, konstrukce kouřovodu - závěsy, konzole, objímky -d80/125	kpl	1		2000	2000

Plynovod

Úprava rozvodu plynu - přípojka spotřebiče	kpl	2		1500	3000
Filtr plyných paliv DN 50	ks	2		2000	4000
Uzávěr plynu - kulový kohout DN 25	ks	2		575	1150
Připojovací hadice DN 25 - 0,5 m, plyn	ks	2		650	1300
Montáž armatur se dvěma závity	ks	6		175	1050

Rozvody ÚT po rozdělovače

Napojení plynového kotle k rozvodu UT	kpl	2		2000	4000
Kulový kohout DN 25	ks	6		510	3060

Filtr DN 25	ks	2	385	770
Zpětná klapka DN 25	ks	2	397	794
Šroubení DN 25	ks	4	285	1140
Kulový kohout - vypoštěcí DN 15	ks	5	580	2900
Potrubí DN 25 DaM - včetně varných armatur	m	6	570	3420
Potrubí DN 40 DaM - včetně varných armatur	m	6	710	4260
Izolace DN 25/20	m	6	132	792
Izolace DN 40/25	m	6	175	1050
Dodávka a montáž anuloid - hydraulický vyrovnávač tlaku	kpl	1	4000	4000
Šroubení DN 40	ks	4	295	1180
Teploměr s jímkou a návarkem 0-120°C	ks	4	380	1520
Manometr s uzávěrem a návarkem 0-6 bar, man smyčka	ks	1	1230	1230

Rozvody objektu - rozdělovač/sběrač - napojení na stávající rozvod

Rozdělovač / sběrač DN 65/25/25 - 12x topná větev	kpl	1	6500	6500
Čerpadlo oběhové závitové - 25/60 - 180 (autoadapt)	ks	1	8000	8000
Čerpadlo oběhové závitové - 25/40 - 180 (autoadapt)	ks	1	6500	6500
Třícestný ventil směšovací - s motorem DN 25 - závitový, 230 V	ks	2	7500	15000
Šroubení DN 25	ks	12	285	3420
Filtr DN 25 - závitový	ks	2	450	900
Zpětná klapka DN 25	ks	2	397	794
Kulový kohout DN 25	ks	8	510	4080
Kulový kohout - vypoštěcí DN 15	ks	6	580	3480
Montáž čerpadel DN 25	ks	2	250	500
Montáž armatur s jedním závitem DN 15	ks	6	132	792
Montáž armatur se dvěma závitů DN 25	ks	24	175	4200
Montáž armatur se třemi závitů DN 25	ks	2	410	820
Potrubí DN 25 DaM - včetně varných armatur	m	6	570	3420
Potrubí CU d 28 DaM - včetně armatur	m	15	740	11100
Izolace DN 25/20	m	6	132	792
Izolace DN 28/25	m	15	168	2520
Teploměr s jímkou a návarkem 0-120°C	ks	4	380	1520
Manometr s uzávěrem a návarkem 0-6 bar, man smyčka	ks	2	1230	2460

Expanzomaty

Pojistný ventil 80 kW, 3 bary	ks	1	1230	1230
Montáž armatur s jedním závitem	ks	1	135	135
Ventil bezpečnostní expanzní nádoby s vypouštěním	ks	1	890	890
Montáž armatur se dvěma závitů	ks	2	170	340
Potrubí DN 25 DaM - včetně varných armatur	m	3	570	1710
Manometr s uzávěrem a návarkem 0-6 bar	ks	1	1230	1230
Zřízení napoštění vody	kpl	1	750	750
Montáž expanzní nádoby tlakové	kpl	1	580	580
Expanzomat 50 litrů, 1,5/6 bar	kpl	1	2570	2570

Odvod kondenzátu

Neutralizační box - 100 kW	ks	1	9500	9500
Odvod kondenzátu - zřízení přípojek (2xkotel, 1x kouřovod)	kpl	1	1000	1000
Odvod kondenzátu v podlaze	kpl	1	1000	1000
Úprava podlahové vpusti - zřízení napojení	kpl	1	550	550

Dokumentace

Dokumentace MaR - doplnění	kpl	1	1500	1500
Dokumentace elektroinstalace - doplnění	kpl	1	1500	1500
Dokumentace spalinových cest a větrání - výpočet	kpl	1	1000	1000
Dokumentace - skutečný stav	kpl	1	2000	2000

Značení

Značení	kpl	1	1000	1000
---------	-----	---	------	------

Zkoušky

Tlakové zkoušky UT	kpl	1	1000	1000
Topné zkoušky UT	hod	24	100	2400

Revize

Revize elektrického zařízení	kpl	1	1200	1200
Revize plynového zařízení	kpl	1	1200	1200
Revize tlakového zařízení	kpl	1	1000	1000
Revize spalinových cest	kpl	1	1200	1200
Tlakové zkoušky a zkoušky pevnosti plynového zařízení	kpl	1	2500	2500

Uvedení do provozu

Uvedení do provozu plynového zařízení	kpl	2	1500	3000
Uvedení do provozu MaR	kpl	1	1000	1000

Zaškolení

Zaškolení obsluhy plynového zařízení dle NV 191/2022 Sb.	osob.	1	500	500
Zaškolení obsluhy tlakového zařízení dle NV 192/2022 Sb.	osob.	1	500	500
Zaškolení obsluhy elektro zařízení dle NV 190/2022 Sb.	osob.	1	750	750

Návrh MPP

Místní provozní předpis - návrh	kpl	1	1550	1550
---------------------------------	-----	---	------	------

Provozní deníky a řády, revizní knihy

Provozní deník	kpl	1	1200	1200
provozní deník plynového zařízení dle NV 191/2022 Sb.	kpl	1	1550	1550
Provozní deník tlakových nádob stabilních dle NV 191/2022 Sb.	kpl	1	1200	1200
Revizní kniha plynového zařízení	kpl	1	2500	2500

Úprava vytápění III.NP

Rozvod CU d 22, včetně tvarovek, veden na povrchu	m	24	540	12960
Vyvedení přípojek a připojení stávajících otopných těles VK	ks	3	1200	3600
Demontáž a zaslepení přípojek plynového kotle	kpl	1	540	540

Ostatní náklady

Doprava	kpl	1	3000	3000
Ekologická likvidace kotlů, obalů a odpadového materiálu vč. suti	kpl	1	500	500
Ostatní nepojmenované náklady (pokud existují)	kpl	1	100	100

CELKEM bez DPH**494005****DPH v %****21****CELKEM vč. DPH****597746,05**

MonPeko s.r.o.

Brno

pozemetnicka mereni odvodu spalin od do EN 13384-2

koncepce zarizeni - Oblastni inspektorat prace Jihlava

pocet pripojeni	1
...pokryto z 1	2 Zdroje tepla
odvod spalin	zarizeni pro odvod spalin domovni
poloha/prubeh	V budove
zasobovani vzduchem	Zavisly na vzduchu v mistnosti
zasobovani vzduchem	Z mistnosti (kde je zdroj tepla)
useky	kourovod: 1, zarizeni odvodu spalin: 1
usti	Otevrene usti zeta = 0

okoli

misto	Jihlava	
geodeticka vyska	300 m	
bezpecnostni koeficient SE	1,2	
Korekcní koeficient SH	1	
teploty okolního vzduchu (vlastní hodnoty)		
pri usti	0 °C	(teplotní podmínky)
ve volnem prostoru	-5 °C	(teplotní podmínky)
v nevytápenem prostoru	0 °C	(teplotní podmínky)
ve vytápenem prostoru	20 °C	(teplotní podmínky)
okolní vzduch	15 °C	(tlaková podmínka)

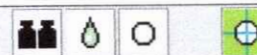
zdroje tepla 1 a 2

kategorie Plynový kondenzační
výrobce, typ Elco Thision S Plus 34 80 / 60 °C
palivo Zemní plyn

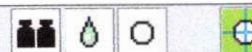
	plné zatížení	částečné zatížení
jmenovitý tepelný výkon	33,6 kW	4,9 kW
tepelný výkon hoření(horaku)	34,2 kW	5 kW
obsah CO ₂	9 %	9 %
hmotnostní tok spalín	15,6 g/s	3,45 g/s
Combustion air mass flow	14,03 g/s	3,1 g/s
potřeba vzduchu	42,1 ml/h	9,3 ml/h
teplota spalín	69 °C	23 °C
maximální potřebný tlak	75 Pa	75 Pa
spalinové hrdlo	Kruh 80 mm	
provedení přechodu	Konická redukce 60°	

vytápěná místnost se zdroji tepla 1 a 2

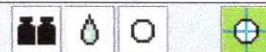
kategorie Kotelna
přívod vzduchu Otvory z venkovního prostředí
odváděný vzduch Otvory ve volném prostoru

kourovod usek 4 - vrstva, provedení

kategorie Kourovod
výrobce, typ Brilon, System Chimneys PP (rigid)
průřez Kruh 120 mm (DN 125)
tepelný odpor 0 m² K/W
tloušťka 2 mm
materiál vnitřní stěny PP hladký
střední drsnost 0,5 mm
zatřídění EN 14471 - T120 H1 O W 2 O20 I D L
Suitable acc. to a Leistungserklärung Centrotherm - A0036DoP9169003-2015-08-26
CE-Konformitätserklärung Centrotherm - CE-0036-CPR-9169-003

kourovod usek 3 - vrstva, provedení

kategorie Kourovod
výrobce, typ Brilon, System Chimneys PP (rigid)
průřez Kruh 120 mm (DN 125)
tepelný odpor 0 m² K/W
tloušťka 2 mm
materiál vnitřní stěny PP hladký
střední drsnost 0,5 mm
zatřídění EN 14471 - T120 H1 O W 2 O20 I D L
Suitable acc. to a Leistungserklärung Centrotherm - A0036DoP9169003-2015-08-26
CE-Konformitätserklärung Centrotherm - CE-0036-CPR-9169-003

kourovod useky 1 a 2 - vrstva, provedeni

kategorie	Kourovod
vyrobce, typ	Brilon, System Chimneys PP (rigid)
prurez	Kruh 105 mm (DN 110)
tepelny odpor	0 m,K/W
tloustka	2 mm
material vnitřni steny	PP hladky
středni drsnost	0,5 mm
zatřideni	EN 14471 - T120 H1 O W 2 O20 I D L
Suitable acc. to a	Leistungserklärung Centrotherm - A0036DoP9169003-2015-08-26 CE-Konformitätserklärung Centrotherm - CE-0036-CPR-9169-003

kourovod usek 4 - rozmery

odpory	Ohyby 87 °
ucinna vyska	0,1 m
delka po ose	1 m
cast ve volnem prostoru	0 %
cast v ochlazovanem prostoru	0 %
cast ve vytapenem prostoru	100 %

kourovod usek 3 - rozmery

odpory	2 T-kusy 45 °
ucinna vyska	0,1 m
delka po ose	1 m
cast ve volnem prostoru	0 %
cast v ochlazovanem prostoru	0 %
cast ve vytapenem prostoru	100 %

kourovod useky 1 a 2 - rozmery

odpory	2 Ohyby 87 °
ucinna vyska	0,3 m
delka po ose	0,5 m
cast ve volnem prostoru	0 %
cast v ochlazovanem prostoru	0 %
cast ve vytapenem prostoru	100 %

zarizeni odvodu spalin - vrstva, provedeni

kategorie Zarizeni pro odvod spalin v sachte
vyrobce, typ Brilon, System Chimneys PP (rigid)

spalinova cesta

prurez Kruh 120 mm (DN 125)
tepelny odpor 0 m,K/W
tloustka 2 mm
material vnitřni steny PP hladky
středni drsnost 0,5 mm
kruhova mezera Souproutd vzduchu (88 mm)

vne (sachta pro vzduch)

prurez Kruh 300 mm
tepelny odpor 0,12 m,K/W
tloustka 115 mm
material vnitřni steny Vysokopevnostni zdivo
středni drsnost 5 mm

zatrizeni EN 14471 - T120 H1 O W 2 O20 I D L
zatrizeni zarizeni EN 15287 - T120 H1 W 2 O00 L90 (R0,00)

Suitable acc. to Leistungserklärung Centrotherm - A0036DoP9169003-2015-08-26
a CE-Konformitätserklärung Centrotherm - CE-0036-CPR-9169-003

zarizeni odvodu spalin - rozmery

odpory zadne
ucinna vyska 14 m
delka po ose 14 m

zarizeni odvodu spalin - prubeh (V budove)

cast ve volnem prostoru 0 %
cast v ochlazovanem prostoru 100 %
cast ve vytapenem prostoru 0 %
vyska nad sachtou 0 m
kontakt s budovou Ze vsech stran

pridavna izolace

ve volnem prostoru odpada
v nevytapanem prostoru ne

odpor usti

odpor usti Otevrene usti
zeta 0

vyusteni 2 a 3

odpor T-kus 87 °

vyusteni 1

odpor Ohyby 87 °

zdroje tepla - skutecna hodnota

Skutecne dynamickym vypoctem zjistene hodnoty pro hmotnostni proudeni spalín, teplotu spalín a (nezbytné potrebný) dopravní tlak.

provozní stav: vsechny zdroje tepla pri castecnem zatizeni

	m_{wc} (g/s)	t_{wc} (°C)	P_{wc} (Pa)	
zdroj tepla 2	15,6	69	-12	(pretlak)
zdroj tepla 1	15,6	69	-15	(pretlak)

spolecny vysledek

provozní postup

Predpokladany pretlak, vlhky provoz

zdroj tepla:

1 2

vsechny zdroje tepla v plnem zat. (a) +++ +++

vsechny zdroje tepla pri cast. zat. (b) +++ +++

jen zdroj tepla s plnym zatizenim (c) +++

jen zdroj tepla s cast. zatizenim (d) +++

All at nom. Output, one min. Output (e) +++

zpětne proudeni pri plnem zatizeni + +

zarizení odvodu spalín:

teplotní podmínky

+

Uvedene podmínky normy EN 13384-2 jsou vsechny splneny. ***system odvodu spalín*** je tedy proveden dle normy.

podrobny vysledek - tlakove podmínky (hmotnostni toky)

tlakova podmínka (a)

Vsechny zdroje tepla jsou soucasne v provozu s maximalnim tepelnym vykonem.

hmotnostni tok spalín (g/s)	m_{wc}	m_w	$m_{wc} - m_w$	
zdroj tepla 2	15,6	15,6	0	+++
zdroj tepla 1	15,6	15,6	0	+++

tlakova podmínka (b)

Vsechny zdroje tepla jsou soucasne v provozu p?i minimalnim vykonu.

hmotnostni tok spalín (g/s)	m_{wc}	m_w	$m_{wc} - m_w$	
zdroj tepla 2	3,4	3,4	0	+++
zdroj tepla 1	3,4	3,4	0	+++

tlakova podmínka (c)

V provozu je pouze zdroj tepla s maximalnim tepelnym vykonem. Vsechny ostatni zdroje tepla jsou mimo provoz.

hmotnostni tok spalín (g/s)	m_{wc}	m_w	$m_{wc} - m_w$	
zdroj tepla 2	15,6	15,6	0	+++
zdroj tepla 1	15,6	15,6	0	+++

tlakova podminka (d) V provozu je pouze zdroj tepla s nejmensim minimalnim tepelnym vykonem. Vsechny ostatni zdroje tepla jsou mimo provoz.

hmotnostni tok spalin (g/s)	m_{wc}	m_w	$m_{wc} - m_w$	
zdroj tepla 2	3,4	3,4	0	+++
zdroj tepla 1	3,4	3,4	0	+++

tlakova podminka (e) Only a heating appliance with lowest stationary nominal output (min. output) is in operation. All other ones are in operation with maximum thermal input (nom. output).

hmotnostni tok spalin (g/s)	m_{wc}	m_w	$m_{wc} - m_w$	
zdroj tepla 2	3,4	3,4	0	+++
zdroj tepla 1	3,4	3,4	0	+++

podrobný výsledek - zpětné proudění při plném zatížení



zpětné proudění při plném zatížení Vsechny zdroje tepla s výjimkou jednoho jsou v provozu s maximálním tepelným výkonem. Na zaustavení nové připojované spotřebice se nesmí vyskytnout vyšší tlak než dovolený, není-li k dispozici pojistka proti zpětnému proudění.

	$P_z - P_{Lu}$ (Pa)	PT.?	ok?
ZT 2 (výust. 3)	2,8 (podtlak)	ne	+
ZT 1 (výust. 2)	1,6 (podtlak)	ne	+

podrobný výsledek - teplotní podmínky



teplotní podmínky Kontrola namrazy: Teplota vnitřní stěny nahore tiob nesmí být nižší než bod mrazu t_g .

teplota (°C)	t_{iob}	t_g	$t_{iob} - t_g$	
úsek 1	1,1	0	1,1	+