

vypracoval	zodpovědný projektant	generální projektant	zpracovatel částí TZB design s.r.o. Malý Okrouhlík 1039/7, 182 00 Praha 8 e-mail: mysicka@tzb-design.cz mobil: +420 732 933 758 www.tzb-design.cz			
Ing. Jan Myšička	Ing. Jan Myšička	MEPRO s.r.o.				
Ing. Jakub Mičín		Ing. arch. Ivan Březina				
investor	město Domažlice - Náměstí Míru 1, 344 20					
název akce	Rekonstrukce kotelny, kuchyně a jídelny Základní škola Komenského 17 v Domažlicích		IČO		DIČ	
část PD	REKONSTRUKCE KOTELNY, VYTÁPĚNÍ KUCHYNĚ, ZÁSOBOVÁNÍ TEPEM VZT ZAŘÍZENÍ		06183140		CZ06183140	
			stupeň	datum	A4	měřítko
			DZS / DPS	09/2020	-	-
příloha	VÝKAZ VÝMĚR		číslo kopie	část	číslo přílohy	
				TZB	12	

Výkaz výměr**Stavba:** Rekonstrukce kotleny, kuchyně a jídelny, ZŠ Komenského Domažlice**Projektant:** Ing. Jan Myšička**Část:** TZB

Objednatel: město Domažlice - Náměstí Míru 1, 344 20

Zhotovitel: TZB design s.r.o.

Datum: 09/2020

P. Č.	KC N	Kód položky	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Dodávka	Montáž	Cena celkem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DEMONTÁŽE - položky v kapitole demontáže budou odstraněny a ekologicky zlikvidovány									
			Plynový stacionární kotel Viesmann Paromat Simplex. Jmenovitý výkon kotle 575 kW.	kpl	2				
			Kotlové oběhové čerpadlo Grundfos.	ks	2				
			Kouřovod plynového kotle Ø300 s tepelnou izolací veden ke komínu.	kpl	2				
			Tříslůžkový komín Ø300 veden po fasádě nad střechu objektu	kpl	2				
			Kombinovaný rozdělovač a sběrač pro 9 okruhů s tepelnou izolací.	kpl	1				
			Okruh vytápění "sahary".	kpl	1				
			Oběhové čerpadlo UPS 32-80 180 , 3-cestný směšovací ventil s pohonem	kpl	1				
			Okruh vytápění - "VZT jídelna".	kpl	1				
			Oběhové čerpadlo Magna1 32-60 F, 3-cestný směšovací ventil s pohonem	kpl	1				
			Okruh vytápění - "VZT kuchyně".	kpl	1				
			Oběhové čerpadlo UPS 40-60/2, 3-cestný směšovací ventil s pohonem	kpl	1				
			Okruh vytápění - "Komenského 17".	kpl	1				
			Oběhové čerpadlo Magna1 65-60 F 340, 3-cestný směšovací ventil s pohonem	kpl	1				
			Okruh vytápění - "Komenského 11".	kpl	1				
			Oběhové čerpadlo Wilo Stratos 65/1-12, 3-cestný směšovací ventil s pohonem	kpl	1				
			Okruh vytápění - "nová budova".	kpl	1				
			Oběhové čerpadlo Magna1 65-60 F (III.), 3-cestný směšovací ventil s pohonem	kpl	1				
			Hydraulický vyrovnávač dynamických tlaků.	kpl	1				
			Podlahová vpusť - gula.	ks	3				
			Axiální ventilátor - přívod větracího vzduchu.	kpl	1				
			Teplovzdušné jednotky Sahara s vodním ohřevem.	kpl	2				
			Expanzní a dopouštěcí zařízení ETL VDZ	ks	1				
			Regulátor tlaku plynu Rombach DN50 233-12-4-72.	ks	1				
			Plynový filtr Weishaupt WF 3050/1, DN50	ks	1				
			Veškeré rozvody systému vytápění a zásobování teplem VZT v prostoru kotleny (s výjimkou systému přípravy TV) viz výkresy	kpl	1				
			Nevyužité části rozvodů studené vody z ocelového potrubí viz výkresy	kpl	1				
			Rozvody splaškové kanalizace vedené v podlaze kotleny viz výkresy	kpl	1				
			Rozvody vnitřního plynovodu včetně odvzdušnění pro zásobování plynem stávající dvojice plynových stacionárních kotlů viz výkresy	kpl	1				
			Přepočítavač množství plynu Elcor a GPRS komunikátor DATCOM	kpl	1				
STAVEBNÍ ČÁST									
			Realizace kanalizační revizní šachty v prostoru kotleny 800x1000 mm viz výkresy	kpl	1				
VYTÁPĚNÍ									
			Plynový stacionární kondenzační kotel např. Buderus Logano Plus SB625-640. Jmenovitý tepelný výkon při teplotním spádu 80/60°C je 588 kW. Kotel bude dodán včetně přípojovacího příslušenství. Výměník tepla z nerezové oceli. Max. výstupní teplota až 102 °C. Max. provozní tlak 5,5 bar. Obsah vody 845 l. Odpor na straně spalín 4,4 mbar.	kpl	2				
			Plynový hořák, např. Weishaupt WM-G10/3-A, ZM-LN, R3/4" (přípojovací tlak plynu 15-50 kPa, výkon 125-900 kW - zemní plyn E,LL), vč. prodloužení o 100 mm, regulátoru, filtru, kulového uzávěru.	kpl	2				
			Nosník armatur dle ČSN EN 12828, vč. manometru se zkušebními kohoutem a 3 přípojkami pro hlídače min. a max. tlaku. Sada havarijního termostatu s hlídačem max. tlaku dle ČSN EN 12828. 2x Omezovač max. tlaku např. DSH 143 F001. Omezovač min. tlaku např. DSL 143 F001.	kpl	2				
			Regulační přístroj s možností ovládání 0-10V např. 2x Buderus Logamatic 5311, kaskádový modul např. 1x Buderus FM-CM, modul pro zapojení havarijních stavů např. 2x Buderus FM-SI	kpl	1				
			Uzavírací mezipřírubová klapka DN100 s pohonem 230V, 3 bodové řízení.	kpl	2				
			Doplňková tlaková expanzní nádoba o objemu 140 litrů např. Buderus Logafix 140 l / 6 bar	kpl	2				
			Tříslůžkový kouřovod: nerez DN300 + minerální tepelná izolace 40 mm + nerez opláštění, vhodný pro kondenzační kotle, mokrý provoz, přetlakový provoz. Obsahuje přímý kus 0,5 m DN300 s revizním otvorem a 2x koleno DN300-87°, přímé kusy DN300 - 2 m.	kpl	2				
			Tříslůžkový komín: nerez DN300 + minerální tepelná izolace 40 mm + nerez opláštění. Účinná výška 14 m. Komín bude vhodný pro kondenzační kotle, mokrý provoz a přetlakový provoz. Komín začíná patním kolenem DN300-87° a je ukončen komínovou hlavici. Ústí komínu ve výšce 0,5 m nad atikou. Kotvení komínu ke stěně budovy.	kpl	2				
			Neutralizační zařízení vč. granulátu, např. NE0.1.	kpl	2				
			Sestava expanzního automatu se základní nádobou 300 l, např. OLYMP HC-70S3 skládající se z řídicí jednotky se základním ovládáním , základní nádoby a příslušné přípojovací soupravy. Zabezpečení otopné soustavy dle ČSN 060830.	kpl	1				
			Doplňková tlaková expanzní nádoba o objemu 50 litrů, provozní tlak 6 bar, např. Reflex NG 50/6.	kpl	1				
			Sběrač DN150 pro 8 okruhů. Sběrač bude vybaven stojánkem, tepelnou izolací tl. 60 mm a vypouštěcí armaturou.	kpl	1				
			Rozdělovač DN150 pro 8 okruhů. Rozdělovač bude vybaven stojánkem, tepelnou izolací tl. 60 mm a vypouštěcí armaturou.	kpl	1				

		Okruh vytápění "Nová budova" - Oběhové čerpadlo Q= 16 m³/h, H max = 8 m, H nast = 6 m, např. Grundfos Magna3 65-100 F (230 V/ 50 Hz)	kpl	1				
		Okruh vytápění "Nová budova"- 3-cestný směšovací ventil Kv = 60 s pohonem. Dodávka části MaR, montáž provede část VYT.	kpl	1				
		Okruh vytápění "Komenského 11" - Oběhové čerpadlo Q= 20 m³/h, H max = 15 m, H nast = 10 m, např. Grundfos Magna3 65-150 F (230 V/ 50 Hz)	kpl	1				
		Okruh vytápění "Komenského 11"- 3-cestný směšovací ventil Kv = 90 s pohonem. Dodávka části MaR, montáž provede část VYT.	kpl	1				
		Okruh vytápění "Komenského 17" - Oběhové čerpadlo Q= 18 m³/h, H max = 8 m, H nast = 6 m, např. Grundfos Magna3 65-100 F (230 V/ 50 Hz)	kpl	1				
		Okruh vytápění "Komenského 17"- 3-cestný směšovací ventil Kv = 60 s pohonem. Dodávka části MaR, montáž provede část VYT.	kpl	1				
		Okruh zásobování teplem VZT "kuchyně + jídelna" - Oběhové čerpadlo Q= 4 m³/h, H max = 4,5 m, H nast = 3m, např. Grundfos Magna3 25-60 (230 V/ 50 Hz)	kpl	1				
		Okruh zásobování teplem VZT "zázemí kuchyně v 1.PP" - Oběhové čerpadlo Q= 0,85 m³/h, H max = 5 m, H nast = 3 m, např. Grundfos Alpha3 25-60 (230 V/ 50 Hz)	kpl	1				
		Regulační uzel VZT kotelny - Oběhové čerpadlo Q= 2 m³/h, H max = 3 m, H nast = 1,5 m, např. Grundfos Alpha3 25-60 (230 V/ 50 Hz)	kpl	1				
		Regulační uzel VZT kotelny - 3-cestný směšovací ventil Kv = 10 s pohonem. Dodávka části MaR, montáž provede část VYT.	kpl	1				
		Potrubní rozvod z ocelového potrubí včetně tvarovek a tepelné izolace						
		DN15	m	5				
		DN25	m	10				
		DN32	m	30				
		DN40	m	1				
		DN50	m	5				
		DN80	m	32				
		DN100	m	16				
		DN125	m	19				
		Napojení nových rozvodů vytápění na rozvody stávající	kpl	12				
		Pojistný ventil (3 bar)	ks	2				
		Kulový kohout DN15	ks	5				
		Kulový kohout DN25	ks	4				
		Kulový kohout DN32	ks	4				
		Kulový kohout DN50	ks	4				
		Uzavírací klapka DN80	ks	12				
		Uzavírací klapka DN100	ks	4				
		Uzavírací klapka DN125	ks	2				
		Zpětná klapka DN25	ks	2				
		Zpětná klapka DN50	ks	2				
		Zpětná klapka DN80	ks	6				
		Filtr DN25	ks	1				
		Filtr DN32	ks	1				
		Filtr DN50	ks	1				
		Filtr DN80	ks	3				
		Filtr DN100	ks	2				
		Vypouštěcí kohout DN15	ks	32				
		Odvzdušňovací ventil DN10	ks	4				
		Manometr na ochozu	ks	11				
		Teploměr	ks	28				
		Zkoušky a revize včetně revizních zpráv	kpl	1				
Zásobování teplem VZT - 1.PP								
		Potrubní rozvod z ocelového potrubí včetně tvarovek a tepelné izolace						
		DN25	m	10				
Zásobování teplem VZT - 1.NP								
		Potrubní rozvod z ocelového potrubí včetně tvarovek a tepelné izolace						
		DN50	m	12				
		DN50 vedeno v exteriéru, opatřeno tep. izolací tl. 50 mm s Al opláštěním. Vybaveno el. topným kabelem (součást dodávky elektro)	m	10				
		Prostupová chránička utěsněná proti vnikání plynu a vlhkosti	kpl	2				
Vytápění kuchyně a prostor v 1.PP								
		Ocelová desková otopná tělesa s bočním připojením, např. Korado Radik Klasik						
		Značeno: typ/výška/délka						
		22/900/1000	ks	1				
		33/600/1400	ks	1				
		33/600/1800	ks	1				
		Přímý termostatický ventil, např. Danfoss RA-N	ks	3				
		Přímé uzavíratelné šroubení DN20, např. Danfoss RLV	ks	3				
		Termostatická hlavice s připojovacím závitem pro ventily typu RA	ks	3				

		Potrubní rozvod z ocelového potrubí včetně tvarovek a tepelné izolace						
		DN20	m	14				
		DN25	m	8				
		DN32	m	8				
		DN40	m	6				
		PLYN						
		Regulátor tlaku plynu s pojistným ventilem - STL na výstupní tlak 20,0 kPa. Průtok min. 200 m³/hod. Např. Hutira CSB 420.	kpl	1				
		Plynový filtr na STL k odlučování tuhých částic DN50, PN16, např. filtr KAP	ks	1				
		Přepočítávač plynu, např. ELCORplus, s osazenou komunikační kartou RS485.	kpl	1				
		Ocelové potrubí bezešvé spojované svařováním (opatřeno žlutým nátěrem dle TPG 704 01)						
		DN25	m	55				
		DN50	m	7				
		DN65 (ø76x3 mm)	m	6				
		Akumulační potrubí DN200, délka 2,5 m	ks	1				
		Ukončení přefuku a odvodušnění nad střechou objektu dle TPG	kpl	1				
		Ocelová chránička při prostupech stavebními konstrukcemi	ks	2				
		Vzorkovací kohout DN15	ks	2				
		Kulový kohout DN20	ks	4				
		Kulový kohout DN25	ks	2				
		Kulový kohout DN50	ks	2				
		Ukazovací tlakoměr 0-60 kPa	ks	2				
		Ukazovací tlakoměr 0-60 kPa s nulovací armaturou (průměr 100mm, připojení 20x1,5)	ks	1				
		Ukazovací tlakoměr 0-600 kPa s nulovací armaturou (průměr 100mm, připojení 20x1,5)	ks	1				
		Tlaková zkouška, pevnostní zkouška a revize včetně revizní zprávy	kpl	1				
		VĚTRÁNÍ						
		Vp = 4500/2500 m³/h, Pext = 150 Pa, vč. pružných vložek na sání a výtlačku	ks	1				
		Vp = 100 m³/h, Pext = 100 Pa, vč. Pružných vložek na sání a výtlačku	ks	1				
		Elektrický ohřívač vzduchu, např. IBE400/16,6 (16,6kW / 400V)	ks	1				
		Vodní ohřívač vzduchu do potrubí, např. IBW 400-2 (30kW)	ks	1				
		Požární klapka vel. 400x500	ks	1				
		Tlumič hluku - 800x500 délka 1m	ks	1				
		Zěptná klapka do potrubí D100	ks	1				
		Přívodní vyúst s regulací R1, vel. 325x625 do hranatého potrubí	ks	2				
		Protidešťová žaluzie s krycím sítím vel. 500x500	ks	1				
		Krycí mřížka na křižové potrubí D160	ks	1				
		Potrubí hranaté z pozinkovaného plechu o síle dle norem, včetně tvarovek, regulačních klapek, spojovacího a těsnícího materiálu do obvodu 2600/30% tvarovek	bm	10				
		Kruhové potrubí z pozinkovaného plechu o síle dle norem, včetně tvarovek, regulačních klapek, spojovacího, kotvícího a těsnícího materiálu (SPIRO) průměr 100	bm	1				
		Zkoušky a revize	kpl	1				
		ZDRAVOTNÉ TECHNICKÉ INSTALACE						
		Katexová úprava vody pro kotle s nerezovým výměníkem, automatické dávkování chemie. Včetně oddělení pitná voda / topná voda. Např. Reflex Filtr FWS 1, Fillset FV, Montážní blok 1, Hadice 600 - 1, RZF 1,0-40-BNT ME, Sada pro měření tvrdosti, Jesco LD 4-3/4, cč. plast. zás. 50 l. Sestava pro dopouštění a úpravu vody bude navržena dle výsledků rozboru dopouštěcí vody. Finální návrh sestavy pro úpravu vody a dopouštění bude součástí dodavatelské dokumentace. V kotelně bude jako příslušenství instalována kontrolní laboratoř pro kontrolu kvality otopné vody např. Duke.	kpl	1				
		Potrubní rozvod z plastového PPR potrubí včetně tvarovek, přechodů, redukci a tepelné izolace tl. 20 mm. Spojováno dle montážního návodu výrobce.						
		DN25 - rozvody pitné vody	m	3				
		Podlahová vpust' s izolační přírubou a vodorovným odtokem DN110. Plastová mřížka 138x138 mm, revizní čistící otvor a sítko na nečistoty, např. HL72.1.	ks	4				
		Automatická zpětná armatura proti vzdučné vodě DN125 se dvěma klapkami z nerezové oceli, ručním zajištěním jedné klapky a kryty k čištění, např. HL712.2. Umístěná v revizní šachtě o rozměrech 800 x 1000 mm.	kpl	1				
		Vtok DN32 se zápachovou uzávěrkou a kuličkou (např. HL21)	ks	5				
		Výměna stávající podlahové vpusti v exteriéru před vstupem do kotelny za novou vpust' stejného typu. Vpust' je napojena na stávající trativod. Trativod bude vyčištěn a bude prověřena jeho správná funkčnost.	kpl	1				
		Revizní šachta splaškové kanalizace 800x1000 mm	kpl	1				
		Kanalizační potrubí systému KG včetně tvarovek						
		DN125	m	35				

			Kanalizační potrubí systému HT včetně tvarovek						
			DN32	m	6				
			DN50	m	5				
			Napojení odvodu kondenzátu stacionárních kotlů přes neutralizační zařízení pomocí hadic, které jsou součástí dodávky neutralizačního zařízení	kpl	2				
			Odvod kondenzátu od závěsného plynového kondenzačního kotle a napojení přepadů pojistných ventilů přes vtok DN32 se zápachovou uzávěrkou a kuličkou (např. HL21)	kpl	5				
			Proplach potrubí a zkoušky	kpl	1				
			OSTATNI						
			Závěsný systém jednoho výrobce (např. Hilti) - objímky, závěsy, kotvy, příčníky, závitové tyče, konzoly, hmoždinky; vrtání do betonových a jiných konstrukcí; statické výpočty výrobce	kpl	1				
			Dodavatelská dokumentace	kpl	1				
			Dokumentace skutečného provedení	kpl	1				
			Manuály	kpl	1				
			Zaškolení	kpl	1				
			Veškeré doklady, revize, protokoly, provozní řady atd. dle kapitoly 7 technické zprávy	kpl	1				
			Změny vyvolané koordinací během realizace	kpl	1				
			Montáže zařízení včetně potřebného příslušenství	kpl	1				
			Celkem bez DPH						
			Pokud není uvedeno jinak, obsahují všechny položky dodávku a montáž zařízení vč. veškerých pomocných materiálů nutných k montáži zařízení						
			Montážní, spojovací, těsnící, závěsový materiál, vč. pomocných konstrukcí pod zařízení, vč. materiálu pro eliminaci přenosu vibrací do stavebních konstrukcí od všech zařízení, rýhovaná vícevrstvá pryž, izolátory chvění						
			Výměry potrubí jsou uvedeny bez prořezů						
			Veškeré zařízení bude vybíráno od prověřených výrobců v oboru. Uvedené referenční výrobky udávají technický a kvalitativní standard výrobku.						
			Podkladem pro ocenění, stavbu, technické řešení jednotlivých konstrukcí a objednávání materiálu je projekt jako celek, přičemž stačí, aby příslušné dodávky a práce byly zmíněny v některé z jeho částí. Technické řešení jednotlivých konstrukcí nelze v žádném případě odvozovat od této specifikace, ale výlučně od projektu.						
			Uchazeč (Zhotovitel) si je vědom, že je jeho povinností zahrnout do ceny i veškeré práce a materiály, které nemusí být v tomto výkazu výměr vyslovně uvedené, ale jsou součástí projektu. Případné doplnění specifikací je možno jen v samostatném výkazu (tzn. ""pod čarou"" tohoto výkazu výměr). Následné změny výměr v průběhu realizace nebudou akceptovány.						
			Pokud to není jmenovitě uvedeno v této specifikaci, jsou součástí ceny Zhotovitele i veškeré zkoušky, potřebná měření, inspekce, uvedení zařízení do provozu, zaškolení obsluhy a revize, zpracování veškeré dílenské dokumentace, provozních předpisů, manuálů a zpracování projektu skutečného provedení.						