

Tato dokumentace je autorským dílem a může být užitá výhradně k účelu na ní uvedenému a smluvně dohodnutému mezi autorem a objednatelem. Užití pro jiné účely, kopírování, reprodukce, nebo seznámení třetích osob s obsahem této dokumentace je možné jen v rozsahu smluvně dohodnutém.

Projektant dílu:  Evora Design, s.r.o. Videňská 376/132 619 00, Brno tel: 607 097 849 email: info@evoradesign.cz		Díl: ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ					
Kreslil: ING. KRISTÝNA CIGÁNKOVÁ		Zodpovědný projektant: ING. JIŘÍ ŠÍMA, PH.D. (ČKAIT-0301410)					
Generální projektant:  Pívec Projekce s.r.o. Slevačská 49 615 00, Brno tel.: 603 231 833 projekce@pivec.cz		Investor:  TSB a.s. Barvířská 5 602 00 Brno - Zábrdovice podatelna@tsb.cz		Projektant dílu:  Evora Design, s.r.o. Videňská 376/132 619 00, Brno tel: 607 097 849 email: info@evoradesign.cz		autorizace: 	
Investor: TSB a.s., Barvířská 5, 602 00, Brno-Zábrdovice							
Adresa: Areál TSB a.s. Křenová 426/9, 602 00 Brno-Trnitá, parcely 1188 a 1187/2							
Vypracoval: ING. ŠÁRKA BÍLKOVÁ		Hlavní inženýr projektu: ING. JAN PIVEC		Hlavní architekt: ING. JAN PIVEC			
Akce: NÁSTAVBA ADMINISTRATIVNÍHO OBJEKTU TSB KŘENOVÁ				č.zakázky: 22018_4		č. paré:	
Část: TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB				stupeň: DPS			
				datum: 11/2023			
Obsah: Výkaz výměr				formát: ISO A4		č. v./rev.: D.1.4.4-002	
				měřítko:			

Číslo zakázky: 23-0032 - UT+ZTI		Nástavba TSB Křenová - Kotelna (hranice prostor kotelny)+spuštění systému			
Řádek:	Pozice:	Označení položky:	Popis položky:	Měrná jednotka:	Množství:
Úprava rozvaděče MaR pro kotelnu					
			KL4004:4-channel analog output terminal, 0-10 V, 12 bit, Intrastat 85369010, hm. 0,06 kg	ks	1
			vizualizace na centrální displej TZB	ks	1
			SW pro DDC Beckhoff	ks	1
			Projektová dokumentace	ks	1
			Revize elektro	ks	1
			Úprava rozvaděče MaR	ks	1
			Doprava	ks	1
Zdroj vytápění					
-	-		Separátor nečistot s magnetem, multifunkční zařízení s odkalovačem a magnetickým kroužkem. Nastavitelné napojení jak na vodorovné, tak svislé potrubí. Vybaven vypouštěcím kohoutem s připojením na hadici	ks	1
-	-	R+S	Sdružený rozdělovač a sběrač R+S modul 100, celkem 4 větve - hrdla 4 x DN40, připojení 2x DN50, připojení pro EN/dopouštění 1xDN20, 2x jímka teploměr, délka 2 100 mm, včetně izolace, včetně stojanu	ks	1
-	Č1	ALPHA - 25-60	Oběhové čerpadlo s elektronickou regulací výkonu, systém řízení na dp-konstantní, napojení na MaR -možnost řízení externího signálu 1-10V, Q=1,3 m3/h H=35 kPa; 1x230V/50Hz, PN10	ks	1
Demontáž					
			Demontáž stávajícího R+S do DN100	m	1,8
			Demontáž stávající EN 140 I a její posun	ks	1
ARMATURY					
		Supercal 739	Mechanický měřič tepla DN15, 2,5 m3/h, včetně kulového kohoutu s jímkou, pro topení, montáž do zpátečky, 2x impulsní vstup, 2x impulsní výstup	ks	1
-	CV	R250X003	Kulový kohout chromovaný, DN15, s vnitřním závitem	ks	1
-	-	R250X005	Kulový kohout chromovaný, DN25, s vnitřním závitem	ks	1
-	-	R250X006	Kulový kohout chromovaný, DN32, s vnitřním závitem	ks	2
-	-	R250X007	Kulový kohout chromovaný, DN40, s vnitřním závitem	ks	2
-	-	R250X008	Kulový kohout chromovaný, DN50, s vnitřním závitem	ks	2
	cirk. Nová + stáv	52151014	Vyvažovací ventil závitový s měřicími ventilkou, PN16, armatura umožňuje těsné uzavření, měření průtoku, dispozičního tlaku a teploty, aretaci nastavení bez vypouštění DN15	ks	2
		52151032	Vyvažovací ventil závitový s měřicími ventilkou, PN16, armatura umožňuje těsné uzavření, měření průtoku, dispozičního tlaku a teploty, aretaci nastavení bez vypouštění DN32	ks	1
		7890520	Aut. odvzdušňovací ventil, Rp=3/4", Tmax=110°C, PN 10	ks	2
-	-		3-cestný přepínací ventil DN32, kvs=16; včetně servopohonu 24V, 0-10V	ks	1
-	-	58240M	Zpětná klapka celomasazná, DN32	ks	1
-	-	R74AY006	Filtr 2x vnitřní závit, PN16, T 130°C - DN 32	ks	1
-	-	R608Y013	Vypouštěcí kul.koh., s hadicovou vývodkou a zátkou, PN 10, T 90°C - DN 15	ks	2
-	-		Teploměr přímý 80, rozsah -10 až +60°C, včetně příslušenství: jímky, návarku DN 15, PN16	ks	2
POTRUBÍ					
-	EN	-	Měděné potrubí Cu 28x1 dle DIN EN 1057, použití : rozvody vody, topení, plynů, olejů, solární vytápění, spojované pájením, včetně tvarovek (kolena, redukce, přechody, T-kusy) specifikovat dle výkresu	bm	2
-	Kotelna	-	Měděné potrubí Cu 35x1,2 dle DIN EN 1057, použití : rozvody vody, topení, plynů, olejů, solární vytápění, spojované pájením, včetně tvarovek (kolena, redukce, přechody, T-kusy) specifikovat dle výkresu	bm	15
TEPELNÉ IZOLACE					
-	-	TL-35/50	Řezaná potrubní pouzdra z kamenné vlny kaširovaná hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou, délka 1 m, max teplota + 250°C (třída reakce na oheň je A2-s1 d0 - podle ČSN EN 13501-1), součinitel tepelné vodivosti min 0.038 W/m²K. Pro potrubí Cu DN32, tl.50 mm. Použito v technické místnosti, 1.PP, ve stoupačkách a v bytě cca 0,5 m od prostupu stoupačky	bm	17
			vázací drát pro zafixování izolace na potrubí, průměr 0,8 mm	bm	21
OSTATNÍ					
-	-	-	Závěsy potrubí (5% pevné body, 95% posuvné uložení), závitové tyče, celkem počet závěsů 380, Návrh upevňovacího systému potrubí bude zpracováno specializovanou firmou	soubor	1
-	-	-	Pevné body na potrubí	ks	2
-	-	-	nátěr synt. potrubí do DN50, 2x základní nátěr, m2 udávaj plochu potrubí	m2	1
-	-	-	Napuštění nových částí systému upravenou vodou, dle VDI 2035 - pH: 7,5 – 8 - el. vodivost (při 20 °C) do 200 µS/cm, vč. chem. látek do 1 100 µS/cm - tvrdost (při 20 °C) 2 °dH - obsahuje inhibitor koroze - obsahuje biocidní složku zabíjející tvorbu bakterií	l	500
-	-	-	Orientační štítky, označení zařízení a potrubí, rozměr 70x100mm až 150x200mm	ks	8
-	-	-	Pomocné ocelové konstrukce pro uchycení potrubí a zařízení, ocelové profily L50-70, U60-100	kg	3
-	-	-	těsnící a spojovací materiál, dle rozměrů potrubí a počtu armatur	soubor	1
-	-	-	tlaková a topná zkouška + zkoušky dle technické zprávy. Včetně proplachu systému, odvzdušnění, čištění všech filtrů (min.5x) - celková délka potrubí 200 m	hod	11
			Čištění stávajících rozvodů (chemické čištění) - systém výkon do 100 kW (doporučeno)	soubor	1
-	-	-	VRN - mimostaveništní doprava 1,5%	soubor	1
-	-	-	Předávací dokumentace + PD skutečného provedení. Dokumenty odevzdané při předání zhotoveného díla	ks	1
-	-	-	Koordinace na stavbě, koordináční jednání s ostatními profesemi na základě aktuálních požadavků stavby, případné řešení kolizí vzniklých na stavbě	hod	5

Číslo zakázky: 23-0032 - UT		Nástavba TSB Křenová - Vedení kolektor + 1.NP (hranice strop 1.NP)			
Řádek:	Pozice:	Označení položky:	Popis položky:	Měrná jednotka:	Množství:
Demontáže					
			Demontáž stávajícího potrubí OCEL do DN25 vč. izolace	m	25
ARMATURY					
-	-	R250X006	Kulový kohout chromovaný, DN32, s vnitřním závitem	ks	2
-	-	R608Y013	Vypouštěcí kul.koh., s hadicovou vývodkou a zátkou, PN 10, T 90°C - DN 15	ks	4
POTRUBÍ					
-	Kotelna	-	Ocelové potrubí DN25 dle DIN EN 1057, použití : rozvody vody, topení, plynů, olejů, solární vytápění, spojované pájením, včetně tvarovek (kolena, redukce, přechody, T-kusy) specifikovat dle výkresu	bm	25
-	Kotelna	-	Měděné potrubí Cu 35×1.2 dle DIN EN 1057, použití : rozvody vody, topení, plynů, olejů, solární vytápění, spojované pájením, včetně tvarovek (kolena, redukce, přechody, T-kusy) specifikovat dle výkresu	bm	140
TEPELNÉ IZOLACE					
-	-	TL-35/50	Řezaná potrubní pouzdra z kamenné vlny kaširovaná hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou, délka 1 m, max teplota + 250 °C (třída reakce na oheň je A2-s1 d0 - podle ČSN EN 13501-1), součinitel tepelné vodivosti min 0.038 W/m*K. Pro potrubí Cu DN32, tl.50 mm. Použito v technické místnosti, 1.PP, ve stoupačkách a v bytě cca 0,5 m od prostupu stoupačky	bm	154
			vázací drát pro zafixování izolace na potrubí, průměr 0,8 mm	bm	200
OSTATNÍ					
-	-	-	Závěsy potrubí (5% pevné body, 95% posuvné uložení), závitové tyče, celkem počet závěsů 380, Návrh upevňovacího systému potrubí bude zpracováno specializovanou firmou	soubor	1
-	-	-	Pevné body na potrubí	ks	8
-	-	-	nátěr synt. potrubí do DN50, 2x základní nátěr, m2 udávají plochu potrubí	m2	6
-	-	-	Orientační štítky, označení zařízení a potrubí, rozměr 70x100mm až 150x200mm	ks	6
-	-	-	Pomocné ocelové konstrukce pro uchycení potrubí a zařízení, ocelové profily L50-70, U60-100	kg	26
-	-	-	těsnící a spojovací materiál, dle výměr potrubí a počtu armatur	soubor	1
-	-	-	VRN - mimostaveništní doprava 1,5%	soubor	1
-	-	-	Předávací dokumentace + PD skutečného provedení. Dokumenty odevzdané při předání zhotoveného díla	ks	1
-	-	-	Koordinace na stavbě, koordinační jednání s ostatními profesemi na základě aktuálních požadavků stavby, případné řešení kolizí vzniklých na stavbě	hod	5

Číslo zakázky: 23-0032 - UT		Nástavba TSB Křenová - 2.NP - 1.Etapa			
Řádek:	Pozice:	Označení položky:	Popis položky:	Měrná jednotka:	Množství:
ARMATURY					
		52151025	Vyvažovací ventil závitový s měřicími ventilkou, PN16, armatura umožňuje těsné uzavření, měření průtoku, dispozičního tlaku a teploty, aretaci nastavení bez vypouštění DN25	ks	1
		7890515	Aut. odvzdušňovací ventil, Rp=1/2", Tmax=110°C, PN 10	ks	2
-	-		Teploměr přímý 80, rozsah -10 až +60°C, včetně příslušenství: jímky, návarku DN 15, PN16	ks	1
PODLAHOVÉ TOPENÍ					
-	-	13821901102	Nerezový rozdělovač topných okruhů HKV Easyflow s automatickými regulátory průtoku 9 okruhů	ks	1
-	-	12081221001	Sada přímých kulových kohoutů G1	ks	1
-	-	13152241001	Sada rohových kulových kohoutů G1	ks	3
-	-	12165911001	Regulační ventil - sada	ks	10
-	-	12165921001	Vyvažovací ventil - sada	ks	175
-	-	13474201001	Skříň pro rozdělovače, AP 805, 805 x 730 mm, pro předstěnovou montáž, hl. 130 mm	ks	3
-	-	12664521003	Svěrné šroubení pro plastové trubky RAUTHERM STABIL 16 - pro připojení na vnější závit G3/4	ks	18
-	-		Rautitan Stabil kotouč 16,2x2.6 - 500 m kotouč	bm	1050
-	-	11371401050	Ochranná trubka pro trubku 16/17 ochrana v oblasti připojení na rozdělovače stejně jako při přechodu přes dilatační spáry v potěru	bm	15
-	-	12439941001	Pokládací deska VA 12,5 - rozměr 1x0,5 m	ks	114
-	-	12460041001	Pokládací deska VA 25 - rozměr 1x0,5 m	ks	27
-	-	13208271001	Vratná deska VA 12,5 - rozměr 0,5x1 m	ks	49
-	-	13208321001	Vratná deska VA 25 - rozměr 0,5x1 m	ks	12
-	-	13208331001	Přechodová deska - rozměr 0,498x0,375 m	ks	3
-	-	12496421001	Plná deska - rozměr 1x0,5 m	ks	10
-	-	12179041002	Profilovaná okrajová dilatační páska z extrudované PE pěny Samolepicí páska pro upevnění ke stěně, profilovaná, flexibilní přizpůsobení v rozích místnosti. Integrovaná patka fólie ve spodní části. Tloušťka 10 mm, výška 150 mm, délka fólie 230 mm	bm	175
POTRUBÍ					
-	EN	-	Měděné potrubí Cu 28x1 dle DIN EN 1057, použití : rozvody vody, topení, plynů, olejů, solární vytápění, spojované pájením, včetně tvarovek (kolena, redukce, přechody, T-kusy) specifikovat dle výkresu	bm	2
-	Kotelna	-	Měděné potrubí Cu 35x1.2 dle DIN EN 1057, použití : rozvody vody, topení, plynů, olejů, solární vytápění, spojované pájením, včetně tvarovek (kolena, redukce, přechody, T-kusy) specifikovat dle výkresu	bm	12
TEPELNÉ IZOLACE					
-	-	TL-35/40	Řezaná potrubní pouzdra z kamenné vlny kaširovaná hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou, délka 1 m, max teplota + 250 °C (třída reakce na oheň je A2-s1 d0 - podle ČSN EN 13501-1), součinitel tepelné vodivosti min 0.038 W/m*K. Pro potrubí Cu DN32, tl.40 mm. Použito v technické místnosti, 1.PP, ve stoupačkách a v bytě cca 0,5 m od prostupu stoupačky	bm	13
			vázací drát pro zafixování izolace na potrubí, průměr 0,8 mm	bm	17
OSTATNÍ					
-	-	-	Závěsy potrubí (5% pevné body, 95% posuvné uložení), závitové tyče, celkem počet závěsů 380, Návrh upevňovacího systému potrubí bude zpracováno specializovanou firmou	soubor	1
-	-	-	Pevné body na potrubí	ks	8
-	-	-	nátěr synt. potrubí do DN50, 2x základní nátěr, m2 udávají plochu potrubí	m2	1
-	-	-	Orientační štítky, označení zařízení a potrubí, rozměr 70x100mm až 150x200mm	ks	4
-	-	-	Pomocné ocelové konstrukce pro uchycení potrubí a zařízení, ocelové profily L50-70, U60-100	kg	2
-	-	-	těsnící a spojovací materiál, dle výměr potrubí a počtu armatur	soubor	1
-	-	-	atesty, předávací protokoly, certifikáty o shodě	soubor	1
-	-	-	tlaková a topná zkouška + zkoušky dle technické zprávy. Včetně proplachu systému, odvzdušnění, čištění všech filtrů (min.5x) - celková délka potrubí 1600 m	hod	1
-	-	-	VRN - mimostaveništní doprava 1,5%	soubor	1
-	-	-	Předávací dokumentace + PD skutečného provedení. Dokumenty odevzdané při předání zhotoveného díla	ks	1
-	-	-	Koordinace na stavbě, koordinace jednání s ostatními profesemi na základě aktuálních požadavků stavby, případné řešení kolizí vzniklých na stavbě	hod	10

Číslo zakázky:		Nástavba TSB Křenová - 3.NP - 2.Etapa (PODLAHOVÉ TOPENÍ)			
23-0032 - UT					
Řádek:	Pozice:	Označení položky:	Popis položky:	Měrná jednotka:	Množství:
ARMATURY					
		52151025	Vyvažovací ventil závitový s měřicími ventilkami, PN16, armatura umožňuje těsné uzavření, měření průtoku, dispozičního tlaku a teploty, aretaci nastavení bez vypouštění DN25	ks	1
-	-		Teploměr přímý 80, rozsah -10 až +60°C, včetně příslušenství: jímky, návarku DN 15, PN16	ks	1
PODLAHOVÉ TOPENÍ					
-	-	13821901102	Nerezový rozdělovač topných okruhů HKV Easyflow s automatickými regulátory průtoku 9 okruhů	ks	1
-	-	12081221001	Sada přímých kulových kohoutů G1	ks	1
-	-	12664521003	Svěrné šroubení pro plastové trubky RAUTHERM STABIL 16 - pro připojení na vnější závit G3/4	ks	18
-	-		Rautitan Stabil kotouč 16,2x2.6 - 500 m kotouč	bm	1050
-	-	11371401050	Ochranná trubka pro trubku 16/17 ochrana v oblasti připojení na rozdělovače stejně jako při přechodu přes dilatační spáry v potěru	bm	15
-	-	12439941001	Pokládací deska VA 12,5 - rozměr 1x0,5 m	ks	114
-	-	12460041001	Pokládací deska VA 25 - rozměr 1x0,5 m	ks	27
-	-	13208271001	Vratná deska VA 12,5 - rozměr 0,5x1 m	ks	49
-	-	13208321001	Vratná deska VA 25 - rozměr 0,5x1 m	ks	12
-	-	13208331001	Přechodová deska - rozměr 0,498x0,375 m	ks	3
-	-	12496421001	Plná deska - rozměr 1x0,5 m	ks	10
-	-	12179041002	Profilovaná okrajová dilatační páska z extrudované PE pěny Samolepicí páska pro upevnění ke stěně, profilovaná, flexibilní přizpůsobení v rozích místnosti. Integrovaná patka fólie ve spodní části. Tloušťka 10 mm, výška 150 mm, délka fólie 230 mm	bm	175