

Výpis hlavního materiálu

D.1.4.2 - Ústřední vytápění

Stavba:

Energetické úspory objektu ZŠ Kaplického v Liberci

Objekt:

SO 01 - Základní škola Kaplického

p. č.	Popis	MJ	Výměra celkem
731-1	ÚT - Demontáže		
Demontáž stávajícího potrubí a otopných těles, včetně armatur, příslušenství a ekologické likvidace odpadu.			
731-1.1	Demontáž - Stávající ocelové potrubí do DN 50, včetně rozřezání, konzol, tepelných izolací a připojovacích armatur	m	56,5
731-1.2	Demontáž - Člákové otopné těleso odstranit, včetně armatur a připojovacího potrubí	ks	9,0
731-1.2	Demontáž - deskové otopné těleso odstranit, včetně armatur a připojovacího potrubí	ks	1,0
731-2	ÚT - Potrubí z uhlíkové oceli, vč. tvarovek, redukci, návarků, šroubení a kotvení potrubí		
Dodávka a montáž potrubí z uhlíkové oceli, vně pozinkované E195 č. 1.0034 nebo alternativně E190 č. 1.0031 nebo jiné třídy ekvivalentního složení dle EN 10305-3, max. provozní tlak PN 16, včetně spojovacího materiálu, tvarovek, redukci, přechodek, návarků a kotvení potrubí.			
731-2.1	D+M - Potrubí Oc 15,0x1,2 mm	m	34,5
731-2.2	D+M - Potrubí Oc 18,0x1,2 mm	m	79,0
731-2.3	D+M - Potrubí Oc 22,0x1,5 mm	m	42,5
731-2.4	D+M - Potrubí Oc 28,0x1,5 mm	m	40,0
731-3	ÚT - Potrubí měděné vč. tvarovek, redukci, návarků, šroubení a kotvení potrubí		
Dodávka a montáž potrubí měděné polotvrdé spojované měkkým pájením, včetně spojovacího materiálu, tvarovek, redukci, přechodek, návarků a kotvení potrubí.			
731-3.1	D+M - Potrubí měděné (Cu) 18,0x1,0 mm	m	1,2
731-4	ÚT - Potrubí ocelové bezešvé vč. tvarovek, redukci, návarků, šroubení a kotvení potrubí		
Dodávka a montáž potrubí z trubek závitových, ocelových, bezešvých, ČSN 42 0250 běžných, ČSN 42 5710.0 - jakost 11 353.0 nízkotlakých, včetně spojovacího materiálu, tvarovek, redukci, přírub, návarků, svařování a kotvení potrubí			
731-4.1	D+M - Potrubí OC DN 40	m	1,2
731-4.2	D+M - Chránička OC DN 100	m	1,8
731-5	ÚT - Izolace na potrubí		
Dodávka a montáž potrubních izolačních pouzder s polepem ALS, jedná se o řezaná potrubní pouzdra z kamenné vlny kaširovaná hliníkovou fólií se skleněnou mřížkou, λ=0,033 W/mK			
731-5.1	D+M - Izolace MV tl. 30 mm + polep ALS fólií na potrubí 18,0x1,2 mm	m	22,0
731-5.2	D+M - Izolace MV tl. 30 mm + polep ALS fólií na potrubí 22,0x1,5 mm	m	17,5
731-5.3	D+M - Izolace MV tl. 30 mm + polep ALS fólií na potrubí 28,0x1,5 mm	m	24,0
Dodávka a montáž termoizolačních trubíc z pěnového polyetylenu s uzavřenou buněčnou strukturou laminované zesílenou hliníkovou fólií, λ=0,046 W/mK			
731-5.4	D+M - Návleková tepelná izolace PE tl. 25 mm + polep AL fólií na potrubí d 28,0x1,5 mm	m	16,0
731-6	ÚT - Nová otopná tělesa vč. kotvících konzol, připojovacích armatur a odvzdušňovacích ventilů		
Dodávka a montáž energeticky úsporné deskové otopné těleso s funkcí řízeného zatékání a s univerzálním spodním připojením na otopnou soustavu s nuceným oběhem, včetně upevňovací sady (konzoly, vruty a hmoždinky).			
731-6.1	D+M - Otopné těleso deskové 20 - 5060 - E (Bílá RAL 9010)	ks	2
731-6.2	D+M - Otopné těleso deskové 20 - 5070 - E (Bílá RAL 9010)	ks	2
731-6.3	D+M - Otopné těleso deskové 21 - 5160 - E (Bílá RAL 9010)	ks	3
731-6.4	D+M - Otopné těleso deskové 22 - 5160 - E (Bílá RAL 9010)	ks	2
731-6.5	D+M - Otopné těleso deskové 33 - 5090 - E (Bílá RAL 9010)	ks	1
Dodávka a montáž příslušenství k otopným tělesům.			
731-6.6	D+M - Sada navrtávacích konzol 15/120 (6 ks), včetně vrutů a hmoždinek	ks	10
731-6.7	D+M - Připojovací armatura niklovaná pro tělesa s integrovanými ventily, pro dvoutrubkovou otopnou soustavu, dvě regulační šroubení s možností vypouštění, nastavitelný BY-PASS, včetně připojovacího adaptéru pro Cu trubky, vypouštěcího a napouštěcího adaptéru, příslušných šroubení a redukci.	ks	10
731-6.8	D+M - Termostatická hlavice s vestavěným kapalinou plněným čidlem, pro tělesa s integrovaným termostatickým ventilem se závitem M 30x1,5, rozsah nastavení 6 °C až 28 °C, stupnice nastavení 1 až 5, zabezpečení proti nadměrnému zdvihu, ochrana proti zamrznutí 6 °C, maximální teplota čidla 50 °C.	ks	10
731-6.9	D+M - Odvzdušňovací radiátorový ventil niklovaný DN 15 (1/2"), ruční ovládání klíčkem, vč. ovládacího klíče	ks	10
731-6.10	Vyregulování ventilů s termostatickým ovládáním	ks	10

731-6.11	D+M - Vypouštěcí nástavec k radiátorům	ks	10
731-7	ÚT - Topenářské armatury		
Dodávka a montáž instalačních armatur, včetně objímek, závěsů, kotvících bodů a tlakových zkoušek.			
731-7.1	D+M - Kulový kohout závitový, t = 120 °C, PN16, niklovaná mosaz, provedení páka, DN 15	ks	14,0
731-7.2	D+M - Kulový kohout závitový, t = 120 °C, PN16, niklovaná mosaz, provedení páka, DN 20	ks	2,0
731-7.3	D+M - Kulový kohout závitový, t = 120 °C, PN16, niklovaná mosaz, provedení páka, DN 25	ks	2,0
731-7.4	D+M - Kulový kohout závitový, t = 120 °C, PN16, niklovaná mosaz, provedení páka, DN 32	ks	2,0
731-7.5	D+M - Kulový kohout závitový, t = 120 °C, PN16, niklovaná mosaz, provedení páka, DN 40	ks	1,0
731-7.6	D+M - Zpětná klapka pružinová závitová s gumovým těsněním, t = 110 °C, PN16, mosaz, DN 25	ks	1,0
731-7.7	D+M - Filtr závitový, t = 110 °C, PN16, mosaz, DN 25	ks	1,0
731-7.8	D+M - Automatický odvzdušňovací ventil pro topnou vodu, t = 120 °C, PN14, mosaz, DN 15	ks	2,0
731-7.9	D+M - Odvzdušňovací nádobka	ks	2,0
731-7.10	D+M - Teploměr axiální s jímkou L 100 mm, t = 0 až 120 °C, Ø 80 mm	ks	2,0
731-7.11	D+M - Manometr axiální (tlakoměr) s jímkou L 100 mm, 0 - 600 kPa, Ø 63 mm, vč. tlakoměrného kohoutu	ks	2,0
731-7.12	D+M - Trojcestný směšovací ventil DN 20, ksv = 2,5 m³/h, 10 bar, -10 až +110 °C, včetně servopohonu 24V, IP 1, 6Nm, ovládání 0-10 V, doba běhu (nastavitelná) - 15/30/60/120 sekund a příslušenství	ks	1,0
731-7.13	D+M - Oběhové čerpadlo s obtékaným rotorem a elektronickou regulací výkonu - 180 mm, 230 V, PN 10, h max = 6,1 m, Q max = 0,50 m³/hod, P = 91 W / 230 V / 50 Hz	ks	1,0
731-7.14	D+M - Ultrazvukový kompaktní měřič tepla, PN 16, DN 40, Qp = 10 m³/h, l = 300 mm závit, s párem snímačů a s drátovým modulem M-Bus, včetně modemu, jímek a kabeláže	ks	1,0
731-7.15	D+M - Jímka + příložené čidlo teploty topné vody	ks	4,0
731-7.16	D+M - Návarek pro montáž jímek do potrubí	ks	4,0
731-7.17	D+M - Kulový plnicí a vypouštěcí závitový, t = 120 °C, PN16, niklovaná mosaz, provedení páka, DN 15	ks	2,0
731-7.18	D+M - Bytový vodoměr na teplou vodu, DN 15, Q 3 = 1,6 m³/h, t = 90 °C, včetně modulu	ks	3,0
731-7.19	D+M - Bytový vodoměr na studenou vodu, DN 15, Q 3 = 1,6 m³/h, t = 50 °C, včetně modulu	ks	4,0
731-7.20	D+M - Domovní vodoměr na teplou vodu s možností dálkového odečtu, DN 20, Qp = 2,5 m³/h, t = 90 °C,	ks	1,0
731-7.21	D+M - Domovní vodoměr na teplou vodu s možností dálkového odečtu, DN 32, Qp = 6,0 m³/h, t = 90 °C,	ks	1,0
731-7.22	D+M - Teploměr technický s jímkou L 100 mm, t = 0 až 120 °C, Ø 80 mm	ks	2,0
731-7.23	D+M - Zátka pro ocelové trubky, t = 120 °C, PN16, DN 25	ks	6,0
731-7.23	D+M - Krycí Dvířka 300x150 mm pro zazdění bez tvorů	ks	4,0
731-8	ÚT - Měření a regulace		
Dodávka a montáž zařízení měření a regulace, včetně příslušenství			
731-8.1	D+M - Zásuvný modul pro ekvitermní regulaci 2 směšovaných okruhů ÚT s elektronickým oběhovým čerpadlem a sevpohonem směšovacího ventilu napájení 24 V, ovládání 0-10 V, včetně čidel topné a vratné vody, zaručená kompatibilita se stávajícím systémem MaR	ks	1,0
731-8.2	D+M - Prokabelování regulátoru s ovládacími/ovládanými prvky- čidla teploty, oběhová čerpadla,	m	65,0
731-8.3	Dokumentace skutečného provedení (3 paré) - není součástí položky ve VRN	kpl	1,0
731-8.4	Revize	kpl	1,0
731-8.5	Vyregulování směšovaného okruhu vytápění v rámci první topné sezóny, nastavení teplot, průtoků, provozních parametrů, energetický management,	ks	1,0
731-9	ÚT - Vyregulování otopné soustavy		
Dodávka a montáž vyregulování otopné soustavy, včetně příslušenství			
731-9.1	Vyregulování celé otopné soustavy - projekční práce	hod	50,0
731-9.2	Vyregulování celé otopné soustavy - montážní práce, včetně tlakových zkoušek a revizí	hod	40,0
731-9.3	Vyvážení všech seřizovacích armatur, včetně tlakových zkoušek a revizí	ks	15,0
731-10	ÚT - Elektroinstalace		
Dodávka a montáž elektroinstalace, včetně příslušenství			
731-10.1	D+M - Úprava stávajícího elektrorozvaděče - doplnění 1 ks jističe 2C	kpl	1,0
731-10.2	D+M - Elektrokabeláž, včetně spojovacího a instalačního materiálu	m	22,0
731-10.3	Dokumentace skutečného provedení (3 paré) - není součástí položky ve VRN	kpl	1,0
731-10.4	Revize	kpl	1,0
731-11	ÚT - Vodovod		
Dodávka a montáž vícevrstvé trubky s čedičovými vlákny pro rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace z plastových trub z polypropylenu (PP-RCT) třívrstvá s čedičovými vlákny s lisovanými kovovými spojkami vč. tvarovek, objímek, závěsů, proplachu a zkoušek			
731-11.1	D+M - potrubí PP-RCT - d 20x2,8 mm	m	7,0
731-11.2	D+M - potrubí PP-RCT - d 25x3,5 mm	m	1,0
731-11.3	D+M - potrubí PP-RCT - d 35x4,4 mm	m	1,0

731-12	ÚT - Stavební práce		
731-12.1	Bourání (jádrové vrtání) prostupu nosnou stěnou a stropem dvojci pro potrubí do DN 50, včetně transportu suti a uložení na skládku + oprava, začištění omítky, utěsnění prostupu a malba	ks	1
731-12.2	Bourání prostupu příčkou dvojci pro potrubí do DN 50, včetně transportu suti a uložení na skládku + oprava, začištění omítky, utěsnění prostupu a malba	ks	5
731-12.3	Výkop pro potrubí (nové/odstraněné) v zemi, šířky 400 mm, hloubky do 500 mm, včetně transportu suti a uložení na skládku + oprava podlahy a utěsnění prostupu	m	3,0
731-12.4	Ostatní bourací, přípomocné a zednické práce	kpl	1
731-13	ÚT - Ostatní		
731-13.1	Topná zkouška celého zařízení 72 hodin	kpl	1
731-13.2	Tlaková zkouška celého zařízení	kpl	1
731-13.3	Vypuštění stávajícího topného systému	kpl	2
731-13.4	Napuštění otopné soustavy vodou o předepsaných parametrech	kpl	2
731-13.5	Napojení na stávající potrubí	ks	2
731-13.6	Nátěry potrubí ocelového do DN 100, včetně povrchových úprav před nátěrem, 1x základní barva	m	1,8
731-13.7	Nátěry ocelového potrubí do DN 50 - 2x základní nátěr, včetně odmaštění a přípravy povrchu před nátěrem	m	1,2
731-13.8	Nátěry pomocných konstrukcí, 2x základní barva, 1x email	kpl	1
731-13.9	Orientační štítky a značení potrubí barevnými pruhy, orientačními štítky a popisky vč. Montáže	ks	4
731-13.10	Proplach soustavy (systému)	kpl	2
731-13.11	Pojízdné lešení, pomocné konstrukce, montážní plošina v rámci výšky jednoho podlaží	kpl	1,0
731-13.12	Zaškolení obsluhy, uvedení do provozu	kpl	1,0
731-13.13	Přesun hmot	kpl	1,0

731-13.14	Dokumentace skutečného provedení (3 paré) - není součástí položky ve VRN	kpl	1,0
731-13.15	Koordinace - není součástí položky ve VRN	kpl	1,0
Poznámky:			
Z důvodu rozsahu této rekonstrukce a nedokonalé znalosti skutečného stavu stavební i profesní části je nutno počítat s případnými doplňujícími pracemi ve stavební i profesní části!!!			
Pokud je v tomto dokumentu uveden název výrobku, jde pouze o specifikaci požadovaného standartu, který musí být dodržen. Je tedy možno použít výrobek s jiným názvem a označením, který ale splní požadovaný standart.			