


Vypracoval : Ing. Pavel Jiříček		ING.PAVEL JIŘÍČEK	
Odp.projektant : Ing. Pavel Jiříček		ČKAIT : 0601744 , IČO : 40164284	
Ved.zakázky : Ing. Mirolsav Kubeš		Projektování vytápění a rozvodu plynu U Školek 991,570 01 Litomyšl	
Investor : Obec Horní Újezd, Horní Újezd č.p.1, 570 01 Litomyšl		Obec : Horní Újezd	
Akce : ZMĚNA STAVBY PŘED DOKONČENÍM VESTAVBA BYTOVÝCH JEDNOTEK DO STÁVAJÍCÍ ŠKOLY,HORNÍ ÚJEZD č.p.164 SO 01 OBJEKT č.p.164		Profese : Ústřední vytápění	
		Stupeň : Dokumentace pro PS	
Příloha : D.1.5.3 TECHNICKÁ SPECIFIKACE		Datum : 09/2017	Číslo paré:

KOTELNY

Položka č.1 : Plynový kondenzační kotel ; 12,5-45,0 kW při teplotním spádu +60/40⁰C ; 4,8 m³/hod. ; závěsný kotel s nerezovým kondenzačním výměníkem, hodnota NO_x ve spalinách pod 60 mg/m³, normovaná účinnost 108%, plynulá regulace výkonu, nerezový hořák se zapalovací a ionizační elektrodou a s ventilátorem s plynule regulovanými otáčkami, automatický diagnostický systém (digitální zobrazování provozních stavů a analýza režimu kotle), možnost přípravy topného systému před vlastní montáží kotle, možnost připojení ekvitermního regulátoru, oběhové čerpadlo s plynulou regulací otáček v závislosti na aktuálním tepelném výkonu, možnost připojení expanzní nádoby, možnost připojení pojistného ventilu, automatický odvzdušňovač, odvaděč kondenzátu,...

Položka č.1a : Kompletní montáž kotle včetně potřebného montážního materiálu a zprovoznění oprávněnou organizací

Položka č.2 : Systém odkouření pro kondenzační kotle DN 80/125+odvod spalin DN 80 včetně adaptéru, střešního nástavce, kolen, držáků a revizních otvorů (pro položku č.1)

Položka č.2a : Kompletní montáž odkouření včetně potřebného montážního materiálu a revizní zprávy

Položka č.3 : Ekvitermní regulace-modulární vícepruhový kaskádový regulátor, digitální s týdenním programem, 3 topné okruhy+ohřev teplé vody, možnost rozšíření na více kotlů a topných okruhů, venkovní čidlo (pro položku č.1)

Položka č.3a : Kompletní montáž ekvitermní regulace včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.4 : Kaskádový modul pro položku č.3

Položka č.4a : Kompletní montáž kaskádového modulu včetně potřebného montážního materiálu

STROJOVNY

Položka č.5 : Hydraulická výhybka s max.průtokem vody 8,0 m³/hod., max.pracovní přetlak 6,0 barů, připojovací hrdla pro kotel a topný systém s připojovacími nátrubky DN 2“, přípojka na vypouštění DN 3/8“, v=750 mm, vzdálenost hrdel pro kotel=470 mm, vzdálenost hrdel pro topný systém=540 mm, teplotní čidlo, tepelná izolace z tvrzeného polyuretanu ve tvaru dvou

poloskořepin, držáky se spojovacími díly na izolační skořepinu včetně upevnění na zed'

Položka č.5a : Kompletní montáž hydraulické výhybky včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.6 : Neutralizační jednotka do výkonu 350,0 kW bez čerpadla, konzola pod neutralizační jednotku

Položka č.6a : Kompletní montáž neutralizační jednotky včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.7 : Změkčovací patrona na úpravu vody, l=935 mm, 7,6 l/min.

Položka č.7a : Kompletní montáž změkčovací patrony včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.8 : Nepřímotopný zásobníkový ohřívač TV-400,0 l ; DN 810 mm, H=1.470 mm, vnitřní smaltový povrch, hořčíková anoda, tepelná izolace zásobníku, špičkový výkon TV s teplotou +45⁰C-519,0 l/10 min., výkonové číslo-15 , plocha topné spirály-1,6 m², objem topné vody v topné spirále-10,7 l, průtočné množství topné vody-1,6 m³/hod., tlaková ztráty-6,5 kPa, max.připojovací tlak TV-1,0 MPa, max.připojovací tlak topné vody-1,0 MPa, max.teplota TV-85⁰C, max.teplota topné vody-110⁰C

Položka č.8a : Kompletní montáž ohřívač TV včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.9 : Membránová tlaková expanzní nádoba 25,0 l pro topné soustavy s možností zavěšení na potrubí, vnitřní prostor neprodyšně rozdělen na dvě části pomocí membrány (dle DIN EN 13831), na straně vzduchu ventilek, na straně vody návarek, 6 barů, max.teplota na membráně 70⁰C, výška 465 mm, průměr 280 mm, barva šedá, servisní ventil 3/4 pro připojení nádoby na pojistné potrubí

Položka č.9a : Kompletní montáž expanzní nádoby včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.10 : Membránová tlaková expanzní nádoba 100,0 l pro topné soustavy, stojaté provedení, vnitřní prostor neprodyšně rozdělen na dvě části pomocí membrány (dle DIN EN 13831), na straně vzduchu ventilek, na straně vody návarek, 6 barů, max.teplota na membráně 70⁰C, výška 670 mm, průměr 480 mm, barva šedá, servisní ventil 1 pro připojení nádoby na pojistné potrubí

Položka č.10a : Kompletní montáž expanzní nádoby včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.11 : Elektronicky regulované oběhové teplovodní čerpadlo 2 32-60 splňující podmínky Směrnice EuP/ErP, $Q_{\max}=2,4 \text{ m}^3/\text{hod.}$, $H=6,0 \text{ m}$, $1 \times 230 \text{ V}$ -50/60 Hz, intuitivní ovládání

Položka č.11a : Kompletní montáž čerpadla včetně protišroubení, těsnění a zprovoznění oprávněnou organizací

Položka č.12 : Patrový rozdělovač a sběrač tepla s měřením a regulací pro napojení bytových jednotek, DN 25, 2 okruhy, měřič tepla $0,6 \text{ m}^3/\text{hod.}$, skříň pro zabudování do zdi

Rozdělovač-dolní. Na vstupu kulový kohout se šroubením, filtr, regulátor průtoku. Obsahuje nástěnné montážní konzole, izolaci, vypouštěcí ventil, manuální odvzdušnění. Na výstupu připojení jednotlivých okruhů kulový kohout DN 3/4" s jímkou pro připojení teplotního čidla

Sběrač-horní. Na vstupu kulový kohout se šroubením, regulátor tlakové difference. Obsahuje nástěnné montážní konzole, izolaci, vypouštěcí ventil, manuální odvzdušnění. Na výstupu připojení jednotlivých okruhů kulový kohout DN 3/4", mezikus pro měřič tepla 110 mm

Položka č.12a : Kompletní montáž patrového rozdělovače a sběrače včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.13 : Patrový rozdělovač a sběrač tepla s měřením a regulací pro napojení bytových jednotek, DN 25, 4 okruhy, měřič tepla $0,6 \text{ m}^3/\text{hod.}$, skříň pro zabudování do zdi

Rozdělovač-dolní. Na vstupu kulový kohout se šroubením, filtr, regulátor průtoku. Obsahuje nástěnné montážní konzole, izolaci, vypouštěcí ventil, manuální odvzdušnění. Na výstupu připojení jednotlivých okruhů kulový kohout DN 3/4" s jímkou pro připojení teplotního čidla

Sběrač-horní. Na vstupu kulový kohout se šroubením, regulátor tlakové difference. Obsahuje nástěnné montážní konzole, izolaci, vypouštěcí ventil, manuální odvzdušnění. Na výstupu připojení jednotlivých okruhů kulový kohout DN 3/4", mezikus pro měřič tepla 110 mm

Položka č.13a : Kompletní montáž patrového rozdělovače a sběrače včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.14-15 : Volná položka

ARMATURY

Položka č.16 : Kulový kohout pro otopné systémy, oboustranně vnitřní závit, s páčkou, včetně rozebíratelného šroubení a těsnícího materiálu, $\max. 120^{\circ}\text{C}$, DN 1", PN 6

Položka č.16a : Kompletní montáž armatur včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.17 : Kulový kohout pro otopné systémy,oboustranně vnitřní závit,s páčkou,včetně rozebíratelného šroubení a těsnícího materiálu,max.120⁰C,DN 5/4",PN 6

Položka č.17a : Kompletní montáž armatur včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.18 : Kulový kohout pro otopné systémy,oboustranně vnitřní závit,s páčkou,včetně rozebíratelného šroubení a těsnícího materiálu,max.120⁰C,DN 6/4",PN 6

Položka č.18a : Kompletní montáž armatur včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.19 : Kulový kohout pro otopné systémy,oboustranně vnitřní závit,s páčkou,včetně rozebíratelného šroubení a těsnícího materiálu,max.120⁰C,DN 2",PN 6

Položka č.19a : Kompletní montáž armatur včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.20 : Vyvažovací ventil pro otopné systémy,oboustranně vnitřní závit,včetně rozebíratelného šroubení a těsnícího materiálu,max.120⁰C,DN 6/4",PN 6

Položka č.20a : Kompletní montáž armatur včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.21 : Filtr s nerez sítkem pro otopné systémy,oboustranně vnitřní závit,včetně rozebíratelného šroubení a těsnícího materiálu,max.120⁰C,DN 6/4",PN 6

Položka č.21a : Kompletní montáž armatur včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.22 : Vypouštěcí kulový kohout s nástavcem na hadici s krytkou,max.120⁰C,DN 1/2“, PN6

Položka č.22a : Kompletní montáž vypouštěcího kohoutu včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.23 : Automatický odvzdušňovací ventil do potrubí s nádobou,max.120⁰C,DN 1/2“, PN6

Položka č.23a : Kompletní montáž odvodušňovacího ventilu včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.24 : Zpětný ventil pro otopné systémy,oboustranně vnitřní závit,včetně rozebíratelného šroubení a těsnícího materiálu,max.120⁰C,DN 5/4",PN 6

Položka č.24a : Kompletní montáž armatur včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.25 : Zpětný ventil pro otopné systémy,oboustranně vnitřní závit,včetně rozebíratelného šroubení a těsnícího materiálu,max.120⁰C,DN 6/4",PN 6

Položka č.25a : Kompletní montáž armatur včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.26 : Pojistný ventil DN 1“,otevírací přetlak 0,3 MPa,oboustranně vnitřní závit,včetně rozebíratelného šroubení a těsnícího materiálu,max.120⁰C,PN 6

Položka č.26a : Kompletní montáž armatur včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.27 : Oddělovací člen pro doplňování systému dle DIN 1988 a DIN EN 1717 při přímém napojení na rozvod pitné vody,uzavírací armatury na vstupu a výstupu

Položka č.27a : Kompletní montáž armatur včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.28 : Tlakoměr D50,0-400 kPa,max.120⁰C,PN6,včetně kulového kohoutu,navarovací smyčky a návarku

Položka č.28a : Kompletní montáž tlakoměru včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.29 : Teploměr přímý D50,0-120⁰C,PN6,včetně návarku a jímky L60

Položka č.29a : Kompletní montáž teploměru včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.30 : Termostatická hlavice kapalinová,provedení pro veřejné prostory,stupnice nastavení s číslicemi 1-7,ochrana proti zamrznutí rozsah nastavení 8⁰-32⁰C,max.10 bar,max.110⁰C

Položka č.30a : Kompletní montáž termostatické hlavice včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.31 :Radiátorové šroubení s obnovitelným přednastavením,uzavíráním a vypouštěním,provedení rohové,provedení s vnitřním závitem,včetně svorného šroubení,těleso z korozivzdorného bronzu,max.110⁰C,max.16 bar,DN 1/2"

Položka č.31a : Kompletní montáž radiátorového šroubení včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.32 : Radiátorový ventil s přesným jemným přednastavením a odečitatelnými hodnotami přednastavení,provedení rohové,provedení s vnitřním závitem,včetně svorného šroubení,těleso z korozivzdorného materiálu,max.110⁰C,max.16 bar,DN 1/2"

Položka č.32a :Kompletní montáž radiátorového ventilu včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.33-35 : Volná položka

OTONÁ TĚLESA

Položka č.36 : Otopné těleso s konečnou povrchovou úpravou,včetně uložení,zabudovaného ventilu,odvzdušňovacího ventilu,vypouštěcí zátky,provedení jednoduché vyrobené z jednoho výlisku bez rozšířené výhřevné plochy z ocelového plechu válcovaného za studena s nízkým obsahem uhlíku, který odpovídá třídě FePO1 podle EN 10130 a EN 10131,spodní pravé napojení,šířka/výška-400/500, 206 W při teplotním spádu +75/65⁰C dle EN 442

Položka č.36a : Kompletní montáž otopného tělesa včetně potřebného montážního materiál

Položka č.37 : Otopné těleso s konečnou povrchovou úpravou,včetně uložení,zabudovaného ventilu,odvzdušňovacího ventilu,vypouštěcí zátky,provedení jednoduché vyrobené z jednoho výlisku s jednou rozšířenou výhřevnou plochou z ocelového plechu válcovaného za studena s nízkým obsahem uhlíku, který odpovídá třídě FePO1 podle EN 10130 a EN 10131,spodní pravé napojení,šířka/výška-1100/500, 944 W při teplotním spádu +75/65⁰C dle EN 442

Položka č.37a : Kompletní montáž otopného tělesa včetně potřebného montážního materiál

Položka č.38 : Otopné těleso s konečnou povrchovou úpravou,včetně uložení,zabudovaného ventilu,odvzdušňovacího ventilu,vypouštěcí zátky,provedení dvojité vyrobené ze dvou výlisků s dvojitou rozšířenou výhřevnou plochou z ocelového plechu válcovaného za studena s nízkým obsahem uhlíku, který odpovídá třídě FePO1 podle EN 10130 a EN

10131,spodní pravé napojení,šířka/výška-1100/500, 1597 W při teplotním spádu +75/65⁰C dle EN 442

Položka č.38a : Kompletní montáž otopného tělesa včetně potřebného montážního materiál

Položka č.39 : Otopné těleso s konečnou povrchovou úpravou,včetně uložení,zabudovaného ventilu,odvzdušňovacího ventilu,vypouštěcí zátky,provedení dvojité vyrobené ze dvou výlisků s dvojitou rozšířenou výhřevnou plochou z ocelového plechu válcovaného za studena s nízkým obsahem uhlíku,který odpovídá třídě FePO1 podle EN 10130 a EN 10131,spodní pravé napojení,šířka/výška-1200/500, 1742 W při teplotním spádu +75/65⁰C dle EN 442

Položka č.39a : Kompletní montáž otopného tělesa včetně potřebného montážního materiál

Položka č.40 : Otopné těleso pozinkované s konečnou povrchovou úpravou,včetně uložení,zabudovaného ventilu,odvzdušňovacího ventilu,vypouštěcí zátky,provedení trojité vyrobené ze tří výlisků s trojitou rozšířenou výhřevnou plochou z ocelového plechu válcovaného za studena s nízkým obsahem uhlíku,který odpovídá třídě FePO1 podle EN 10130 a EN 10131,spodní pravé napojení,šířka/výška-1400/500, 2911 W při teplotním spádu +75/65⁰C dle EN 442

Položka č.40a : Kompletní montáž otopného tělesa včetně potřebného montážního materiál

Položka č.41 : Otopné těleso s konečnou povrchovou úpravou,včetně uložení,zabudovaného ventilu,odvzdušňovacího ventilu,vypouštěcí zátky,provedení jednoduché vyrobené z jednoho výlisku s jednou rozšířenou výhřevnou plochou z ocelového plechu válcovaného za studena s nízkým obsahem uhlíku,který odpovídá třídě FePO1 podle EN 10130 a EN 10131,spodní pravé napojení,šířka/výška-700/900, 976 W při teplotním spádu +75/65⁰C dle EN 442

Položka č.41a : Kompletní montáž otopného tělesa včetně potřebného montážního materiál

Položka č.42 : Otopné těleso s konečnou povrchovou úpravou,včetně uložení,zabudovaného ventilu,odvzdušňovacího ventilu,vypouštěcí zátky,provedení dvojité vyrobené ze dvou výlisků s dvojitou rozšířenou výhřevnou plochou z ocelového plechu válcovaného za studena s nízkým obsahem uhlíku,který odpovídá třídě FePO1 podle EN 10130 a EN

10131,spodní pravé napojení,šířka/výška-700/900, 1619 W při teplotním spádu +75/65⁰C dle EN 442

Položka č.42a : Kompletní montáž otopného tělesa včetně potřebného montážního materiál

Položka č.43 : Otopné těleso s konečnou povrchovou úpravou,včetně uložení,odvzdušňovacího ventilu,vypouštěcí zátky,provedení žebřík linear classic se spodním připojením,šířka/výška-450/1500, 597 W při teplotním spádu +75/65⁰C

Položka č.43a : Kompletní montáž otopného tělesa včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.44 : Otopné těleso s konečnou povrchovou úpravou,včetně uložení,odvzdušňovacího ventilu,vypouštěcí zátky,provedení žebřík linear classic se spodním připojením,šířka/výška-600/1500, 761 W při teplotním spádu +75/65⁰C

Položka č.44a : Kompletní montáž otopného tělesa včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.45 : Otopné těleso s konečnou povrchovou úpravou,včetně uložení,odvzdušňovacího ventilu,vypouštěcí zátky,provedení žebřík linear classic se spodním připojením,šířka/výška-750/1820, 1131 W při teplotním spádu +75/65⁰C

Položka č.45a : Kompletní montáž otopného tělesa včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.46-50 : Volná položka

ROZVODNÉ POTRUBÍ

Položka č.51 : Potrubí z trubek závitových ocelových bezešvých,ČSN 420250,běžných,ČSN 425710.0-jakost 11353.0,nízkotlakých a středotlakých,DN 1/2"

Položka č.51a : Kompletní montáž potrubí včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.52 : Potrubí z trubek závitových ocelových bezešvých,ČSN 420250,běžných,ČSN 425710.0-jakost 11353.0,nízkotlakých a středotlakých,DN 3/4"

Položka č.52a : Kompletní montáž potrubí včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.53 : Potrubí z trubek závitových ocelových bezešvých,ČSN 420250,běžných,ČSN 425710.0-jakost 11353.0,nízkotlakých a středotlakých,DN 1"

Položka č.53a : Kompletní montáž potrubí včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.54 : Potrubí z trubek závitových ocelových bezešvých,ČSN 420250,běžných,ČSN 425710.0-jakost 11353.0,nízkotlakých a středotlakých,DN 5/4"

Položka č.54 : Kompletní montáž potrubí včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.55 : Potrubí z trubek závitových ocelových bezešvých,ČSN 420250,běžných,ČSN 425710.0-jakost 11353.0,nízkotlakých a středotlakých,DN 6/4"

Položka č.55a : Kompletní montáž potrubí včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.56 : Potrubí z trubek závitových ocelových bezešvých,ČSN 420250,běžných,ČSN 425710.0-jakost 11353.0,nízkotlakých a středotlakých,DN 2"

Položka č.56a : Kompletní montáž potrubí včetně potřebného montážního materiálu

Položka č.57-60 : Volná položka

NÁTĚRY

Položka č.61 : Nátěr potrubí základní,syntetický,dvojnásobný, rozdílné barvy

Položka č.61a : Provedení nátěrů potrubí

Položka č.62 : Nátěr otopných těles deskových-jsou opatřena nátěrem z výroby

TEPELNÉ IZOLACE

Položka č.63 : Rourová tepelná izolace z minerální vlny tl. dle průměru potrubí,na vnější straně opatřena vyztuženou hliníkovou fólií se samolepícím přesahem v místě proříznutí,max.teplota použití 260⁰C, 0,035 W/mK,třída reakce na oheň A nehořlavý

Položka č.63a : Kompletní montáž izolace včetně potřebného montážního materiálu

OSTATNÍ

Položka č.64 : Zkoušky dílčí a celkové dle platné ČSN ...

Položka č.65 : Tlaková zkouška těsnosti (i dílčí) dle ČSN 060310,včetně protokolů o tlakových zkouškách,vyregulování,hydraulické vyvážení systému,odvzdušnění,odplynění,topná zkouška 72 hod.

Položka č.66 : Certifikovaný systém požárního prostupu ocelových potrubí skrz požární stěnu bude svými požárními vlastnostmi odpovídat požadavkům na požadovaný požární předěl.Požární prostup uvažovat vždy pro dvojici trubek.

Položka č.67 : Zednické vícepráce

Položka č.68 : Zpracování provozního řádu pro obsluhu a údržbu,schémata,revizní podklady.

Položka č.69 : Zaškolení v rozsahu 24 hod.

Položka č.70 : Skutečné provedení stavby