

MATEŘSKÁ ŠKOLA

Slunečná ul. 327
Železný Brod 468 22

VÝPIS MATERIÁLU

ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ + ZTI + PLYNOINSTALACE Plynová kotelna + výměna radiátorů

Projektové práce – Technické zařízení budov.
Projekce Fiřt, Jablonec nad Nisou ☎723360663 IČO - 42146071

Zodpovědný projektant: FIŘT MILOŠ	Kreslil: FIŘT MILOŠ	Kontrola: ing.MIROSLAV PĚTNÍK
Kraj: LIBERECKÝ	Oblast: : ŽELEZNÝ BROD	
Investor: MĚSTO ŽELEZNÝ BROD, nám. 3.KVĚTNA 1, ŽELEZNÝ BROD, 468 22		

**MATEŘSKÁ ŠKOLA SLUNÍČKO
UL. SLUNEČNÁ 327,
468 22 ŽELEZNÝ BROD**

Datum :	06 / 2015
Účel :	PP
Číslo zakázky:	20-2015
Formát:	A4

VÝPIS MATERIÁLU

Měřítko :	Č. paré:
1:50	1

VÝPIS MATERIÁLU - VYTÁPĚNÍ

KOTELNA - PRIMÁRNÍ OKRUH.

- 1ks Buderus Logamax Plus GB212-50, stacionární kondenzační kotel.
Obj. č. 7736600251
- 1ks Buderus-základní modul EM10 pro ovládání kotle nadřazeným MaR.
Obj. č. 5016995
- 2ks ocelové, černé šroubení G6/4“ ke kotli
- 2ks závitová redukce G6/4“ x G2“ ke kotli.
- 1ks Buderus-pojistná skupina = pojistný vent. 3bary, odvzdušnění, manometr
Obj. č. 8718594444
- 1ks Buderus-Demineralizační patrona P22, kapacita 15000 litrů
Obj.č.7747208559
- 1ks Buderus-Digitální měřič vodivosti LKM 02, Obj.č. 7747208557
- 1ks Reflex EXVOID A50, odlučovač mikrobublin DN50/PN16,
Obj.č.8251300
- 1ks Reflex EXDIRT D50, odlučovač nečistot a kalů DN50/PN16
Obj.č. 8252300
- 4ks příruba DN50/PN16, pro odlučovače mikroublin a nečistot Reflex
- 4ks těsnění DN50/PN16 mezi přírubami + 16 šroubů, podložek a matic.
- 1ks Reflex NG140/6, tlaková expanzní nádoba 140 litrů, 6 barů,
- 1ks mosazné šroubení G1“, k tlakové exp. nádobě
- 1ls kulový uzávěr DN25 před expanzomat,
- 1ks vypouštěcí kulový kohout DN15, před expanzomat,
- 2ks teploměr 0-120°C
- 4ks vypouštěcí kulový kohout DN15
- 2ks ruční odvzdušňovací ventil DN15 do potrubí.
- 10ks ocelové varné koleno DN50/90°
- 2m ocelové bezešvé potrubí DN20,
- 3m ocelové, bezešvé potrubí DN25, včetně varných kolen
- 6m ocelové, bezešvé potrubí 57/3, varné
- 1soub. těsnící a spojovací materiál, objímky, konzoly, držáky
- 1soub 2x nátěr základní barvou na ocelové potrubí,
- 25mb Kran-izol, tepelně izolační pouzdra z min.vlny, na potr.57/3, tl.iz.30mm
- 1ks stříbrná samolepící páska, š=50mm,
- 1soub svářecí souprava
- 1soub požární dozor 8 hodin po svařování,
- 1soub montáž, doprava,
- 1soub 2x proplach topného systému, tlaková a topná zkouška, odvzdušnění
- 1soub napuštění topného systému přes demineralizační patronu P22

KOTELNA - PŘÍPRAVA TV.

1ks	Buderus Logalux SU300/5, stacionární zásobník TV, objem 300 litrů, trubkový výměník 1,3m ² , Obj.č. 8718541328
2ks	ocelové šroubení, černé, G1“ k akumulárnímu zásobníku
3ks	R250D25 Giacomini, kulový uzávěr DN25, odolnost do +185°C
1ks	zpětná klapka mosaz x plast DN25 + mosazné šroubení G1“
2ks	teploměr 0-120°C
2ks	vypouštěcí kulový kohout DN15
1ks	Wilo Star 25/6 + šroubení, 230/50, třírychlostní čerp., DODÁ INVESTOR
8m	ocelové, bezešvé potrubí DN25, včetně varných kolen
1soub.	těsnící a spojovací materiál, objímky, konzoly, držáky
1soub	2x nátěr základní barvou na ocelové potrubí,
10mb	Kran-izol, tepelně izolační pouzdra z min.vlny, na potr.DN25, tl.iz.30mm
1ks	stříbrná samolepící páska, š=50mm,
1soub	montáž+doprava

KOTELNA-Topný okruh č.1 (sousední budova 1NP+2NP)

1ks	ESBE VRG 131 40/25, trojcestná směšovací armatura DN40, Kvs25,
3ks	ocelové šroubení, černé, G6/4“ k trojcestné směšovací armatuře
1ks	R250D50 Giacomini, kulový uzávěr DN50, odolnost do +185°C
1ks	ocelové šroubení G6/4“ stávající zpětné klapce
1ks	zpětná klapka mosaz x plast DN50, DODÁ INVESTOR
2ks	manometr 0-4 bary včetně dopojení
1ks	Grundfos Alpha2-32-60, elektronické čerpadlo, 230V/50Hz,
2ks	ocelové šroubení pro oběhová čerpadla, G2“x 5/4“
3m	ocelové, bezešvé potrubí 57/3, včetně varných kolen
1soub.	těsnící a spojovací materiál, objímky, konzoly, držáky
1soub	2x nátěr základní barvou na ocelové potrubí,
10mb	Kran-izol, tepelně izolační pouzdra z min.vlny, na potr.57/3, tl.iz.30mm
1ks	stříbrná samolepící páska, š=50mm,
1soub	montáž+doprava

KOTELNA-TOPNÝ OKRUH č.2 (hl.budova, 1.NP,2.NP)

1ks	ESBE VRG 131 25/10, trojcestná směšovací armatura DN25, Kvs10,
3ks	ocelové šroubení, černé, G1“ k trojcestné směšovací armatuře
1ks	R250D25 Giacomini, kulový uzávěr DN25, odolnost do +185°C
1ks	ocelové šroubení G1“ ke stávající zpětné klapce
1ks	zpětná klapka mosaz x plast DN25, DODÁ INVESTOR
2ks	manometr 0-4 bary včetně dopojení
1ks	Grundfos Alpha2-25-60, elektronické čerpadlo, 230V/50Hz,
2ks	ocelové šroubení pro oběhová čerpadla, G6/4“x 1“
3m	ocelové, bezešvé potrubí 25, včetně varných kolen
1soub.	těsnící a spojovací materiál, objímky, konzoly, držáky
1soub	2x nátěr základní barvou na ocelové potrubí,
10mb	Kran-izol, tepelně izolační pouzdra z min.vlny, na potr.DN25, tl.iz.30mm
1ks	stříbrná samolepící páska, š=50mm,
1soub	montáž+doprava

KOTELNA-TOPNÝ OKRUH č.3 (hlavní budova, 1.PP)

1ks	ocelové šroubení G6/4“ ke stávající zpětné klapce
1ks	zpětná klapka mosaz x plast DN40, DODÁ INVESTOR
2ks	manometr 0-4 bary včetně dopojení
1ks	Grundfos Alpha2-25-60, elektronické čerpadlo, 230V/50Hz,
2ks	ocelové šroubení pro oběhová čerpadla, G6/4“x 1“
2ks	manometr 0-4 bary, včetně dopojení
1m	ocelové, bezešvé potrubí 40,
1soub.	těsnící a spojovací materiál, objímky, konzoly, držáky
1soub	2x nátěr základní barvou na ocelové potrubí,
10mb	Kran-izol, tepelně izolační pouzdra z min.vlny, na potr.DN40, tl.iz.30mm
1ks	stříbrná samolepící páska, š=50mm,
1soub	montáž+doprava

TOPNÝ OKRUH č.1 radiátory.(soused. budova 1.NP+2.NP)

Příklad: R1 radiátor č.1 specifikace včetně veškerého materiálu pro daný radiátor

- R1 Stávající radiátor – K21 V900, L500, NEMĚNIT
- R2 KALOR 5čl. 900/70, 2ks růžice 5/4“x3/8“, 1ks růžice 5/4“x1/2“, 1ks růžice 5/4“-plná, 2ks ocelová konzola, 1ks ocel. držák, 1ks odvodušňovací ventil DN15, Upravit ocel. potrubí na dopojení rad. Stávající TPV10, PŠ10, NEMĚNIT.
- R3 Radik Klasik 20R, ocelový deskový rad, typ K20 V554 L600, 1ks nový termoregulační ventil DN10, přímý, 1 ks termoregulační hlavice, 1ks radiátorové šroubení DN10, přímé, uzavíratelné,
- R4 Radik Klasik 20R, ocelový deskový rad, typ K20 V554 L600, 1ks nový termoregulační ventil DN10, přímý, 1 ks termoregulační hlavice, 1ks radiátorové šroubení DN10, přímé, uzavíratelné,
- R5 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L800, Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
- R6 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L1000, Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R7 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L1000, Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R8 Radik Klasik 22R, ocelový deskový rad, typ K22 V554 L1200, Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R9 Radik Klasik 22R, ocelový deskový rad, typ K22 V554 L1200, Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R10 Radik Klasik 22R, ocelový deskový rad, typ K22 V554 L1200, Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R11 Stávající radiátor – K21 V900, L800, NEMĚNIT
- R12 Radik Klasik 20R, ocelový deskový rad, typ K20 V554 L400, Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,

- R13 KALOR 5čl. 900/70, 2ks růžice 5/4"x3/8", 1ks růžice 5/4"x1/2",
1ks růžice 5/4"-plná, 2ks ocelová konzola, 1ks ocel. držák,
1ks odvodušňovací ventil DN15, Upravit ocel. potrubí na dopojení rad.
Stávající TPV10, PŠ10, NEMĚNIT
- R14 Radik Klasik 20R, ocelový deskový rad, typ K20 V554 L500,
Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R15 Stávající radiátor – K22 V600, L1200, NEMĚNIT
- R16 Stávající ocel. článkový radiátor – 23/600/160 ZRUŠIT, POTRUBÍ
ZASLEPIT
- R17 Stávající ocel. článkový radiátor – 23/600/160 ZRUŠIT, POTRUBÍ
ZASLEPIT
- R18 Radik Klasik 22R, ocelový deskový rad, typ K22 V554 L600,
Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R19 Stávající radiátor – K22 V600, L1000, NEMĚNIT
- R20 Stávající radiátor – K22 V600, L1200, NEMĚNIT
- R21 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L800,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
- R22 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L800,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
- R23 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L900,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
- R24 Radik Klasik 22R, ocelový deskový rad, typ K22 V554 L400,
Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R25 Radik Klasik 22R, ocelový deskový rad, typ K22 V554 L800,
Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R26 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L600,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
- R27 Radik Klasik 20R, ocelový deskový rad, typ K20 V554 L400,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,

- R28 Radik Klasik 20R, ocelový deskový rad, typ K20 V554 L400,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
- R29 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L1100,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
- 15m ocelové bezešvé potrubí DN10,
7m ocelové, bezešvé potrubí DN15,
1soub. těsnící a spojovací materiál, objímky, konzoly, držáky
1soub 2x nátěr základní barvou na ocelové potrubí, 1x vrchní krycí nátěr
1soub svářecí souprava
1soub požární dozor 8 hodin po svařování,
1soub montáž, doprava,
1soub 2x proplach topného systému, tlaková a topná zkouška, odvzdušnění
1soub napuštění topného systému přes demineralizační patronu P22

Pozor: radiátory jsou v převážné většině umístěné pod dřevěným krycím roštem, který chrání děti proti úrazu. Tento rošt je nutné před demontáží starých ocel. článkových radiátorů, zdemontovat. Je nutné se domluvit s paní ředitelkou o zpětné montáži dřevěného krycího roštu. Při práci v zabydleném interiéru je nutné provést technické opatření proti jeho poškození a znečištění.

TOPNÝ OKRUH č.2 radiátory. (hlavní budova 1.NP+2.NP)

Příklad: R101 radiátor č.101 specifikace včetně veškerého materiálu pro daný radiátor

- R101 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L800,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
- R102 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L800,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
- R103 Stávající radiátor – K22 V600, L1000, NEMĚNIT
- R104 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L800,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
- R105 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L800,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
- R106 Stávající radiátor – K22 V600, L700, NEMĚNIT

- R107 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L600,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
UPRAVIT DOPOJENÍ RADIÁTORU NA POTRUBÍ DN10
- R108 Stávající radiátor – K21 V900, L800, NEMĚNIT
- R109 Stávající radiátor – K21 V600, L1200, NEMĚNIT
- R110 Radik Klasik 22R, ocelový deskový rad, typ K22 V554 L1200,
Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R111 Radik Klasik 22R, ocelový deskový rad, typ K22 V554 L1200,
Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R112 Radik Klasik 22R, ocelový deskový rad, typ K22 V554 L1200,
Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R113 Radik Klasik 22R, ocelový deskový rad, typ K22 V554 L1100,
Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R114 Radik Klasik 22R, ocelový deskový rad, typ K22 V554 L1100,
Radiátorové armatury stávající TPV15, PŠ15,
- R115 Radik Klasik 22R, ocelový deskový rad, typ K22 V554 L800,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
- R116 Radik Klasik 33R, ocelový deskový rad, typ K33 V554 L600,
Radiátorové armatury stávající TPV10, PŠ10,
UPRAVIT DOPOJENÍ RADIÁTORU NA POTRUBÍ DN10
- R117 Stávající radiátor – K21 V900, L800, NEMĚNIT
- R118 Stávající radiátor – K21 V600, L900, NEMĚNIT

- 1soub. těsnící a spojovací materiál, objímky, konzoly, držáky
1soub 2x nátěr základní barvou na ocelové potrubí, 1x vrchní krycí nátěr
1soub svářecí souprava
1soub požární dozor 8 hodin po svařování,
1soub montáž, doprava,
1soub 2x proplach topného systému, tlaková a topná zkouška, odvzdušnění
1soub napuštění topného systému přes demineralizační patronu P22

Pozor: radiátory jsou v převážné většině umístěné pod dřevěným krycím roštem, který chrání děti proti úrazu. Tento rošt je nutné před demontáží starých ocel. článkových radiátorů, zdemontovat. Je nutné se domluvit s paní ředitelkou o zpětné montáži dřevěného krycího roštu. Při práci v zabydleném interiéru je nutné provést technické opatření proti jeho poškození a znečištění.

TOPNÝ OKRUH č.3 radiátory.(hlavní budova 1.PP)

Poznámka: stávající litinová článková otopná tělesa zůstanou zachována včetně radiátorových armatur = termoregulační ventily, hlavice a radiátorové uzavíratelné šroubení. Dojde pouze k dodatečnému zateplení ležatým potrubním rozvodům pod stropem.

45mb	Kran-izol, tepelně izolační pouzdra z min.vlny, na potr.G3/4“ tl.iz.30mm
30mb	Kran-izol, tepelně izolační pouzdra z min.vlny, na potr.G1“ tl.iz.30mm
1ks	stříbrná samolepící páska, š=50mm,
1soub	montáž+doprava

DOMOVNÍ PLYNOVOD.(hlavní budova 1.PP)

1ks	EVPE 040.02-20W, dvoucestný elektromagnetický ventil DN40, 230V, 50Hz, bez proudu zavřeno, krytí IP54. Výrobce PEVEKO.CZ
1ks	PFZ 1640 70604/6b, plynový filtr DN40, závitový, do 600 kPa, vnitřní závit G6/4“,
2ks	ocelové šroubení, černé, G6/4“
2ks	R950-40, Giacomini, plynovodní kulový uzávěr DN40
1ks	R950-15, Giacomini, plynovodní kulový uzávěr DN15
1ks	mosazné šroubení DN15 ke kotli Buderus GB212-50
1soub	ostatní armatury DN20, DN15, DN10 a manometr 0-6kPa, DODÁ INVESTOR
6mb	ocelové bezešvé potrubí DN40 + ocelová varná kolena DN40
2mb	ocelové bezešvé potrubí DN15
1soub	ocelové chráničky DN65, L=1,5m
1soub	ocelové objímky, konzole, závitové tyče pro přichycení ocel. potrubí,
1soub	těsnící a spojovací materiál, svařovací souprava, tlaková zkouška,
1soub	základní barva na ocelové potrubí, vrchní krycí barva – plynárenská žlut’,
1soub	tepelně izolační trubice Mirelon a zakrytí ocelového potrubí DN40, které bude zaomítnuté. L=2mery
1soub	zhotovení místního provozního řádu pro nový kotel, provozní deník, zákazník si přeje vybavit místnost s plynovým kotlem do 50 kW jako kotelnu III.kategorie.
1soub	hasící přístroj, 6kg, práškový,
1soub	revize domovního rozvodu plynu, zaškolení obsluhy,
1ks	svařovací souprava + montáž

Poznámka: stávající vzorkovací kohout, odvzdušňovací potrubí, budou zachovány a využívány i v nové kotelně. Stávající 3ks plynových stacionárních zásobníků TV a plynový kotel 120kW, budou odpojeny od plynu, vody a komínu a budou demontované. Zároveň bude zdemontovaný starý domovní plynovod od plynoměru až ke všem plynovým spotřebičům.

ODKOUŘENÍ PLYNOVÉHO KONDENZAČNÍHO KOTLE:

1ks	Buderus – základní sada odkouření GA-K 80/125mm,
1ks	Buderus – koncentrické koleno 87°80/125
2ks	Buderus – koncentrická trubka 80/125mm, délka 1m
2ks	Buderus – koncentrická trubka 80/125mm, délka 0,5m
12 ks	Buderus – trubka 80mm, délka 1m, pro odvod spalin nad střešní plášť.

Poznámka: demontáž stávajícího odkouření od původního litinového plynového kotle a demontáž stávajícího odkouření od 3ks, plynových akumulčních zásobníků TV. Stávající vyvločkovaný komín od plynového kotle, bude využitý pro montáž plastového odkouření od nového kondenzačního kotle. Odvod kondenzátu do stávající podlahové vpusti.

KOTELNA - VNITŘNÍ VODOINSTALACE:

2ks	mosazné šroubení DN15 ke stávajícímu podružnému vodoměru DN15
2ks	mosazné šroubení DN20 k demineralizačnímu filtru
2ks	ocelové černé šroubení ke stáv. cirkulačnímu čerpadlu G6/4“ x 1“
1ks	ocelové černé šroubení k boileru – studená voda, G5/4“
1ks	ocelové černé šroubení k boileru – teplá voda, G1“
1ks	ocelové šroubení k boileru – cirkulace G3/4“,
3ks	teploměr 0-120°C
5ks	kulový uzávěr DN25
1ks	kulový uzávěr DN20
1ks	pojistný ventil DN20/6 barů,
1ks	zpětná klapka DN 25. mosaz,plast,
2ks	vypouštěcí kulový kohout DN15,
1ks	cirkulační čerpadlo Grundfos UPS25-40B, dodá investor
1ks	vodoměr 1,5m ³ /hod, DN15, dodá investor
1ks	hadice pletená, nerezová se závitovými koncovkami DN20, L=0,7m pro napojení demineralizované patrony P22.
1ks	sifon pro odvod kondenzátu z plyn. kotle.+ plastové potr. DN40, L=2m.
20mb	PPr 32/4,5 plastové potrubí PN16 včetně fitinků, spojování svařováním.
10mb	PPr 25/3,5 plastové potrubí PN16 včetně fitinků, spojování svařováním.
1soub	objímky, těsnící a spojovací materiál, držáky potrubí,
10mb	Armaflex AC13–tepelná izolace potrubí TUV 32/4,5, tl. stěny izolace 13mm
10mb	Armaflex AC13–tepelná izolace potrubí TUV 25/3,5, tl. stěny izolace 13mm
1ks	Lepidlo Armaflex na tepelnou izolaci ze syntetického kaučuku.
1soub	Demontáž stávajícího plastového potrubí Hostalen, DN32-DN20, vč.armatur
1soub	montáž+doprava.

KOTELNA - STAVEBNÍ PŘÍPRAVA+DEMONTÁŽE:

- 1soub. demontáž původního litinového kotle 120kW vč.dopojení,
- 1soub. demontáž oběhových čerpadel, armatur, potrubí, tepelné izolace
- 1soub demontáž otevřené expanzní nádoby včetně ocelového potrubí,
- 1soub demontáž 3 ks plynových akumulčních boilerů Junkers 190L vč dopoj.
- 1soub rozšíření betonového základu pod expanzní tlakovou nádobu, tl. 70mm, plocha cca 1m²,
- 1soub zaomítnutí průrazů po demontovaném potrubí.
- 1ks neuzavíratelná nerezová mřížka 300/300mm do stávajícího sacího potrubí
- 1ks neuzavíratelná nerezová mřížka 250/250mm do výfukového potrubí
= zrušené centrální odkouření pod stropem po stávajících plynových zásobnících .

DEMONTÁŽ STÁVAJÍCÍCH RADIÁTORŮ:

- 33ks demontáž původních ocelových článkových radiátorů
 - 1soub. demontáž ocelových držáků otopných těles,
 - 1soub demontáž a zpětná montáž dřevěných krycích mříží před radiátory
- Poznámka: demontáž radiátorů bude prováděná v zabydleném interiéru, nutno provést zakrytí podlah a stěn proti poškození.
- 1soub. demontáž ocel.potrubí DN20-DN10 v celkové délce cca 20metrů,

Vypracoval dne 23.6.2015 Fiřt Miloš – projektant TZB.
