

ZŠ ŽELEŠICE

Investor: Obecní úřad Želešice

Termín realizace: 2010

Hodnota zrealizovaného díla: 17 200 000,-

Součástí projektové dokumentace byl návrh architektonického řešení a celková rekonstrukce otopného systému včetně zdroje tepla. Projektová dokumentace byla zpracována v rámci dotačního programu OPŽP.



POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

V objektu ZŠ Želešice bylo v projektové dokumentaci řešeno zateplení včetně barevného řešení fasády a celkové výměny všech výplní otvorů.

V objektu o půdorysné ploše cca 880 m² o jednom podzemním a třech nadzemních podlažích bylo instalováno 75 otopných těles Lipovica. V kotelně byly navrženy dva peletkové kotle ATMOS o celkovém výkonu 100 kW. Jako záložní zdroj pro pokrytí špiček byl navržen plynový závěsný kotel Ferroli o výkonu 45 kW. V tělocvičně byly instalovány dva plynové zářiče Kübler o celkovém výkonu 24 kW.

ZŠ a MŠ LOUKOVEC

Investor: Základní a mateřská škola Loukovec

Termín realizace: 2011

Hodnota zrealizovaného díla: 1 600 000,-

Návrh nového otopného systému po zateplení obálky budovy ZŠ a MŠ v Loukovci. Jedná se o přízemní objekt o ploše 775 m² s plochou střechou.

POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Zdroj tepla je dvou kompresorové tepelné čerpadlo Masterherm o celkovém výkonu 35 kW. Jako doplňkový zdroj tepla je navržen elektrický kotel Dakon o výkonu 45 kW. Otopná tělesa byla navržena desková od výrobce Korado s hladkou čelní deskou. Otopná soustava je rozdělena na tři samostatné okruhy pro školu, které slouží pro školu a obecní úřad s kuchyní.

HALA VESELÝ

Investor: Přemysl Veselý

Termín realizace: 2008/2009

Hodnota zrealizovaného díla: 2 630 000,-

Do nově postaveného objektu, který se skládá z administrativní části a z dílen bylo navrženo vytápění včetně zdroje tepla, zdravotně technické instalace a plynová instalace.



POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Zdroj tepla pro vytápění tvoří kaskáda dvou kotlů Buderus. Na střeše objektu je instalováno 20 ks solárních panelů, které slouží pro ohřev teplé vody. Ohřev vody probíhá v nepřímotopných zásobnících, jedna slouží pro předeřev a druhá pro dohřev, která je dotápěna z plynových kotlů. Pro vytápění objektu slouží desková tělesa Vogel & Noot, v sociálním zázemí dílen je podlahové vytápění. Dílny jsou částečně vytápěny deskovými otopnými tělesy a částečně teplovzdušnými plynovými jednotkami Robur. V objektu je kompletní rozvod studené, teplé a cirkulace teplé vody k zařizovacím předmětům.



Kotelny v novostavbě obytného souboru Starý Lískovec objekty A-H

Investor: Teplárny Brno a.s.

Termín realizace: 2009/2010

Hodnota zrealizovaného díla: 3 320 000,-

POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Zdroj tepla dva plynové stacionární kotle Ferroli o celkovém výkonu 340 kW slouží pro vytápění vždy dvou objektů, které jsou k sobě zrcadlově umístěny. Do druhého objektu je potrubí z kotelny vedeno v zemi atriem s použitím předizolovaného potrubí.

HYSKO NOŠOVICE – výstavba průmyslové haly – Hyundai Motor

Investor: Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.

Termín realizace: 2009

Hodnota zrealizovaného díla: 2 270 000,-

Součástí projektové dokumentace byl návrh vytápění a plynové instalace ve výrobní hale a administrativní budově. Jedná se o jednopodlažní výrobní halu s třípodlažní administrativní vestavbou.



POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Jako zdroj tepla pro administrativní část slouží dva plynové kotle Viessmann o celkovém výkonu 120 kW. Okruh vytápění je rozdělen do dvou větví. Jedna větev slouží pro ohřev 4 ohřivačů ve vzduchotechnických jednotkách. Z druhé větve jsou napojena desková otopná tělesa.

Pro vytápění výrobní haly slouží tři vzduchotechnické jednotky s plynovým hořákem Weishaupt. Výkon každého hořáku je 440 kW.

Teplovodní přípojka pro bytové domy a instalace předávacích stanic

Investor: Tepelné zásobování Brno a.s.

Termín realizace: 2007-2009

Hodnota zrealizovaného díla: 3 000 000,-

Součástí projektové dokumentace byl návrh řešení teplovodní přípojky a domovních předávacích stanic z kotelny K21 pro tři novostavby bytových domů na ulici Čeňka Růžičky v Brně.

POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Z kotelny K21 je vedena teplovodní přípojka v zemi z předvolovaného potrubí. Páteřní rozvod v dimenzi DN100/225 a odbočky pro objekty DN65/160. Celková délka trasy teplovodní přípojky je 140 m.

V každém objektu je instalována domovní předávací stanice o výkonu 150 kW na vytápění a 200 kW na ohřev teplé vody.

MAN TRUCK & BUS CENTER ROUSÍNŮV

Investor: MAN užitková vozidla Česká republika, spol. s r.o.

Termín realizace: 2009

Hodnota zrealizovaného díla: 8 000 000,-

Součástí projektové dokumentace byl návrh vytápění, plynové instalace, dešťové a splaškové kanalizace, vodovodu a stlačeného vzduchu v novostavbě Man truck a bus centra v Rousínově. Objekt je rozdělen na halu a administrativní část.





POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Vytápění:

V administrativní části v druhém podlaží je plynová kotelná, kde jsou instalovány čtyři plynové kotle Thermona o celkovém výkonu 360 kW. Kotle zásobují čtyři otopné větve, které jsou rozděleny na vzduchotechniku, vytápění administrativní části deskovými tělesy, podlahové vytápění administrativní části a podlahové vytápění haly. Celkem zde bylo instalováno 1 370 m² průmyslového podlahového vytápění, jedná se o jednu z největších instalací v ČR. Klasického podlahového vytápění je zde instalováno 1070 m².

Plynová instalace:

Přívod plynu je veden do kotelny, kde je pod kotli osazen akumulární zásobník DN150 a z něho odbočky ke každému kotli.

Stlačený vzduch:

Hala je zokruhována trubními rozvody stlačeného vzduchu. V hale je instalováno celkem 34 odběrných míst.

Vodovod:

Ohřev teplé vody je řešen v kotelně. Z kotlů je vedena do nepřímotopného zásobníku teplé vody o objemu 500 l. Celkem je řešen přívod studené, teplé vody a cirkulace teplé vody k 68 zařizovacím předmětům. Odpad od zařizovacích předmětů je řešen splaškovým kanalizačním potrubím.

Na odvod dešťových vod ze střech objektu je navržen podtlakový systém. Na střeše jsou použité střešní vpustě PLUVIA s elektrickým topným tělesem, které jsou zaústěné do větví ležatého potrubí vedeného pod stropem 2.NP. Podtlakový systém je ukončen nad podlahou 1.NP, kde je na něj napojeno PVC-KG potrubí a gravitačně svedeno do dešťových revizních šachet.

Výměna kotlů ul. Táborská 190 Brno

Investor: Concordia o.s.

Termín realizace: 2009

Hodnota zrealizovaného díla: 450 000,-

Projektová dokumentace řešila návrh tří nových plynových kotlů a napojení na stávající otopný systém.

POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Za stávající kotle byly instalovány tři závěsné kondenzační kotle BAXI o celkovém výkonu 140 kW. Na rozdělovači jsou vyměněna oběhová čerpadla a směšovací armatury.

Expanzní zařízení s odplyněním, doplňovacími čerpadly a přepouštěním

Investor:

Termín realizace: od roku 2004

Hodnota zrealizovaného díla: na poptání

Jedná se o zařízení **PPF vyráběné firmou UCHYTIL s.r.o.** Naše zařízení PPF je zástupcem nové generace expanzních systémů pro udržování tlaku v otopných soustavách. Slouží k vyrovnání změn tlaku v soustavě, způsobených změnou objemu při měnící se teplotě, doplňuje drobné úbytky ze soustavy a odstraňuje ze soustavy vzduch (plyn). Projektová dokumentace řeší individuálně jednotlivé případy instalací zařízení PPF. Zařízení PPF projektujeme, montujeme a provádíme pravidelný servis. Celkem již bylo instalováno **55 kusů** zařízení PPF na výměňkových stanicích a **107 kusů** na kotelnách.



POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

PPF přepouští vodu ze soustavy do beztlaké nádoby a zpět v závislosti na tlaku v soustavě. Nádoba je místo s nejnižším tlakem v celé soustavě, kde je zároveň nejnižší rozpustnost plynů ve vodě. Právě proto zde dochází k jeho uvolňování. Takto odplyněná voda je vrácena do soustavy při poklesu tlaku.

MULTIFUNKČNÍ SPORTOVNÍ HALA SKUTEČ

Investor: město Skuteč

Termín realizace: 2009-2010

Hodnota zrealizovaného díla:

Součástí projektové dokumentace byl návrh vytápění, plynové instalace, dešťové a splaškové kanalizace, vodovodu a vzduchotechniky v novostavbě multifunkční sportovní haly ve Skutči.





POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Vytápění:

V kotelně jsou instalovány 4 kondenzační kotle Thermona o celkovém výkonu 180 kW. Kotle slouží pro dodávku topné vody do otopných deskových těles, které jsou osazeny v šatnách a sociálním zázemí sportovní haly. Dále otopná tělesa slouží, jako doplňkový zdroj vzduchotechniky pro vytápění sportoviště. Pro zázemí správy budovy slouží plynový kotel Vaillant o výkonu 12 kW.

Plynová instalace:

Plyn je veden do plynové kotelny, kde zásobuje kaskádu plynových kotlů Thermona, pro zázemí správy budovy, kde zásobuje plynový kotel Vaillant, dále zásobuje plynem tři vzduchotechnické jednotky, které v sobě mají ohřívač s hořákem Weishaupt.

Přívod plynu je veden do kotelny, kde je pod kotli osazen akumulární zásobník DN150 a z něho odbočky ke každému kotli.

Zdravotně technické instalace:

Ohřev teplé vody je řešen v kotelně. Z kotlů je vedena do dvou nepřímotopných zásobníků teplé vody o objemu 2 x 600 l. Přívod studené, teplé vody a cirkulace teplé vody je řešen k 100 zařizovacím předmětům. Odpad od zařizovacích předmětů je řešen splaškovým kanalizačním potrubím HT a KG.

Vzduchotechnika:

Dotápění hlavní haly je řešeno pomocí dvou vzduchotechnických jednotek. Každá jednotka je vybavena ohřívačem s plynovým hořákem Weishaupt o výkonu 100 kW. Část haly určená pro stolní tenis je dotápěna vzduchotechnickou jednotkou s hořákem o výkonu 60 kW. Řešeno celkem cca 50 míst s odsáváním, především sociálního zázemí haly.

DEPO - HOSTIVAŘ

Investor: Dopravní podnik hl. m. Prahy, a.s.

Termín realizace: 2008

Hodnota zrealizovaného díla:

Projektová dokumentace pro realizaci stavby řeší umístění zařízení pro přípravu stlačeného vzduchu pro přístavek pomocných provozů v areálu dopravního podniku hlavního města Prahy. Stlačený vzduch bude připravován v místnosti výměňkové stanice.

POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Zdrojem stlačeného vzduchu jsou dva kompresory SCHNEIDER KVD 77. Jeden kompresor má výkon při tlaku 9 bar 10,3 m³/min. Na kompresory je napojen předfiltr, absorpční sušičky, mikrofilm a separátor olej voda. Stlačený vzduch je akumulován ve společném vzdušníku o objemu 2 m³.

Teplovodní přípojka a instalace DPS pro nákupní středisko Horácké náměstí Brno - Řečkovice

Investor: Teplárny Brno a.s.

Termín realizace: 2010

Hodnota zrealizovaného díla: 3 625 000,-

Projekt řešil teplovodní přípojku vedenou s plynové kotelny KR6. Teplovodní přípojka slouží pro dodávku teplé vody do objektu nákupního centra Vysočina. Původně byly objekty napojeny ze soukromé kotelny, která se ocitla v likvidaci.





POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Trasa teplovodní přípojky dlouhá 160 m byla provedena z předizolovaného potrubí DN100/225. Pod hlavní silnicí na ul. Měřičkova mezi kotelnou a nákupním centrem byl proveden protlak o délce 27m. V části A nákupního centra byla instalována domovní předávací stanice o výkonu 190 kW. Propojení části A a B nákupního centra je provedeno stávajícím kanálovým vedením. V části B nákupního centra byla instalována domovní předávací stanice o výkonu do topení 400 kW, do teplé vody a vzduchotechniky 75 kW.

Oprava výměňkové stanice Herčíkova 3, Brno – Královo Pole

Investor: Teplárny Brno a.s.

Termín realizace: 2010

Hodnota zrealizovaného díla: 3 310 000,-

Projektová dokumentace se zabývá opravou výměňkové stanice HB1 na ulici Herčíkova 3 v Brně. Z výměňkové stanice je napojeno deset objektů.





POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Opravená výměníková stanice obsahuje dva výměníky, každý z nich je nadimenzovaný na cca 70% výkonu. Výkon jednoho výměníku je 2,1 MW. Primárním médiem je horká voda, která předává teplo pomocí sestavy dvou paralelně zapojených deskových výměníků do okruhu topné vody. Regulační parametry topné vody je realizována havarijními/regulačními ventily umístěnými před vstupem HV do výměníků.

Oprava komínových průduchů a instalace ekonomizérů na zdrojích tepla :

Investor: Teplárny Brno a.s.

Termín realizace: od 2007

Od roku 2007 jsme zpracovali projektovou dokumentaci na 15 ekonomizérů a 30 výměň komínových průduchů.





POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Výměník (ekonomizér) je řešen jako protiproudý výměník spaliny – voda. Výměník se skládá ze 3 vzájemně propojených částí. Teplosměnná část jednotlivých stupňů výměníku je tvořena soustavou žebrovaných trubek zaústěných do spojovacích komor, do kterých jsou zabudována hrdla vstupní a výstupní vody. Ekonomizér je plnoprůtočný. Kanál výměníku, žebrované trubky a spodní obratová komora jsou v provedení nerez. Z montážních důvodů jsou hlavní části sestavy řešeny samostatně a jsou vzájemně plynotěsně propojeny. Sestava je zakryta izolací. Estetický celek tvoří provedení povrchové ochrany krytů práškovou metodou. Při instalaci ekonomizérů byla posouzena výměna komínového průduchu.

Rekonstrukce výměníkové stanice Kapucínské náměstí 304, Brno – Střed

Investor: Krajské ředitelství policie Jihomoravského kraje

Termín realizace: 2010

V rámci přechodu páry na horkovod ve středu města Brna byla nutná investice do rekonstrukce výměníkové stanice (VS). Projekt řešil úpravu stávající parní VS na horkovodní. VS slouží pro vytápění a ohřev teplé vody objektu.



POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Došlo k demontáži kondenzátního hospodářství a s tím souvisejícím předehřevem teplé vody. Dále byl demontován výměník a nahrazen novým s vhodnějšími parametry.

Rekonstrukce kotelny Helfertova 20, Brno – Černá Pole

Investor: Statuární město Brno

Termín realizace: 2010

Hodnota zrealizovaného díla: 550 000,-

Projektová dokumentace řešila rekonstrukci plynové kotelny v rámci úspor tepla v objektu Helfertova 20. Plynová kotelna slouží pro vytápění objektu a ohřev teplé vody.



POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Při rekonstrukci kotelny byly osazeny dva stacionární plynové kotle Ferroli o celkovém výkonu 80 kW. Byl instalován nový nepřímotopný zásobník ACV o objemu 400 l.

Rekonstrukce kotelny Ledečská 2919, Havlíčkův Brod

Investor: Společenství vlastníků bytů Ledečská 2919

Termín realizace: 2011

Hodnota zrealizovaného díla: 1 170 000,-

Investor zvolil cestu úspor, proto nechal zpracovat projektovou dokumentaci na rekonstrukci kotelny. V rámci programu Zelená úsporám se rozhodl pro sekundární zdroj ohřevu teplé vody a to solárně termické panely. Před otopnými tělesy byly osazeny termostatické ventily a provedeno celkové vyvážení otopné soustavy.



POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ:

Ve stávající kotelně byly osazeny dva stávající kotle. V provozu byl jeden kotel o výkonu 210 kW. Ohřev vody byl připravován v centrálním zásobníku o objemu 4 000 l. V rámci rekonstrukce kotelny byly osazeny dva plynové kondenzační kotle Buderus o celkovém výkonu 160 kW. Na střeše bylo osazeno 16 ks solárně termických kolektorů Buderus. Solární panely byly zavedeny do stávajícího zásobníku teplé vody o objemu 4 000 l, který nyní slouží pro předehřev. Ze stávajícího centrálního zásobníku je nyní vývod teplé vody zaveden do nového zásobníku Buderus o objemu 500 l sloužícího pro dohřev teplé vody. Jedná se o nepřímotopný zásobník napájený z kotlů.