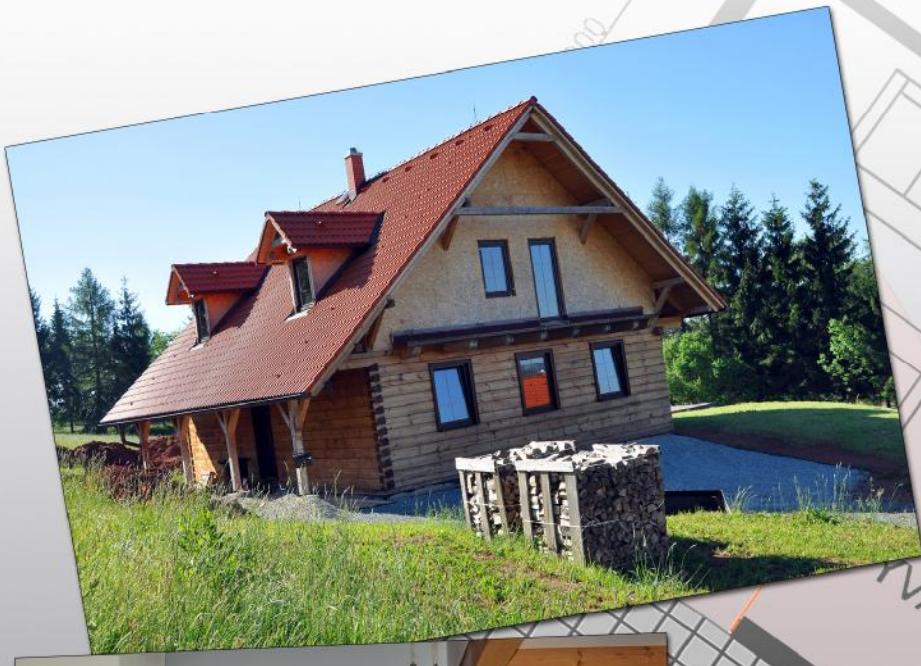
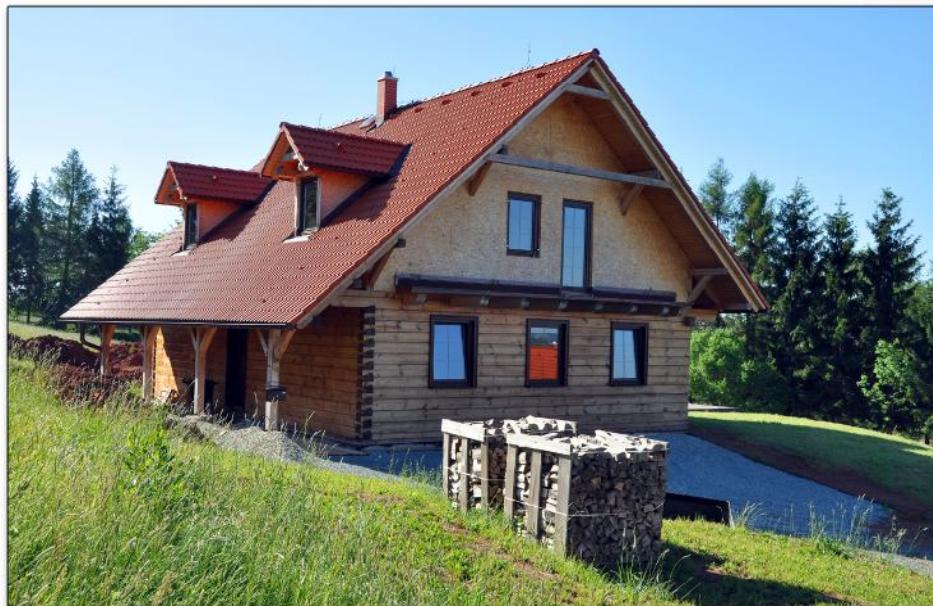


Originální projekty



VERNER®
EXPERT NA TEPLO

Projekt vytápění v novostavbě



VERNER®
EXPERT NA TEPLO

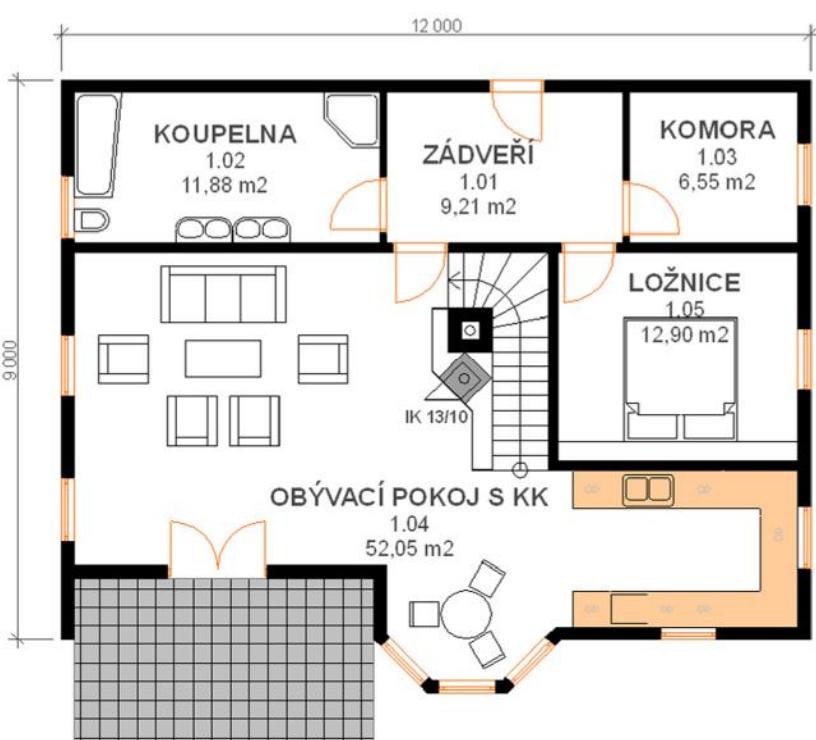


K vytápění je použit **interiérový kotel VERNER 13/10 se zadním překládáním**, který je samotážně propojen s akumulační nádrží o objemu 500l. Díky samotážnému zapojení nevyžaduje kotel montáž vychlazovací smyčky. Z akumulační nádrže proudí teplá voda pomocí čerpadla do topné soustavy. Součástí celého systému je záložní zdroj, který v případě výpadku elektrické energie zajistí provoz čerpadla a tudíž i celého topného systému. V akumulační nádrži jsou namontovány dvě elektrické topné spirály o celkovém výkonu 6 kW. Tyto topné spirály nahradí elektrokotel. Spirály jsou používány v případě dlouhodobé nepřítomnosti majitele k temperování dřevostavby a v létě k ohřevu teplé užitkové vody. Použití topných spirál zvyšuje komfort uživatele a navíc umožňuje využívat nižší sazbu za elektrickou energii.

Celý topný systém je rozdělen na dva topné okruhy (přízemí a podkroví). Každý topný okruh má svůj bytový termostat s týdenním programem.

Vnitřní prostory jsou vytápěny pomocí topných sloupů VERNER, sestavených ze systému **VERNER SPIRO**. Jednotlivé topné sloupy je možno regulovat pomocí termostatických hlavic. Použití topných sloupů umožňuje vyřešit vytápěný prostor esteticky bez radiátorů, aniž by byl narušen krásný vzhled roubeného interiéru.

Základní parametry objektu



Půdorys objektu (přízemí)

dispozice	5 + 1
užitková plocha přízemí	98 m ²
užitková plocha podkroví	90 m ²
celková užitková plocha	188 m ²
tepelné ztráty objektu	11 kW



Projekt rekonstrukce zdroje vytápění



VERNER
EXPERT NA TEPLO

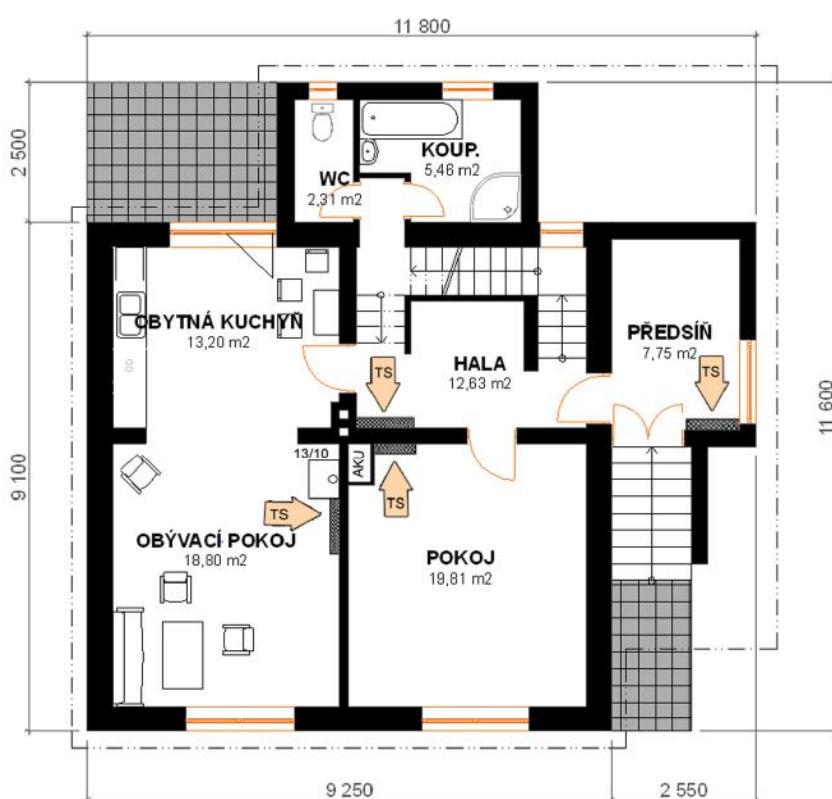


K vytápění rodinného domu je použit interiérový kotel **VERNER 13/10**, který je samotížně propojen s atypickou akumulační nádrží o objemu 500l. Díky samotížnému zapojení nevyžaduje kotel montáž vychlazovací smyčky.

Z akumulační nádrže proudí teplá voda pomocí čerpadla dále do topné soustavy. Součástí celého systému je záložní zdroj, který v případě výpadku elektrické energie zajistí provoz čerpadla a tudíž i celého topného systému.

V akumulační nádrži jsou namontovány dvě elektrické topné spirály, které slouží jako elektrokotel a které jsou používány v případě dlouhodobé nepřítomnosti majitele k temperování stavby a v létě k ohřevu teplé užitkové vody. Použití elektrokotle zvyšuje komfort uživatele a navíc umožňuje využívat nižší sazbu za elektrickou energii.

Vnitřní prostory jsou vytápěny pomocí topných sloupů VERNER sestavených ze systému **VERNER SPIRO**. Jednotlivé topné sloupy je možno regulovat pomocí termostatických hlavic. Použití topných sloupů umožňuje vyřešit vytápěný prostor esteticky, aniž by byl narušen vzhled moderního interiéru.



TS - Topný sloup VERNER

Půdorys objektu (přízemí)

Základní parametry objektu

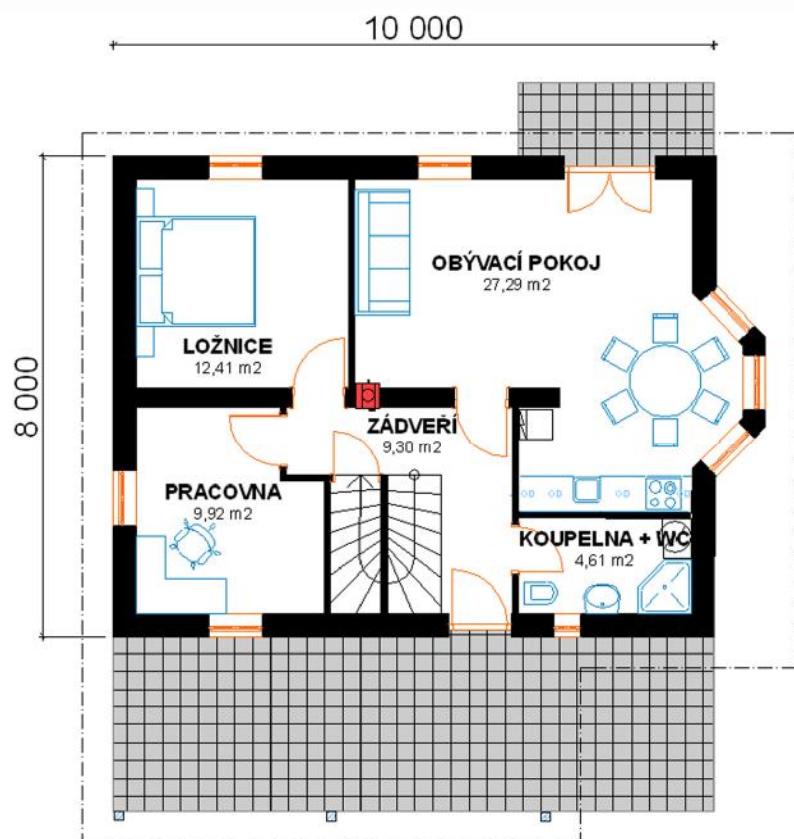
dispozice	5 + kk
užitková plocha přízemí	78 m ²
užitková plocha podkroví	89 m ²
celková užitková plocha	167 m ²
tepelné ztráty objektu	11 kW



Projekt vytápění v novostavbě



Jako hlavní zdroj tepla pro novostavbu rodinného domu je použito tepelné čerpadlo. Jako doplňkové topidlo jsou v objektu použita **krbová kamna VERNER 6/0 se zadním přikládáním**, která jsou používána pro přitápění při největších mrazech a jako jediné topidlo v přechodném období (zejména jaro a podzim). Neocenitelnou výhodou krbových kamen VERNER je možnost zadního přikládání. Kamna lze obsluhovat z chodby (přikládat či vynášet popel), což má za následek komfortnější a zejména mnohem čistší obsluhu. Krbová kamna VERNER 6/0 neobsahují výměník, ale díky jejím důmyslným umístěním dokážou vyhřát celé přízemí a navíc i temperovat podkroví. Cílem krbových kamen je nejen výrazná úspora za vytápění, ale také dnes již stále více oblíbenější rodinná pohoda u „otevřeného“ ohně.



Půdorys objektu (přízemí)

Základní parametry objektu

dispozice	5 + 1
užitková plocha přízemí	98 m ²
užitková plocha podkroví	90 m ²
celková užitková plocha	188 m ²
tepelné ztráty objektu	11 kW



Projekt rekonstrukce zdroje vytápění



VERNER®
EXPERT NA TEPLO



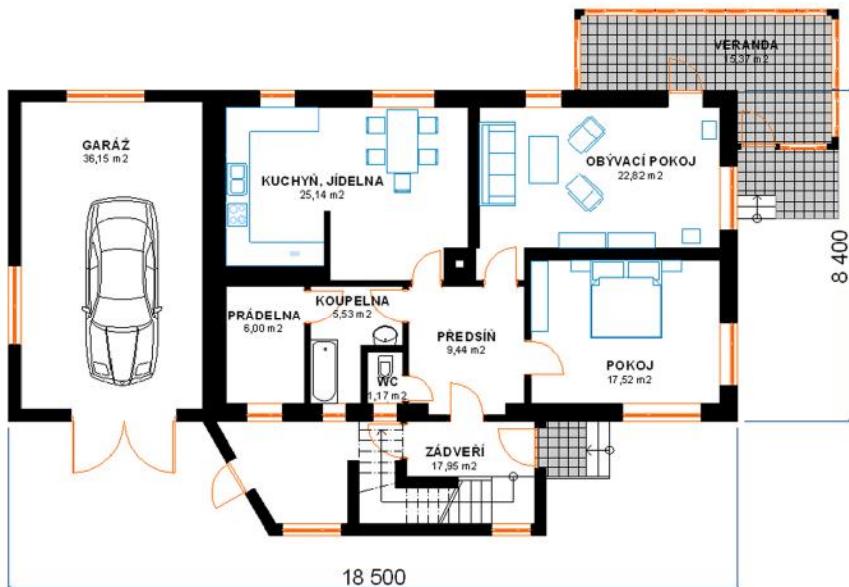
Dvougenerační rodinný dům je vytápěn nejmodernější generací zplyňovacích kotlů na kusové dřevo **VERNER V140 EXTRA** o jmenovitém výkonu 14 kW.

Kotel VERNER byl napojen na stávající topný okruh. Stávající otopná soustava tak zůstala zcela beze změn, pouze na výstupním potrubí z kotle bylo instalováno oběhové čerpadlo.

Teplá voda je ohřívána pro celý objekt centrálně v kombinovaném bojleru o objemu 200 litrů a příkonu 2 kW.

Původním zdrojem tepla byl kotel na tuhá paliva o výkonu 25 kW. Jako palivo se používalo hnědé uhlí. Díky výměně kotle majitel nemovitosti získal roční úsporu paliva ve výši 16 300 Kč a také získal dotaci z programu „Zelená úsporám“ ve výši 50 000 Kč.

Základní parametry objektu



Půdorys objektu (přízemí)

dispozice	2 x 4 + 1
užitková plocha přízemí	110 m ²
užitková plocha podkroví	110 m ²
celková užitková plocha	220 m ²
tepelné ztráty objektu	14 kW



Projekt vytápění v novostavbě



Nízkoenergetický rodinný dům je vytápěn nejmodernější generací **zplyňovacího kotle na kusové dřevo VERNER V140 EXTRA** o jmenovitém výkonu 14 kW.

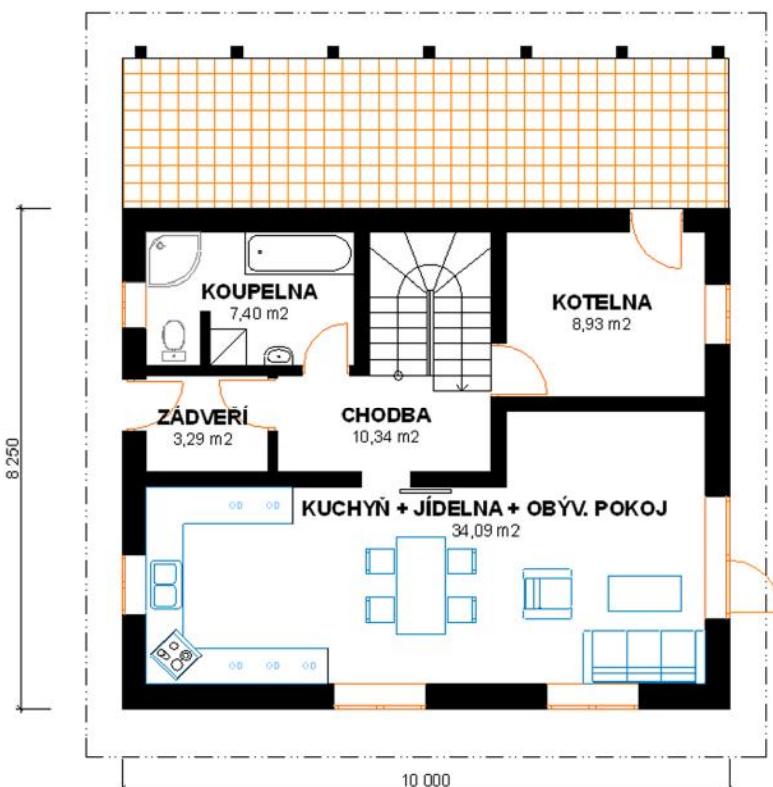
Kotel VERNER je napojen na kombinovanou akumulační nádrž o objemu 750l, která umožnuje i ohřev teplé užitkové vody. Díky této variantě majitel kotle v topné sezóně ušetří značnou částku za ohřev teplé užitkové vody.

Jako topná tělesa jsou použity deskové radiátory, které jsou osazeny termostatickými hlavicemi, které umožňují velmi dobrou regulaci radiátorů.

Na instalaci kotle včetně akumulační nádrže byla využita dotace z programu „Zelená úsporám“ ve výši 80 000 Kč.

Základní parametry objektu

dispozice	4 + kk
užitková plocha přízemí	68,5 m ²
užitková plocha podkroví	68,5 m ²
celková užitková plocha	137 m ²
tepelné ztráty objektu	6,4 kW



Půdorys objektu (přízemí)



Projekt rekonstrukce zdroje vytápění



VERNER®
EXPERT NA TEPLO

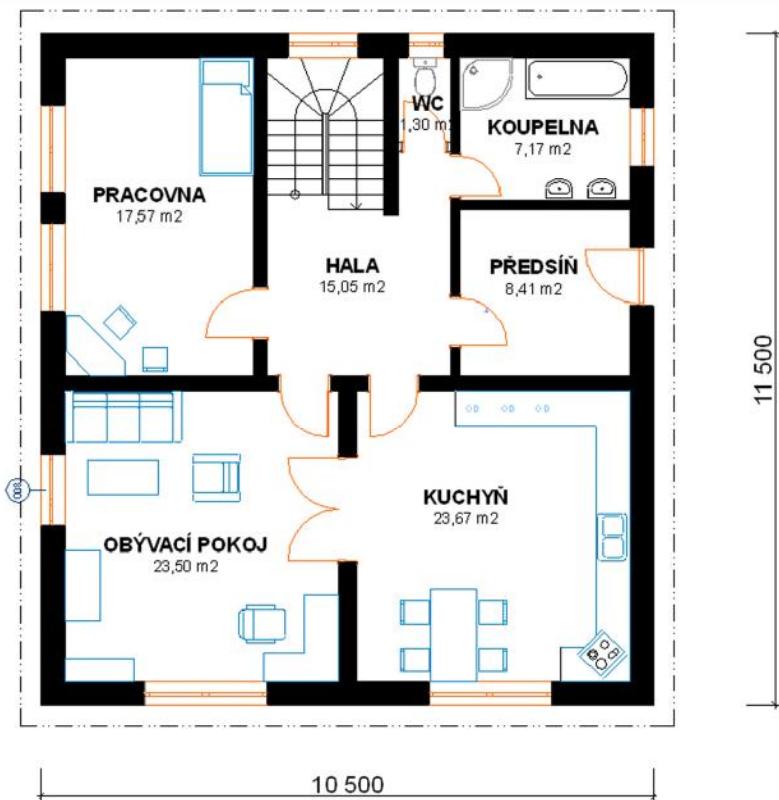


Rodinný dům je vytápěn nejmodernější generací zplyňovacích kotlů na kusové dřevo **VERNER V210 EXTRA** o jmenovitém výkonu 20 kW.

Kotel je napojen na čtyři topné okruhy. První topný okruh zajišťuje vytápění obytných prostor, druhý topný okruh slouží pro ohřev teplé užitkové vody, třetí okruh vytápí bazénovou vodu a čtvrtý zajišťuje vytápění prostor, kde je umístěn bazén.

Díky objemnému bazénu, do kterého jde přebytečné teplo, je kotel zapojen bez akumulační nádrže a bez záložního zdroje.

Sklepní prostory jsou poté vytápěny pouze zbytkovým teplem z odvodu spalin a minimálním teplem, které vydává těleso kotle.



Půdorys objektu (přízemí)

Základní parametry objektu

dispozice	5 + 1
užitková plocha přízemí	110 m ²
užitková plocha podkroví	110 m ²
celková užitková plocha	220 m ²
tepelné ztráty objektu	16 kW



Projekt rekonstrukce zdroje vytápění



Ke komfortnímu a úspornému vytápění a ohřevu teplé užitkové vody rodinného domu je použit automatický kotel VERNER A251 na pelety, agropelety a obilí o výkonu 25 kW.

Součástí instalace je i akumulační nádrž o objemu 750 litrů s možností ohřevu teplé užitkové vody i v letním období.

Původním zdrojem tepla byl kotel na fosilní paliva a několik elektrických přímotopů. Ohřev teplé užitkové vody původně zajišťoval elektrický bojler.

Všechny vnitřní prostory jsou vytápěny pomocí topných sloupů VERNER sestavených ze systému VERNER SPIRO. Jednotlivé topné sloupy je možno regulovat pomocí termostatických hlavic. Použití topných sloupů umožňuje vyřešit vytápěný prostor esteticky, aniž by byl narušen vzhled moderního interiéru v bytě, kadeřnictví a kosmetickém salónu.

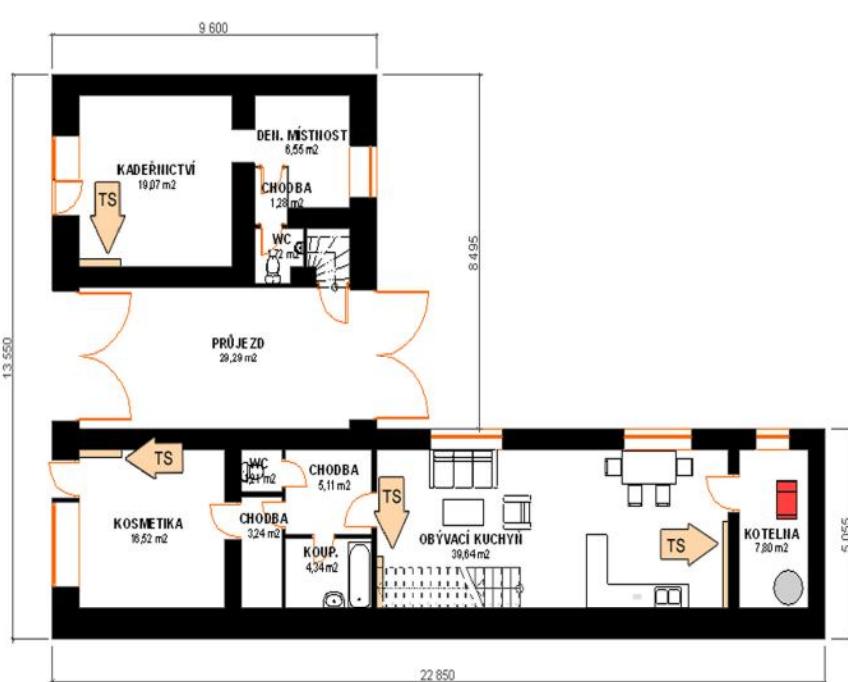
Základní parametry objektu

dispozice

2+kk a 3+kk
kadeřnictví
kosmetický salón

užitková plocha přízemí
užitková plocha podkroví
celková užitková plocha
tepelné ztráty objektu

113 m²
125 m²
238 m²
21 kW



TS - Topný sloup VERNER

Půdorys objektu (přízemí)



Projekt rekonstrukce zdroje vytápění



VERNER
EXPERT NA TEPLO



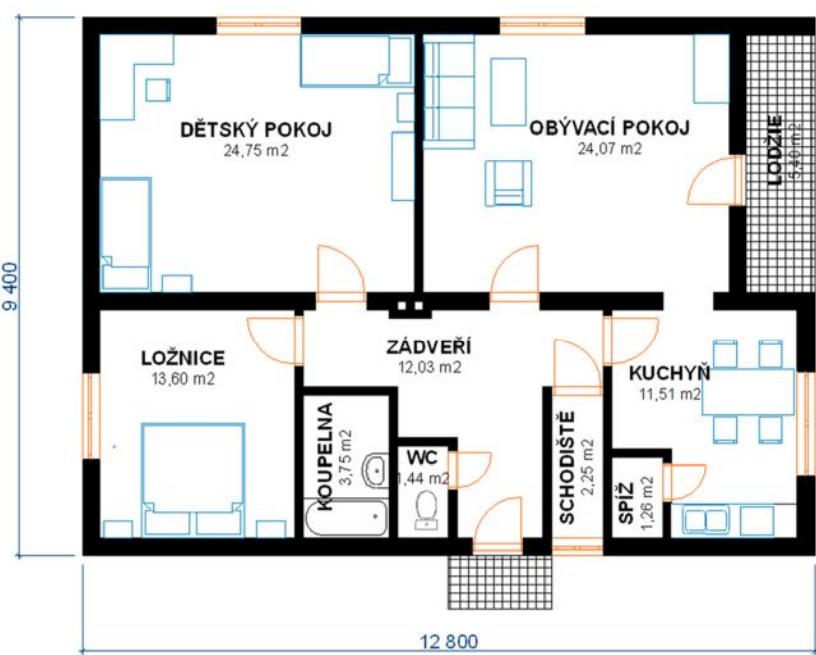
K vytápění rodinného domu je použit **automatický kotel na pelety, agropelety a obilí VERNER A251** o výkonu 25 kW.

Kotel VERNER byl napojen na stávající topný okruh, který zajišťuje ohřev teplé užitkové vody i v letním období.

Původním zdrojem tepla byl kotel na fosilní paliva. Tentýž kotel v zimě sloužil i k ohřevu teplé užitkové vody. V kotli lze ekonomicky, komfortně a ekologicky spalovat více druhů paliv. Majitel automatického kotle většinou používá odpad z čističky obilí, který získává zdarma. Návratnost celé investované částky je tak velmi krátká.

Základní parametry objektu

dispozice	2 x 3 + 1
užitková plocha přízemí	101 m ²
užitková plocha podkroví	101 m ²
celková užitková plocha	202 m ²
tepelné ztráty objektu	17 kW



Půdorys objektu (přízemí)



Projekt rekonstrukce zdroje vytápění



Ke komfortnímu a úspornému vytápění rodinného domu je použit automatický kotel VERNER A251 na pelety, agropelety a obilí o výkonu 25 kW.

Kotel VERNER byl napojen na stávající topný okruh. Součástí instalace je i kombinovaný bojler, který v letním období zajišťuje ohřev teplé užitkové vody.

Původním zdrojem tepla byl kotel na tuhá paliva o výkonu 33 kW.

V novém kotli značky VERNER lze spalovat více druhů paliv. Majitel automatického kotle většinou používá odpad z čističky obilí, který získává zdarma a díky tomu je návratnost celé investované částky velmi krátká.

Základní parametry objektu



dispozice	2 + 1 a 3 + 1
užitková plocha přízemí	128 m ²
užitková plocha podkroví	82 m ²
celková užitková plocha	210 m ²
tepelné ztráty objektu	21 kW



Půdorys objektu (přízemí)

Projekt rekonstrukce zdroje vytápění



Dvoupodlažní objekt dětského domova vytápí kaskáda dvou automatických kotlů **VERNER A501** na pelety, agropelety a obilí o celkovém jmenovitém výkonu 96 kW.

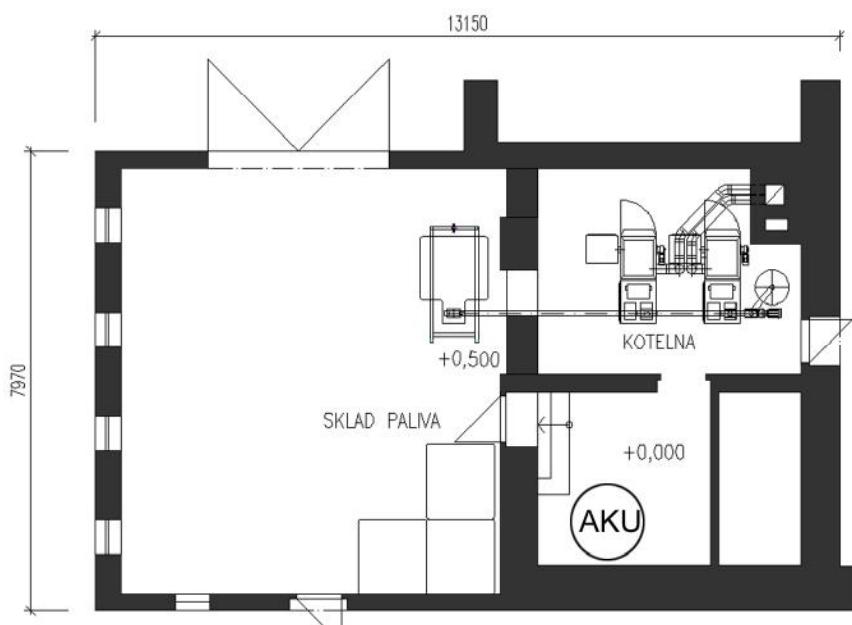
Součástí kotelny je i automatické odpopelnění a dopravní cesty pro dodávku paliva, čímž je kotelna zcela zautomatizovaná. V kotelně je instalována i akumulační nádrž o objemu 800l, která je provozována souběžně jako průtokový ohřívač teplé užitkové vody.

Pomocí GSM komunikace je možné kotelnu obsluhovat i na dálku prostřednictvím mobilního telefonu.

V případě výpadku elektrického proudu je v kotelně instalován benzínový agregát, který zajistí výrobu elektrické energie pro provoz celé kotelny.

Původním zdrojem tepla byl litinový kotel VSB na pevná paliva spalující koks. V původním zdroji ročně spálili cca 30t koksu v ceně 240 000 Kč. Nově bude potřeba cca 40t pelet v ceně 120 000 Kč, které jim dodá nedaleký výrobce. Oproti původnímu zdroji tepla tak roční úspora na palivu činí 50 %, tedy 120 000 Kč. Dále navíc není nutný celodenní dohled nad kotelnou.

Díky výměně starého kotle za automatické kotle VERNER na biomasu má dětský domov nejen ekologický zdroj tepla, který již neznečistuje okolní horskou přírodu, ale výrazně uspoří i jejich rozpočet.



Půdorys kotelny včetně skladu paliva



Projekt rekonstrukce zdroje vytápění



K vytápění penzionu je použita **kaskáda automatických kotlů VERNER** o celkovém výkonu 125 kW. Kotelna se skládá ze dvou automatických kotlů VERNER A501 a jednoho automatického kotle VERNER A251.

Na všechny automatické kotle je napojeno automatické odpopelnění a automatické doplňování paliva. Palivo je uskladněno v bigbacích a dle potřeby se důmyslným zařízením dostane ke šnekové dopravní cestě.

Celá kotelna je zcela automatická a pohodlně ovladatelná. Díky možnosti spalovat různé druhy paliv (např. agropelety, odpadní obilí) a úspornému provozu celé kotelny ušetří majitelka penzionu ročně značnou částku oproti starému systému vytápění a návratnost celé investované částky je velmi krátká.

Základní parametry objektu

dispozice

17 pokojů
restaurace
bar
vinotéka atd.

užitková plocha 1. patra
užitková plocha 2. patra
celková užitková plocha
tepelné ztráty objektu

425 m²
425 m²
850 m²
115 kW



Půdorys objektu (1. patro)



Projekt rekonstrukce zdroje vytápění



K vytápění budovy a k ohřevu teplé užitkové vody pro provoz dojírny je použit **automatický kotel VERNER A251** o jmenovitém výkonu 25 kW.

Dříve se objekt vytápěl pomocí elektrických přímotopů. Teplou užitkovou vodu každý den ohřívaly dva elektrické bojlerы o celkovém objemu 1 500 l.

Jako palivo do automatického kotla VERNER používají převážně odpad z čističky obilí, který nemá další využití.

Díky použití automatického kotla VERNER, tak majitel zemědělského družstva ročně ušetří přes 300 000 Kč oproti bývalému systému vytápění a ohřevu TUV.

Automatické kotle na pelety, obilí a agropelety lze uplatnit nejen v zemědělství pro vytápění zemědělských hal, dílen, skleníků apod., ale také pro vytápění běžných rodinných domů.



Nádrž, kde se denně ohřívá 1 500 litrů teplé užitkové vody, která se dále využívá v dojírně.



Používané palivo pro automatický kotel VERNER.

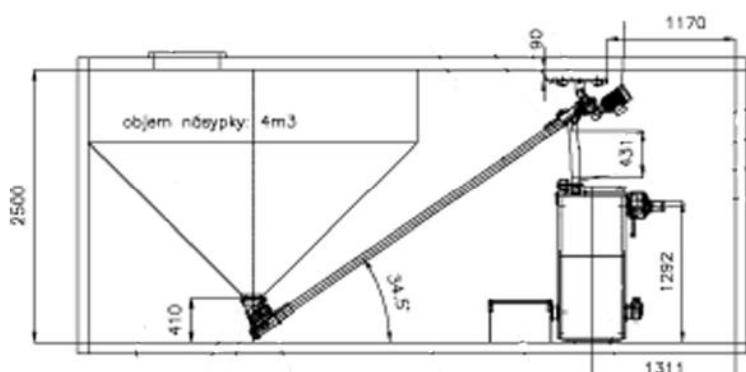
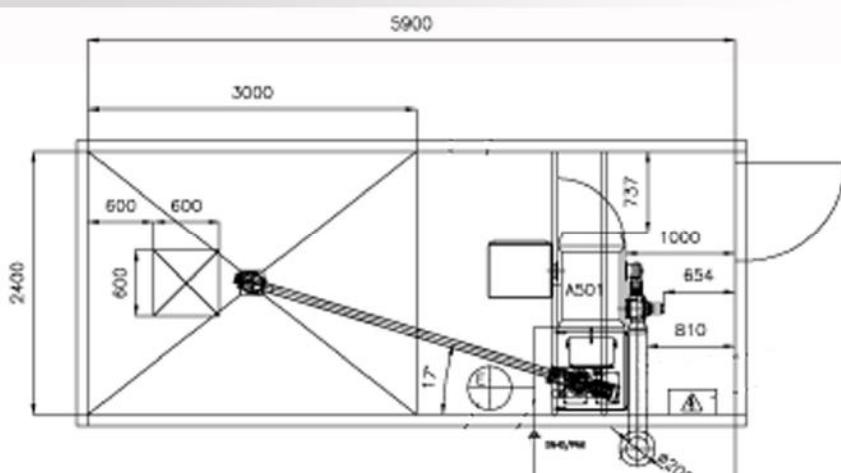
Projekt rekonstrukce zdroje vytápění



Základem mobilní kotelny jsou **automatické kotly VERNER A251 nebo VERNER A501**, které vynikají automatickým, vysoce efektivním a ekologickým provozem. V mobilní kotelně je již zabudováno i velmi objemné silo, které zaručuje komfortní a bezobslužný provoz. Dopravu paliva ze sila do spalovacího prostoru zajišťuje šneková dopravní cesta. Palivo je poté automaticky zapáleno a inteligentní elektronická regulace řídí přesné dávkování paliva dle požadovaného výkonu. Popel z dokonale prohořelého paliva je unikátním pohyblivým roštem dopravován do popelníku. Součástí kontejnerové kotelny může být i externí automatické odpopelnění, které výrazně zvyšuje komfort obsluhy celé kotelny.

Mobilní kotelny značky VERNER je možné vidět např. v zemědělském družstvu Unčovice na Olomoucku. Ovšem nutno podotknout, že spatřit je zde v provozu můžete pouze v letních měsících, kdy vytápí sušičku obilí. Ve zbylých měsících jsou tytéž kotelny umístěny v jiných vesnicích, kde vytápí např. školku nebo dílnu.

Díky tomu, že jsou mobilní kotelny velmi flexibilní a využívají se téměř po celý rok, je návratnost počáteční investice velmi rychlá.



Nákres kotelny

Projekt rekonstrukce zdroje vytápění



K vytápění výrobního objektu je použit **průmyslový kotel VERNER GOLEM 600** v parním provedení o jmenovitém výkonu 600 kW.

Nedílnou součástí kotelny je hořák, dohořívací komora, parní výměník, odtahový ventilátor s cyklónovým odlučovačem a automatické odpoplňovací zařízení. K dopravě paliva ze sila do kotle slouží automatická šneková dopravní cesta. K příslušenství patří elektrický rozvaděč, kterým se celá technologie ovládá a dále také hydraulická jednotka pro pohon posuvné podlahy zásobníku paliva a popelového roštu.

Průmyslový kotel VERNER GOLEM 600 se nepoužívá pouze k vytápění objektu, ale také k výrobě páry pro provoz mlýna.

Velkou zajímavostí celého projektu je skutečnost, že palivo pro průmyslový kotel VERNER GOLEM si vyrábějí sami uživatelé z dale nevyužitelného odpadu, který vzniká při čištění obilí.

Cílem nového kotla VERNER GOLEM je výrazná úspora při vytápění celého objektu a také snížení výrobních nákladů na produkty společnosti. Nyní se dá říci, že mlýn je nezávislý na dodavateli tepla či paliva a navíc ještě výrazně uspoří.



Průmyslový kotel VERNER GOLEM produkuje páru, která má další využití ve výrobním procesu mlýna.



Palivo pro průmyslový kotel VERNER GOLEM se vyrábí z odpadů z výroby.





VERNER a.s.

Sokolská 321
549 41 Červený Kostelec
Tel.: +420 491 462 135
fax: +420 491 465 027
e-mail: info@verner.cz

www.verner.cz