



Středoškolská technika 2012

Setkání a prezentace prací středoškolských studentů na ČVUT

RD River

Jaroslav Kaňka

VOŠ a SPŠ stavební Děčín

Čs. armády 10, Děčín

Rodinný dům

River

Jaroslav Kaňka



Anotace:

Práce se zabývá návrhem rodinného domu, který překlenuje malý, klidný potůček. Projekt je navrhován v systému Porotherm s komínovým tělesem firmy Schiedel. O vytápění domu se stará plynový kondenzační kotel. Dům je narýsován v programu Archicad 15, ve kterém je provedena i vizualizace.

OBSAH

- Úvod
- Rodinný dům
- Dispozice
- Porotherm
- Okna velux
- Schiedel
- Topný systém
- Soupis použité literatury

Úvod

Jelikož nejsem vyznavačem klasické architektury, tak jsem pro svůj projekt navrhl rodinný dům, který překlenuje malý vodní tok, který vytváří dominantu prostředí. K řešení jsem použil systém Porotherm.

Rodinný dům jsem vymýšlel dle svých představ, k jejichž realizaci jsem nadále použil produkty firem Velux a Schiedel. Vytápění RD jsem navrhl plynovým kondenzačním kotlem. Celý projekt včetně vizualizace je rýsován v programu ArchiCad 15.

Rodinný dům

Tento rodinný dům je řešen pouze architektonicky, včetně designu interiéru. Splněny jsou normy pro pasivní dům. Hlavní vchod je orientovaný jižně.

V 1. N. p. se nachází na jedné straně potoku, pokoj, koupelna, WC a šatna. Na druhé straně potoku se nachází garáž a strojovna, která zaujímá prostor pod schodištěm. Schodiště jsou v obou částech řešena železobetonovým schodištěm oboustranně podporovaném. Ve 2. N. p. se nachází ložnice, obývací pokoj s kuchyní, koupelna a WC. Z chodby je dále možný přístup na lodžii, která je orientovaná severně. Obývací pokoj a chodba je přisvětleno střešními střešními okny, která jsou od firmy Velux, jejichž světlo je dostáno do místností pomocí sklobetonového stropu, čímž přivedeme více světla, než kdybychom použili světlovou. Na půdu je přístup skládacím schodištěm a půda je využita pouze jako úložné prostory.

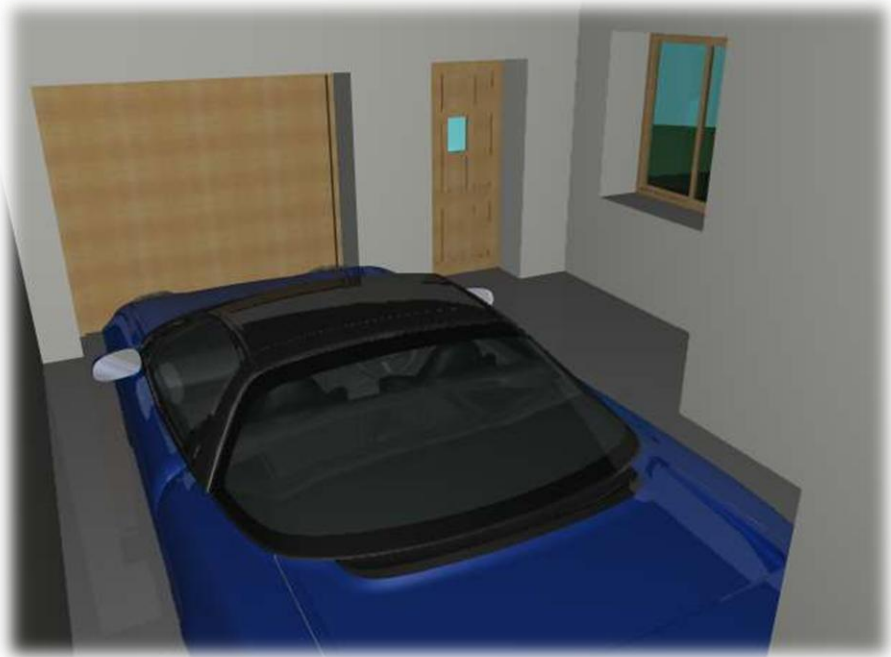
Střecha je pultová z tašek firmy KM Beta. K vytápění je použit plynový kondenzační kotel.



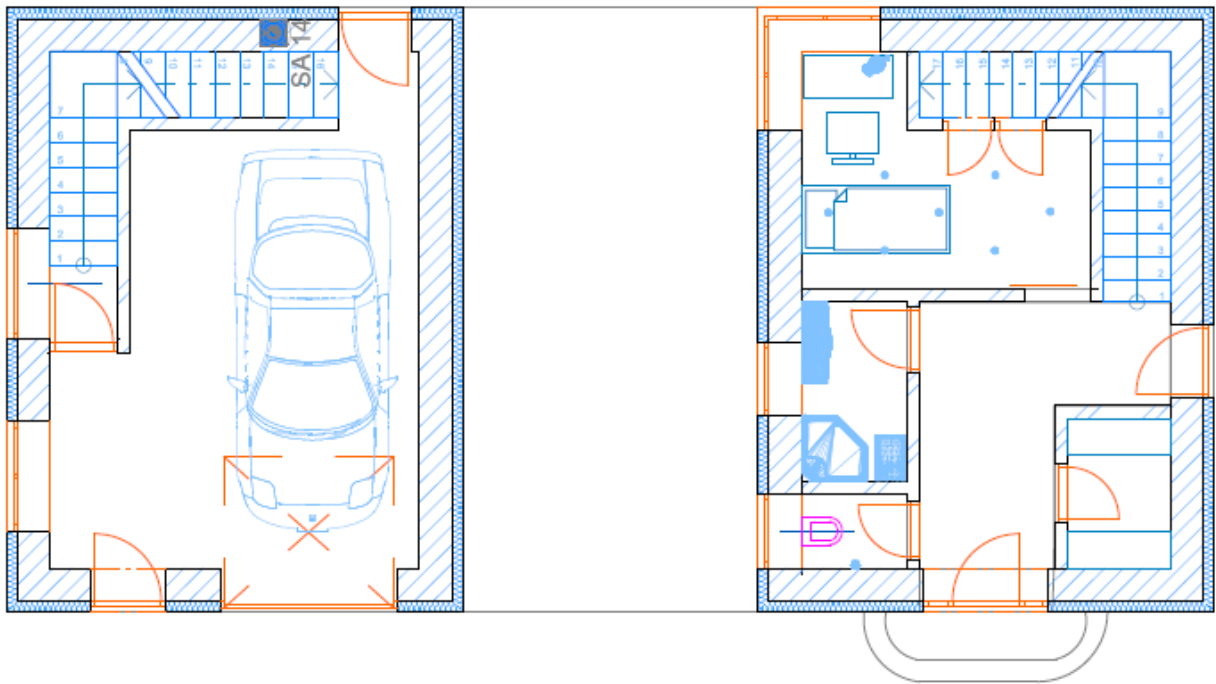








Dispozice



1. n. p.

Šatna

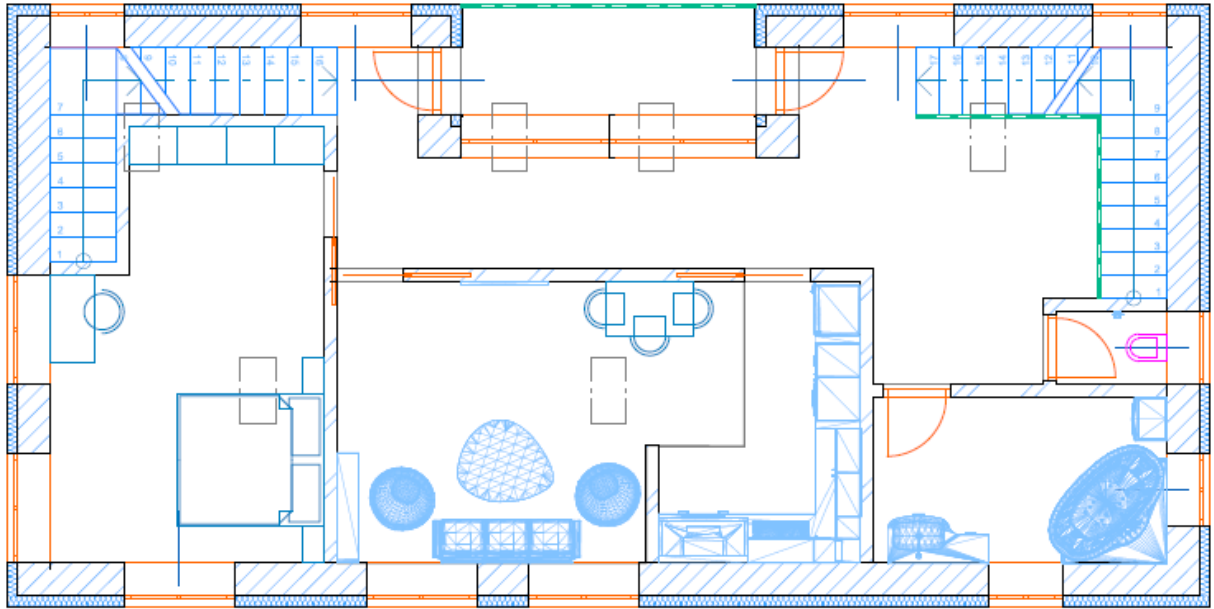
Chodba

WC

Koupelna

Pokoj

Garáž



2. n. p.

Obývací pokoj + kuchyně

Ložnice

Koupelna

WC

Chodba

Porotherm

Konstrukční systém Porotherm jsem si vybral z důvodu, že poskytuje široký sortiment výrobků a práce s ním je radost. Jako obvodové zdivo jsem vybral tvarovky Porotherm 44 P+D. Vnitřní nosné stěny jsou z tvarovek Porotherm 17,5 P+D.

Tepelně technické požadavky na pasivní dům jsou splněny, díky doplnění obvodové konstrukce tepelnou izolací ISOVER EPS Grey Wall.

Strop

Stropy jsou řešeny železobetonem z důvodu potřebné vysoké únosnosti především na části, která překlenuje potok. Mezi 2. n. p. a půdou je sklobetonový strop, kde skleněné tvarovky přivádějí světlo do obývacího pokoje + kuchyně a chodby.

Schodiště

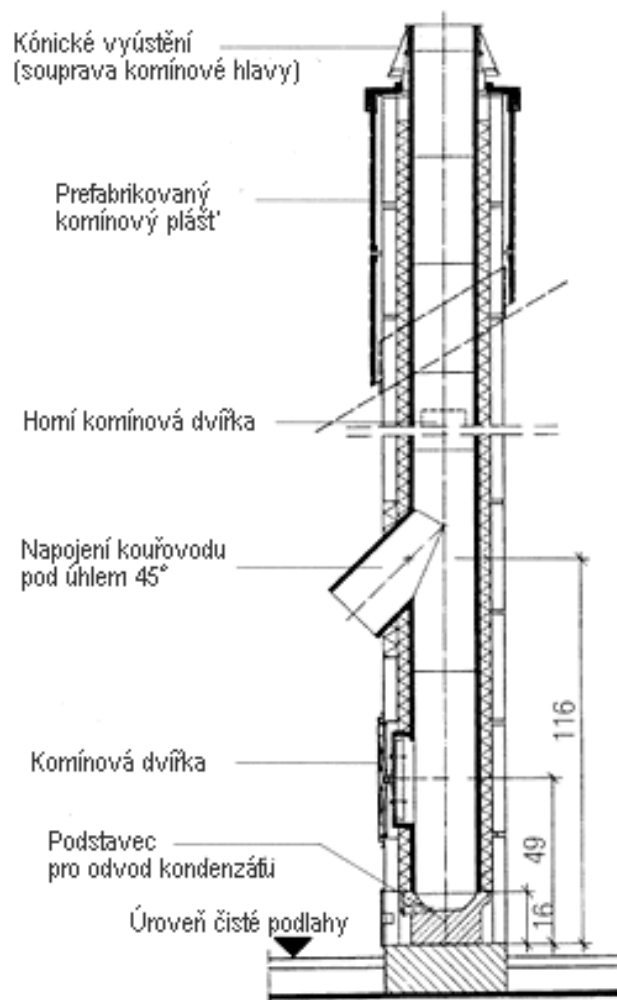
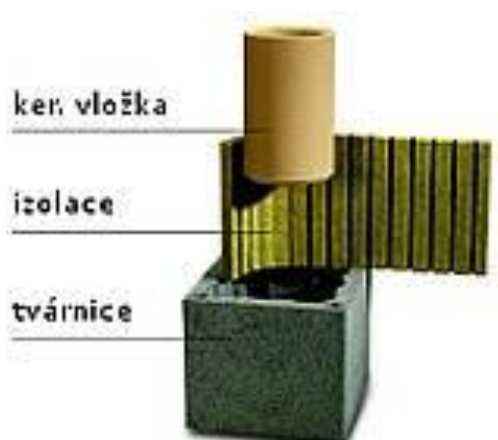
Schodiště jsou železobetonová oboustranně podporovaná s krycím obložením stupňů.

Okna Velux

Půda a posléze i 2. n. p. je prosvětleno pomocí střešních oken od firmy velux.

Schiedel

Komínové těleso jsem zvolil od firmy Schiedel, konkrétně se jedná o komínové těleso Systém UNI*** PLUS.



Obrázky použity ze stránky www.schiedel.cz

Topný systém

Na vytápění celého objektu jsem zvolil plynový kondenzační kotel, který má nejvyšší účinnost, tudíž i nejrychlejší návratnost.

Závěr

Vypracování tohoto projektu jsem především zlepšil své dovednosti v práci v programu ArchiCad.

Děkuji za pozornost

Soupis použité literatury:

www.schiedel.cz

www.velux.cz

<http://www.wienerberger.cz>

www.isover.cz