

Oponentský posudek na diplomovou práci

Bc. Jana Kakeše

zpracovanou na zadání

**PROJEKT – SPRÁVNÍ BUDOVA
SOUDNÍHO ZNALECTVÍ V OBORU DOPRAVY
(S HALOU PRO OHLEDÁNÍ AUT A STK PRO KAMIONY)**

Diplomová práce řeší projekt novostaveb správní budovy soudního znalectví v oboru dopravy a haly pro ohledávání aut a STK pro kamiony ve stupni dokumentace pro provedení stavby.

Novostavba správní budovy a haly pro diagnostiku je situována do lokality průmyslové zóny Borská pole v Plzni. Návrh budov je z architektonického hlediska kvalitně a detailně propracovaný v modernistickém duchu navazujícím na českou funkcionalistickou industriální architekturu. Autor zpracoval i návrh řešení prostoru mezi oběma budovami formou veřejného prostranství s parkovou úpravou a vodním prvkem. Vytváří tak významnou přidanou hodnotu řešení celého areálu.

Administrativní správní budova (stavební objekt SO-01) je třípodlažní budova výšky 13,1 m obdélníkového půdorysu 61,8 m x 22,8 m. Konstrukčně je řešená jako železobetonový monolitický bez průvlakový skelet. Objekt je založený na základové desce podepřené vrtanými pilotami. Obvodový plášť je kombinací strukturálního zasklení, sendvičových hliníkových panelů a železobetonových stěn se zateplovacím systémem ETICS. Střešní plášť ploché střechy je navržený ze spádových polystyrénových dílců s nakaširovanou živičnou krytinou.

Volba konstrukčního systému umožňuje velkou variabilitu dispozic. Pevně daná je pouze pozice hygienického zázemí a komunikačních uzlů (dvojice schodišť a výtah). Ostatní místnosti jsou dispozičně odděleny akustickými sádkartonovými příčkami nebo přestavitelnými skleněnými příčkami. Objekt je plně bezbariérový.

Technické pracoviště pro ohledávání automobilů (stavební objekt SO-02) je navrženo jako ocelová dvoulodní hala obdélníkového půdorysu 50,85 m x 14,29m. Objekt je jednopodlažní celkové výšky 8,65m s jeřábovou dráhou, kontrolní plošinou a vestavkem přijímací kanceláře. Hala je založena na železobetonových patkách. Ocelová rámová konstrukce s osovou roztečí 5 metrů je opláštěná sendvičovými panely se strukturálním zasklením v kombinaci s režným zdívkem jako odkazem na historickou industriální architekturu. Plochá střecha je navržena ze stejného systému jako na administrativní budově.

Oba dva objekty jsou navrženy se zřetelem na šetření energiemi. Zasklení je vakuovanými trojskly, tepelné izolace obvodových plášťů a střech jsou dimenzovány na doporučené hodnoty součinitelů prostupu tepla.

Projektová dokumentace je zpracována v přehledném členění dle aktuální vyhlášky 62/2013 Sb. přílohy č. 6 „Rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby“. Textová část obsahuje veškeré údaje v rozsahu řešených částí stavby. Situační plány jsou v barevném provedení s přehlednými legendami inženýrských sítí a venkovních úprav. Výkresy architektonicko-stavební části projektu jsou zpracovány v měřítku 1:50 ve velké podrobnosti včetně detailních skladeb konstrukcí. Součástí dokumentace je dále mnoho konstrukčních a technických detailů a výpisy prvků PSV.

Projekt byl zpracován v programu ArchiCAD 16 formou BIM – technologie informačního modelu budovy, která je časově náročná na zpracování. Přináší ale komplexní kontrolu nad projektem zejména z hlediska kolizí jednotlivých technologií a usnadňuje zapracování klientských změn a požadavků v průběhu projektování a zpracování výkazů prvků PSV a výměr jednotlivých materiálů jako podkladu pro soupisy prací potřebných pro ocenění stavby. Na základě modelu BIM byly autorem zpracovány i vizualizace obou objektů a areálu, které završují komplexní pojetí architektonicko-stavební části diplomové práce.

Pro stavební objekt SO-02 (ocelová hala) je zpracováno podrobné stavebně konstrukční řešení obsahující výkres základů včetně detailů kotvení ocelových rámů do základových patek, půdorys stropní a střešní konstrukce včetně detailů styků a izometrické výkresy ocelové konstrukce. Statický výpočet obsahuje výpočet normového a užitého zatížení včetně výpočtu zatížení od jeřábové dráhy. Dále posouzení jednotlivých konstrukčních prvků ocelové haly v programu Fine EC 3D a

srovnávací posouzení vybraných prvků pravděpodobnostní metodou SBRA v programu Anthill. Toto srovnávací posouzení potvrdilo ekonomičnost standardního statického návrhu.

Závěr:

Obsah diplomové práce naplňuje stanovený cíl vypracování projektové dokumentace pro provedení stavby. Autor se nevyhýbal použití různých konstrukčních řešení, prokázal znalost moderních, ale i tradičních stavebních materiálů včetně řešení složitých konstrukčních detailů. Návrh je konstrukčně i architektonicky velmi kvalitní.

Projekt je zpracován nadstandardně s využitím znalosti modelování v CAD formou BIM a znalosti statických výpočtových programů.

Student Jan Kakeš **splnil** zadání diplomové práce, práci hodnotím známkou **výborně.**

V Plzni dne 30. ledna 2014


Ing. Drahomíra Cígler Žofková