



EFEKTIVNÍ NÁSTAVBY na bázi dřeva

V hamburském předměstí byl nástavbami domů na sídlišti téměř zdvojnásoben obytný prostor a současně realizován udržitelný energetický koncept.

Ze statických důvodů byla stavební nástavba provedena metodou dřevěných panelů, sádrovláknitými deskami značky FERMACELL mohl být zajištěn individuální koncept požární ochrany.

Realizován byl návrh architektů z hamburské kanceláře blauraum k nástavbám o dvou poschodích. Tím byla stávající rostoucí urbanistická struktura sídliště změněna co nejméně. Vzniklo tak celkem 47 kvalitně vybavených tří- a čtyřpokoje- vých bytů o velikosti 70 a 150 m². Architekti se rozhodli, že nástavbu provedou jako smíšenou konstrukci skládající se z masivních a dřevěných částí, velkou část pak jako konstrukci na bázi dřeva. I přesto musely být dodatečně vyztuženy některé základové konstrukce. Při řešení průřelů se rozhodli pro odvětrávanou fasádu o ploše 10 000 m² z bílých šindelů z cedrového dřeva Alasky.

ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ OCHRANY

Na podkladě zadání byl pro nástavbu domů v hamburské ulici Bebelallee vypracován koncept požární ochrany. Realizována byla nakonec ohnivzdorná konstrukce F 90-BA v kombinaci s obložení s účinnou požární ochranou K45. Ke schválení dřevěné fasády bylo potřebné zvláštní vyjádření včetně zkoušek odolnosti vůči požáru. Kromě toho musely být na spodním okraji a v oblasti požárních příček umístěny horizontální a vertikální svodové plechy. Pro různé

technické realizační problémy, jako například pronikání nebo napojení stavebních prvků, bylo ve spolupráci s technickými konzultanty FERMACELL vypracováno individuální řešení.

Realizováno bylo obložení dřevěné konstrukce s účinnou požární ochranou pomocí zmíněných sádrovláknitých desek FERMACELL, což zaručuje ochranu proti požáru až do třídy požární odolnosti F 120 a podle EN 13501 jsou klasifikovány jako nehořlavý stavební materiál třídy A 2. Byly použity jak pro konstrukci vnitřních, tak i vnějších stěn. Všechny stěny byly oboustranně opláštěny dvojitou vrstvou desek FERMACELL o tloušťce 15 mm a v dutém prostoru opatřeny izolací z minerální vaty.

PRO PODLAHY I DO VLHKÝCH PROSTOR

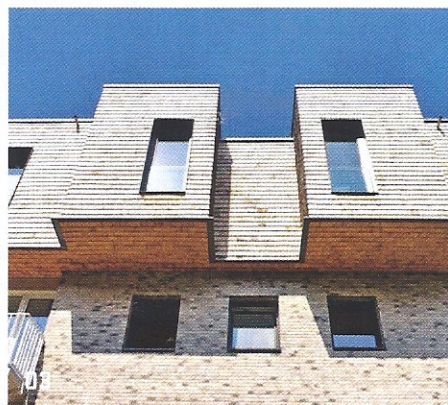
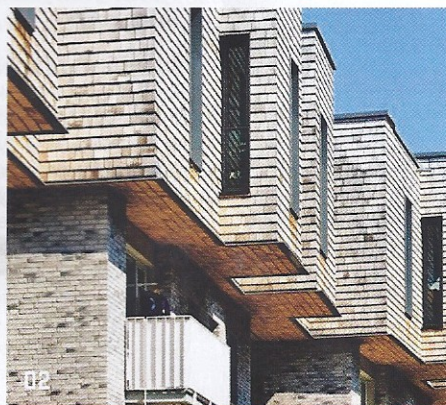
Vedle přibližně 32 000 m² sádrovláknitých desek FERMACELL o tloušťce 15 mm pro stropní a stěnové konstrukce bylo u nástaveb zpracováno asi 5000 m² podlahových prvků 2 E22. Sestávají ze dvou z výroby splených sádrovláknitých desek FERMACELL o tloušťce 12,5 mm a velikosti 150 x 50 cm. Obvodová stupňová drážka o šířce 5 cm v kombinaci s vhodným formátem a nízkou hmotností zaručuje rychlé a jednoduché zpracování. Výhodou použitého řešení je i dobrá izolace proti kročejovému hluku a tepelná izolace.

Ačkoli jsou sádrovláknité desky značky FERMACELL díky své impregnaci z výroby vhodné do vlhkých prostor, byly vlhké oblasti opláštěny vodotěsnými cementovláknitými deskami. Zde byl použit FERMACELL Powerpanel H₂O pro stěny i podlahový prvek Powerpanel TE pro podlahy. Desky z lehčeného betonu jsou oboustranně vyztužené skelnou tkaninou odolnou proti alkáliím. Jsou rezistentní vůči plísním a především odolné vůči vodě. Velká stabilita umožňuje vysoce zatížitelné konstrukce, které tvoří ideální podklad pro dlaždice a navíc jsou odolné vůči poškrábání a narázům. K tomu se ještě přidávají dobré hodnoty zvukové izolace: Powerpanel H₂O již u jednovrstvého pláště a příslušné izolace dutých prostor dosahuje hodnot 47 dB, u dvouvrstvého zpracování 55 dB.

ENERGETICKÝ KONCEPT

Se dřevem jako stavebním materiálem a vnitřním vybavením ze sádrovláknitých desek, které byly vyrobeny v rámci ekologického výrobního procesu na bázi přírodních surovin, odpovídá nástavba domů v ulici Bebelallee v Alsterdorfu moderním požadavkům na ekologické a trvale udržitelné stavby. K tomu účelu jsou stávající žluté vypálené cihly na fasádě obytných objektů opatřeny venkovní izolací, jež je obložena novým pohledovým zdivem z šedobílých strojově i ručně formovaných cihel, které pojímá barevné řešení fasády z cedrového dřeva v horních podlažích. Samotná šindelová fasáda byla vytvořena se vzduchovou mezerou podle EnEV 2007. I okna byla přizpůsobena moderním standardům tepelné izolace. Náhrada staré sedlové studené střechy dvěma podlažími s vyštěrkovanou plochou střechou navíc pozitivně změnila poměr A/V budovy. ×

Dipl. Ing. Jaroslav Benák,
projekční konzultant Fermacell pro dřevostavby,
modulová a suchá výstavba
Foto: archiv Fermacell



01, 02, 03 > Se dřevem jako stavebním materiálem a vnitřním vybavením ze sádrovláknitých desek odpovídá nástavba bytových domů v ulici Bebelallee v Alsterdorfu moderním požadavkům na ekologické a trvale udržitelné stavby