

MACHINE HOUSE MACHINE HOUSE

PETR HOLUB

Budova bývalé energocentrály, nacházející se na rohu ulic Pernerova a Šaldova v části bývalého výrobního areálu ČKD, se koncem roku 2004 proměnila na budovu s kanceláři a sídlem dvou architektonických ateliérů. Do stávajícího obvodového zdiva byla provedena pozoruhodná vestavba nových betonových a ocelo-betonových stropů a schodišť.

The building of the former machine house located in a part of the once ČKD production complex on the corner of Pernerova and Šaldova Street turned into an office building hosting two architectural design studios at the end of 2004. A remarkable building-in of new concrete and steel concrete ceilings and staircases was made into the existing peripheral walls.

Nepodsklepená budova sestává ze tří nadzemních podlaží. Velká konstrukční výška 2. NP a podkroví je využita k vložení mezipatra.

Rekonstrukce se snažila maximálně respektovat původní vzhled objektu a pouze ho přizpůsobit novému využití. Fasáda objektu byla uvedena do původního stavu obnovením zazděných okenních otvorů a odstraněním technologic-

Obr. 2 Průběh stavby – skládání bednění stropu nad 1. NP

Fig. 2 Construction progress – assembly of the formwork of the ceiling above the 1st above-ground storey



Obr. 1 Fasáda objektu Machine House – pohled z ulice Pernerova

Fig. 1 Facade of Machine House – view from Pernerova Street

kých rozvodů vedených po fasádě. Okna a výplně otvorů na fasádě byly vytvořeny jako replika původních, jen jejich povrchová úprava byla z estetických důvodů změněna na pozinkovanou. Zateplení bylo provedeno z interiéru, protože zásah do fasády nebyl povolen.

Nově byly vyřešeny dva vstupy do objektu, byl obnoven vstup z Šaldovy ulice a nově řešen vstup ze dvora. Na střeše byl vytvořen průběžný světlík k osvětlení kanceláří ve 3. NP.

Ve dvoře objektu byly provedeny terénní a sadové úpravy.

Obvodový plášť a nosnou konstrukci budovy tvoří původní cihelné, místy smíšené (opukové) zdivo. Nové zděné stěny a původní litinové sloupy byly při vestavbě založeny na betonových pasech a patkách z prostého betonu B15 nebo z vodostavebního betonu HV8-A2-B30. Vodostavebního betonu bylo použito pro betonáž vnitřní kanalizační šachty, výtaňové šachty a horní partie základových patek. Na horní povrchy těchto konstrukcí

byla přes systémové pásy napojena hydroizolační (nopová) folie.

Pod konstrukcí podlahy přízemí byl uložen podkladní beton (B15) tloušťky 100 mm vyztužený při obou površích KARI sítí 6/150 x 6/150 mm. Na podkladní beton byla položena vodorovná izolace podlahy z nopové folie (HDPE), která byla při obvodových stěnách zatažena do průběžné drážky ve zdivu. Prostor mezi podkladním betonem a fólií je odvětrán do exteriéru vložím PE trubek DN 50 mm po 1/2 modulu (cca 1930 mm). Hydroizolace byla v místě šachet (kanalizace, výtah) a patek sloupů z vodostavebního

Obr. 3 Vyztužení stropu nad 1. NP, vlevo prostor určený pro schodiště

Fig. 3 Reinforcement of the ceiling above the 1st above-ground storey; space for the staircase on the left





Obr. 4 Stropy z pohledového betonu a litinové sloupy

Fig. 4 Ceilings from surface concrete and cast iron columns

betonu napojena a utěsněna na površích těchto konstrukcí systémovými přechody.

Stropy jsou tvořeny železobetonovými monolitickými deskami, které jsou podporované ocelovými nosníky a nosnými stěnami. Stropní konstrukce nad 1. NP je tvořena nosníky z ocelových profilů tvaru IPE 400, na nichž je položena železobetonová deska tloušťky 160 mm. Stropní konstrukce nad 2. NP je tvořena ocelovými nosníky HEA 700 a železobetonovou pohledovou deskou tloušťky 140 mm, která je betonována na plechy P10 přivařené ke stojinám vazníků tak, aby horní plocha železobetonové desky byla ve stejné úrovni s horní pásnicí. Železobetonové desky byly navrženy jako pohledové. Bylo požadováno, aby dodavatel použil nové bednicí dílce a před betonáží předložil kladečský plán bednění. Po odbednění stropů byly případné drobné dutiny nebo hnízda vyspraveny a odsekány nebo obroušeny nálitky betonu ve spárách bednění. Hladký povrch nesměl vykazovat nerovnosti větší než 3 mm ve spojích bednicích dílců, dutiny větší než 5 mm a viditelné trhliny. K zamezení otěru a prašnosti byl pro-

veden uzavírací bezbarvý (matný) nátěr na beton. Nátěr byl vybrán podle vzorků provedených na stavbě. Beton výtahové šachty byl opatřen nátěrem odolávajícím působení olejů.

Monolitické části stropů a schodišť jsou z betonu kvality B30. Betonová směs pro stropní konstrukce byla navržena s ohledem na minimalizaci nárůstu dlouhodobých průhybů dotvarováním betonu.

V budově jsou navržena tři vnitřní schodiště. Hlavní schodiště, které zajišťuje společně s osobním výtahem vertikální komunikaci v celém objektu, je tvořeno železobetonovými rameny se současně betonovanými stupni. Schodiště je tříramenné a obtáčí se okolo výtahové šachty. Výšku druhého nadzemního podlaží překonává na dvakrát. V polovině výšky podlaží je vložena hlavní mezipodesta, jež je před oknem zkrácena a je tak vytvořen průhled podél okna do nižšího podlaží. Železobeton schodiště byl proveden rovněž jako pohledový a platily pro něj výše uvedené podmínky pro betonáž a tolerance konstrukcí.

Výtahová šachta v centru prostoru je tvořena ocelovou konstrukcí krytou pískovaným sklem včele s dveřmi z nerezového plechu. Dvě vedlejší schodiště, s ocelovou nosnou konstrukcí, vedou ze 2. NP



Obr. 5 Přízemí objektu Machine House, strop a schodiště z pohledového betonu

Fig. 5 Ground floor of Machine House; ceiling and staircase from surface concrete

a 3. NP do mezipater těchto podlaží.

Vzhledem k novému návrhu byla (po provedení stropu nad 1. NP k zajištění stability obvodových stěn) sejmuta stávající konstrukce krovu. Nová ocelovo-dřevěná střecha má ocelové nosné rámy, které jsou osazeny na ocelové sloupy přivařené na stropní nosníky stropu nad 2. NP.

Investor	M2 Real Estate, a. s.
Architekt	QARTA – J. Řezák, M. A. Tomáš
Spolupráce	Ing. Miroslav Pánek, Ing. Petr Holub
Konstrukční řešení	HELIKA, a. s.
Hlavní dodavatel	Pragis, s. r. o.
Kolaudace	prosinec 2004

Ing. Petr Holub
Qarta, s. r. o.
Machine House, Pernerova 57/635,
Praha 8 – Karlín
tel.: 226 200 150
e-mail: holub@qarta.cz
www.qarta.cz