



NOVOSTAVBA OBJEKTU PET/CT

AREÁL FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC
MIROSLAV POSPÍŠIL / ATELIER-R

Rozhodnutí o vybudování nové budovy pro pracoviště PET-CT bylo učiněno s vazbou na zamýšlenou rekonstrukci hlavní budovy areálu olomoucké fakultní nemocnice. Původní pracoviště bylo totiž umístěno v budově, která by měla projít celkovou a zásadní rekonstrukcí. Souběžný průběh stavebních prací a provoz takto specializovaného oddělení by byl neslučitelný. Vzhledem k tomu, že pracoviště tohoto typu je v celé republice málo (na Moravě jsou pouze dvě), nebylo možné ani uvažovat o dlouhodobé přestávce provozu, protože by nebylo možné uspokojovat poptávku po tomto vyšetření.

Variant na umístění nové budovy v areálu fakultní nemocnice, která byla stavěna postupně, v podstatě nekoordinovaně, pavilónovým způsobem, bylo několik. Nakonec byla vybrána část zeleného prospektu mezi stávajícími klinikami, v těsné blízkosti Kliniky nukleární medicíny, pod kterou pracoviště spadá.

Pro stavbu byl vybrán svažité pozemek. Mezi jeho nejvyšším a nejnižším bodem byl rozdíl cca 4 metry. To nás přivedlo na myšlenku schovat celou budovu pod terén a neubírat tak ze zelené plochy, která se v současné době na pozemku nachází. Vnímáme totiž, že zeleň, zelená plocha, park mezi pavilony je zřejmě největším kladem nemocnic tohoto typu.

Koncepce architektonického řešení Budova je navržena jako pevná bezpečná betonová schránka, vsunutá pod travnatý koberec. Úbytek zelené plochy činí cca 10%. Budova má jen jednu fasádu, jedno průčelí, kde se dominantně uplatňuje červený blok, zabíhající až do vstupní haly. Tento blok vymezuje samotný prostor pracoviště, bez vstupní haly, recepce, provozních a technických místností.

Jestliže jsme pevnou betonovou schránkou chtěli docílit pocitu bezpečí, jistoty a solidnosti stavby, pak červeným blokem jsme chtěli v pacientovi vzbudit pocit podané ruky, naděje. Grafické pojednání červené fasády má evokovat vlny záření, využívaného při vyšetření.

Provoz a dispoziční uspořádání PET-CT je diagnostická zobrazovací metoda spojující počítačovou tomografii CT a pozitronovou

emisní tomografii PET. Metoda využívá radiofarmak, tedy radioaktivních sloučenin, jako kontrastní látky při vyšetřování pacienta. Práce s těmito látkami a jejich postup procesem vyšetření výrazně ovlivňuje dispoziční schéma a návrh budovy.

Při návrhu dispozice bylo nutné řešit tři zásadní komunikační toky – pohyb pacientů, pohyb radioaktivního materiálu a pohyb personálu. Tím do jaké míry se podaří sladit tyto tři komunikační proudy, vyladit konfliktní místa a docílit vzájemné synergie, je dána celková kvalita fungování pracoviště.

Pacienti přicházejí na toto vyšetření s vážnými zdravotními problémy, proto jsme jim chtěli prostředím, které vytvoříme, pomoci tímto vyšetřením projít. Vstupní hala je koncipována jako příjemný obytný prostor, k sezení jsou zde umístěny pohodlné pohovky, instalovány jsou dva televizní monitory. Stěna z pohledového betonu kryje technické místnosti a červená stěna s vlnami vymezuje prostor určený k vyšetření. Příjem pacientů je řešen samostatným prostorem odděleným od čekárny prosklenou příčkou. To dává intimitu soukromým otázkám, na které se personál pacienta ptá. Zároveň to umožňuje optickou kontrolu zbývajících pacientů v čekárně, a naopak uklidňuje ostatní pacienty tím, že vidí někoho z personálu, mají se na koho obrátit s dotazy a mají u koho najít případnou pomoc.

Při vyšetření PET/CT pacient prochází aplikační místností, kde mu jsou do krevního oběhu aplikována radiofarmaka, připravená v sousední laboratoři. Aplikaci těchto látek se stává radioaktivním zářičem, takže odchází do šatny před samotnou vyšetřovnou, kde setrvává cca 0,5 hodiny. Následné vyšetření probíhá na přístroji, který lze laicky přirovnat k přístroji CT, který většina lidí již viděla. Vyšetřovna spolu s aplikační místností musí mít omyvatelné stěny, což jsme řešili pomocí obkladu pískovaným sklem. Sklo samotné má lehký přirozeně zelený nádech, jenž vytváří zklidňující prostředí. Po vyšetření je pacient stále ještě nějakou dobu zářičem, proto znovu čeká v šatně, kde má k dispozici mimo jiné i televizi, než může na základě pokynu personálu odejít přes aplikační místnost zpět do čekárny.

Pro personál je z čekárny vytvořen

samostatný vstup do chodby, z níž jsou přístupné pracovní, osvětlené přes dlouhé fasádní okno. Na konci chodby je vstup do ovladovny, kde personál ovládá přístroj PET-CT, monitoruje pacienta a řídí vyšetření.

Technické řešení Nosná konstrukce budovy je řešena systémem železobetonových monolitických stěn, které mají kromě nosné funkce i funkci odstiňující radioaktivní záření bez nutnosti aplikace dalších pomocných konstrukcí.

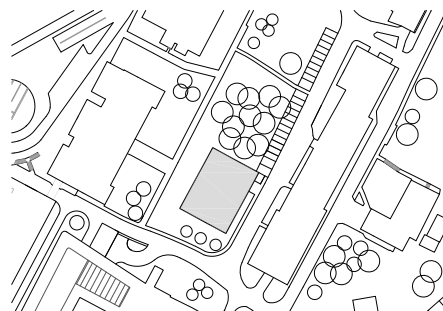
Objekt je založen na pilotech, na nichž je usazena základová deska. Konstrukce i založení je dimenzováno na možnost nástavby dalších dvou podlaží.

Příčky jsou řešeny jako částečně zděné a částečně betonové. Povrchové úpravy stěn jsou v kombinaci pohledového betonu, omítky a obložení sklem.

Protože jsou některé provozní místnosti umístěné ve středu dispozice, jsou osvětleny pomocí světlovodů přes střechu budovy. Denní světlo je významným psychologickým stimulačním prvkem.

Podlahy objektu jsou řešeny v kombinaci PVC a podlahové epoxidové stěrky.

Fasáda je řešena v pohledovém betonu uzavřeném hydrofobizačním bezbarvým nátěrem, červený blok je v systému kontaktního zateplení a omítkové stěrky. Bílé vlny jsou do jisté míry plastické, rozdíl je vrstvou omítky. Umístěním stavby pod terén se nám podařilo docílit toho, že stavba byla klasifikována jako energeticky úsporná stavba kategorie A, což je v oblasti zdravotnických staveb výjimečná skutečnost.



situace





**PĚT OTÁZEK MIROSLAVU POSPÍŠILOVI
PŘIPRAVIL JULIUS MACHÁČEK**

Vaše poslední stavba, objekt v areálu olomoucké fakultní nemocnice, je neobvykle osazena v terénu – ze tří stran je zapuštěna do svahu, má zatravněnou střechu. Jak na tento koncept reagoval investor a management nemocnice, když jste jej předložil?

Místo pro stavbu bylo vybráno společně s investorem. Pozemek se nachází v centru areálu Fakultní nemocnice Olomouc v sousedství Kliniky nukleární medicíny, pod kterou pracoviště PET/CT patří. Vzhledem k tomu, že se jedná o stavbu doslova na zelené louce, navíc na svažité, řešení zapustit objekt pod zelený koberec se přímo nabízelo.

Management Fakultní nemocnice Olomouc s naším návrhem souhlasil. Myšlenka skrýt objekt pod terén byla příznivě přijata, přijat byl rovněž následný technický návrh nadimenzovat nosnou konstrukci stavby tak, aby bylo možno v budoucnu nad dnes dokončenou budovou zrealizovat dvě patra, a to bez nutnosti dalšího záboru zeleně.

V autorské zprávě k objektu PET/CT, jak je nazván, konstatujete, že lékařské úkony, pro které je stavba určena, výrazně ovlivnily celý návrh budovy, dispoziční schéma. V čem především?

PET/CT je diagnostická zobrazovací metoda spojující počítačovou tomografii s pozitronovou emisní tomografií (terminologie převzatá z encyklopedie). Jedná se o speciální náročnou

vyšetřovací metodu používanou především pro onkologickou diagnostiku. Pracuje se zde s radioaktivními látkami a celá koncepce řešení budovy je tomuto provozu zcela podřízena. Vnější železobetonová obálka je bezpečnostní schránkou. V ní je zasunut červený blok samotné vyšetřovny. Bílé vlnovky na červené ploše fasády symbolizují elektromagnetické vlnění, na jehož principu je vyšetření založeno.

Pavilon získal klasifikaci jako energeticky úsporná stavba kategorie A. Byl takový požadavek předmětem zadání?

Skutečnost, že zrealizovaná stavba je stavbou energeticky úspornou, je pro investora jakýmsi bonusem navrženého řešení. Zpočátku nikdo moc nevěřil, že objekt, vzhledem k jeho specifickým požadavkům na provoz, může být současně i budovou nízkoenergetickou. Nakonec se to podařilo a výsledek je i pro nás příjemným překvapením.

Stavba již slouží svému účelu. Máte již od lékařů, případně pacientů nějakou zpětnou reakci? Jak hodnotí nové pracoviště z hlediska uživatelů?

Objekt je v provozu od září letošního roku, což je poměrně krátká doba. Reakce uživatelů jsou převážně pozitivní, což nás nesmírně těší. Pro zdravotnický personál bylo z počátku nesnadné sžít se s pohledovým betonem, ze kterého jsou provedeny stěny pracoven, ale zdá se, že počáteční negativní vjemy postupně odeznívají.

Důležitou odezvou jsou reakce pacientů, kteří navštěvují toto zařízení. Pacienti pozitivně hodnotí přívětivost a neformálnost vnitřních prostor budovy. Čekárna, která vypadá jako obývací pokoj, je pro ně známým prostředím, prostor je zbytečně nestresuje svou sterilitou a anonymitou.

Pavilon v olomoucké nemocnici můžete již zařadit do portfolia svých realizací. Co vás čeká dál, na čem právě pracujete?

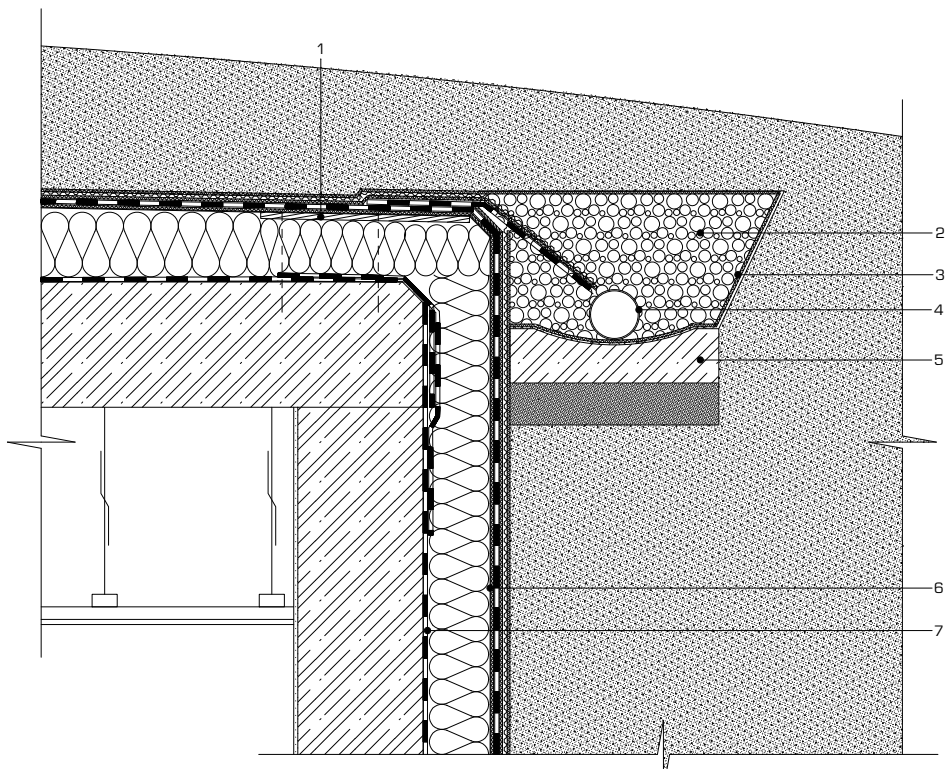
V současné době pracujeme na několika zajímavých úkolech. Pro Univerzitu Palackého v Olomouci dokončujeme projekt dostavby Pedagogické fakulty, s Lékařskou fakultou spolupracujeme na projektu novostavby Ústavu molekulární a translační medicíny.

Již druhým rokem se společně s majiteli olomouckého PRIORu pokoušíme neúspěšně prosadit náš návrh na rekonstrukci tohoto objektu, resp. pokoušíme se o rehabilitaci okolí této stavby a o navrácení důstojnosti historicky významnému místu v centru města.

S vedením olomoucké Fakultní nemocnice pracujeme na projektu rekonstrukce a dostavby budovy Františka Josefa, která se nachází rovněž v areálu nemocnice. Je to velmi náročný úkol, neboť se jedná o moderní dostavbu k historicky nejstarší budově nemocničního areálu. Je to naše doposud nejobtížnější, ale současně nejzajímavější zakázka.

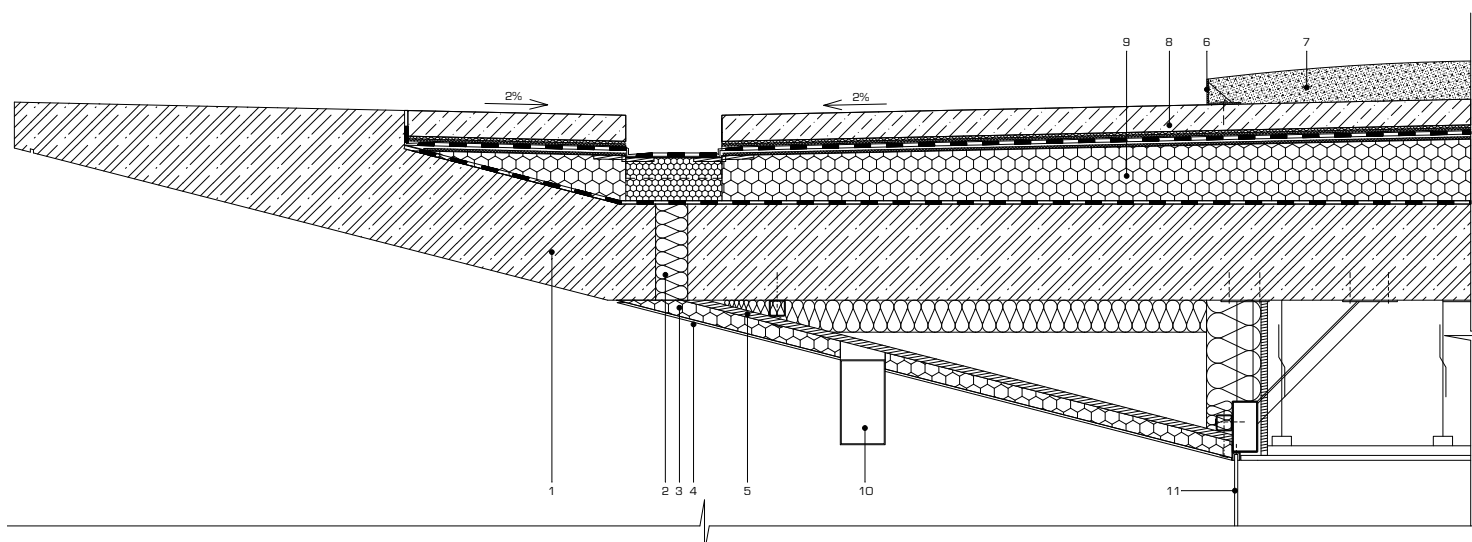
pozemek před zástavbou





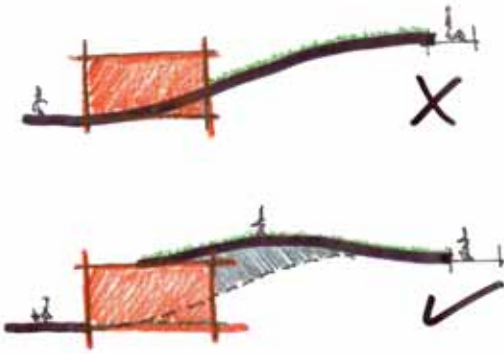
- 1 vyztužená OSB deska
- 2 propustný zásyp drenážového potrubí
- 3 separační geotextilie
- 4 perforované flexibilní drenážní potrubí
- 5 odvodňovací žlab
- 6 PVC folie s ochrannou geotextilií
- 7 pojistná hydroizolace

detail odvodnění u přechodu stěnové konstrukce na stropní konstrukci pod úrovní terénu

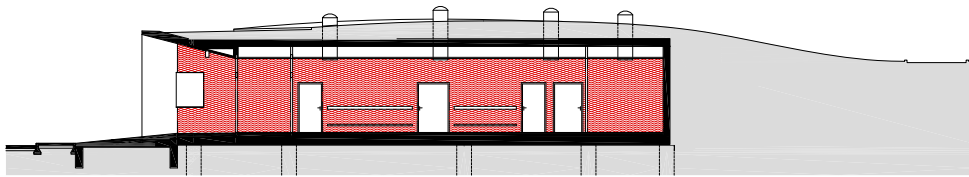


detail odvodnění u čela objektu s přechodem betonové plochy na zásyp zeminou

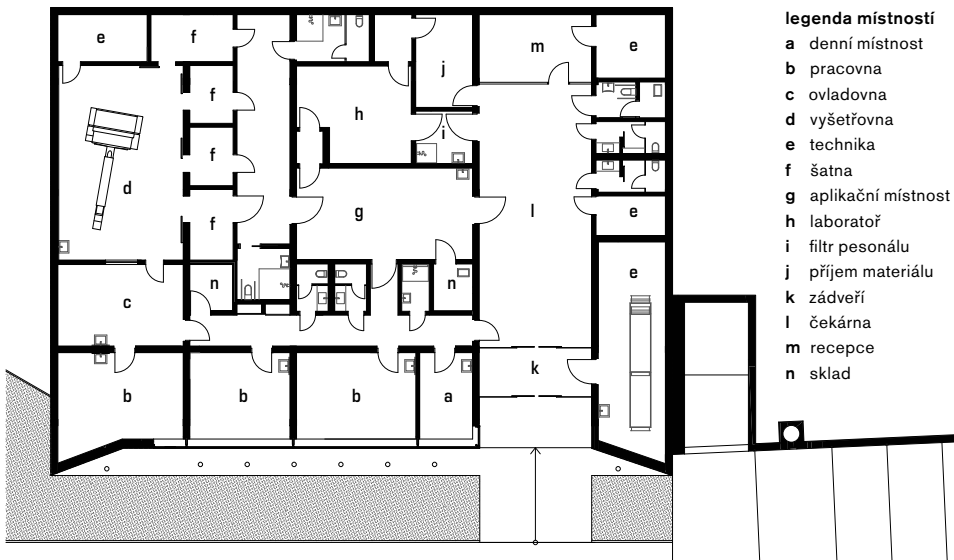
- 1 vodostavební beton
- 2 přerušovač tepelného mostu
- 3 polystyren xps tl. 50 mm
- 4 stěrka imitující pohledový beton
- 5 OSB deska tl. 20 mm
- 6 neviditelný plastový obrubník
- 7 zemina suchá
- 8 vodostavební beton
- 9 spádové klíny z polystyren XPS
- 10 přisazené svítidlo
- 11 sklo nadsvětlení vstupních dveří



skica



řez A-A

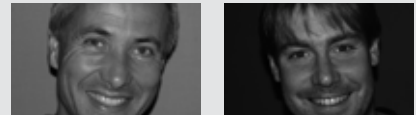


půdorys

legenda místností

- a denní místnost
- b pracovna
- c ovladovna
- d vyšetřovna
- e technika
- f šatna
- g aplikační místnost
- h laboratoř
- i filtr pesonálu
- j příjem materiálu
- k zádveří
- l čekárna
- m recepce
- n sklad

English The new building of the hospital PET/CT in Olomouc The building was designed as solid concrete save box, inserted beneath grassland. Decrease of green area is circa 10%. The building has one façade only and one front, where dominates the red block reaches into the entrance hall. This block determinates the work area, without the entrance hall, reception and operating and technical rooms. If we will with the solid concrete box to achieve feeling of security, certainty and reverence of building, then with the red block will we to achieve by patient to evoke feeling of hope. The red façade would be evoke the waves of radiation. The building is energy balance of category A. It is possible tree times to increase tje use value without expansit into green area.



NOVOSTAVBA OBJEKTU PET/CT

AREÁL FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUČ

KLIENT Fakultní nemocnice Olomouc,
I. P. Pavlova 6, Olomouc

UŽIVATEL Klinika nukleární medicíny, pracoviště
PET/CT

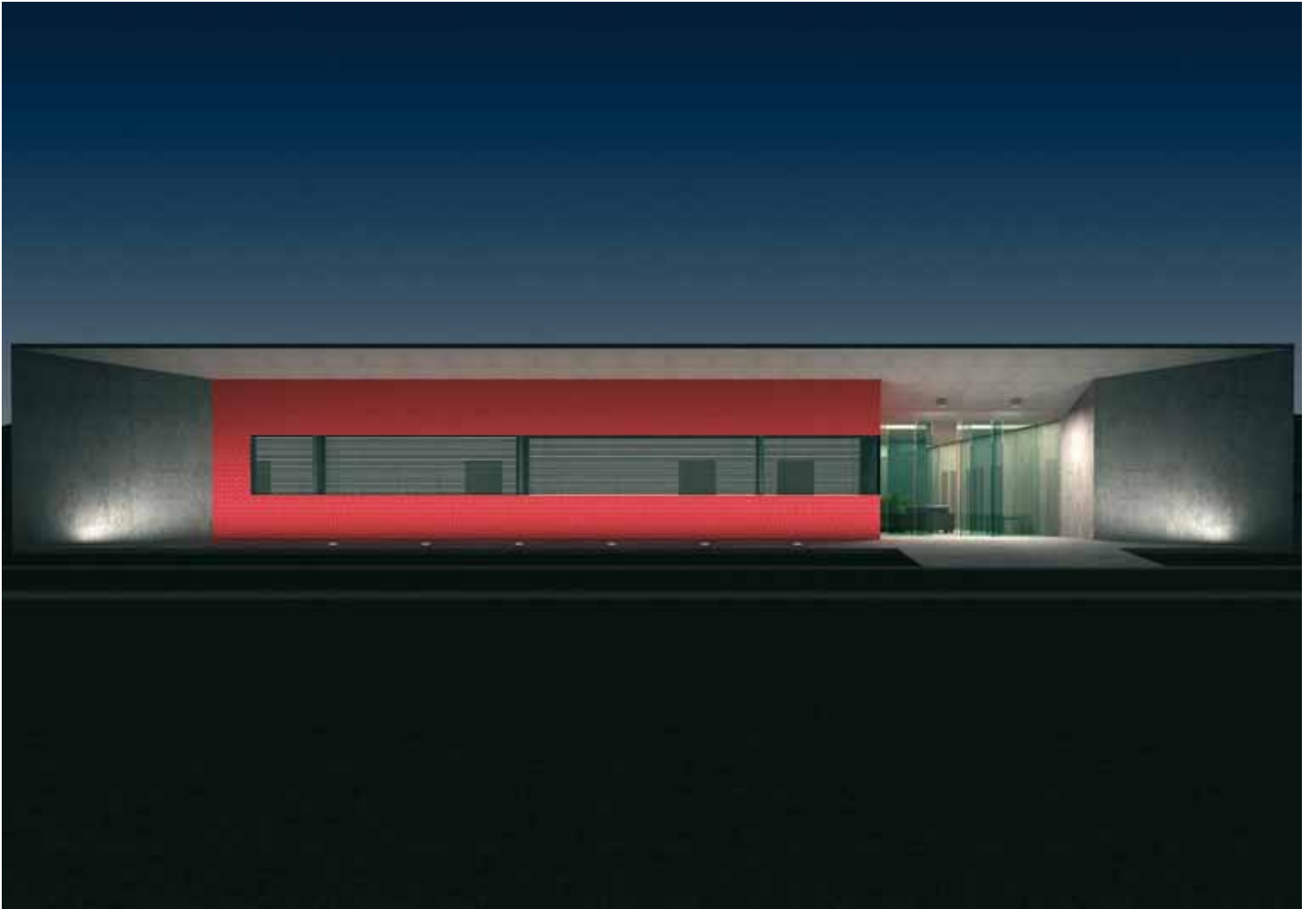
AUTOR Ing. arch. Miroslav Pospíšil, autorizovaný
architekt

SPOLUPRÁCE Ing. arch. Martin Karlík

GENERÁLNÍ PROJEKTANT ateliér-r, s.r.o.,
Uhelná 27, Olomouc

GENERÁLNÍ DODAVATEL STAVBY OHL ŽS,
Závod Pozemní stavitelství Olomouc

REALIZACE 2010



PAVILON PET V OLOMOUCKÉ FAKULTNÍ NEMOCNICI

TEXT JAKUB POTUČEK

„Přes prudký a velkolepý pokrok ve zdravotnické péči, technice a ekonomii se skoro zapomělo, že východisko všeho úsilí tam vytváří nemocný“, poznamenal již v roce 1938 Hubert Ritter, německý specialista v otázkách nemocničních staveb a dodal, že „nemocný by měl být znovu centrem všeho dění v nemocnici a že stavba a provoz by se tomu měly přizpůsobit (...), aby se v něm vyvolal pocit, že se všechno soustřeďuje kolem jeho osoby“. ¹ Těmito na výsost humánními požadavky se přitom neřídil jen Bedřich Rozehnal, který v letech 1940–1941 vypracoval studii nové olomoucké Zemské nemocnice, ale zdá se, že i místní architekt Miroslav Pospíšil z ateliéru R, díky jehož realizovanému projektu pavilonu PET / CT – specializovanému pracovišti kliniky nukleární medicíny, letos truchlivý areál zdejší fakultní nemocnice rozzářilo svěží architektonické dílo. Již při letmém pohledu nás mile překvapí, že Pospíšilův pavilon je na hony vzdálen vžitým představám o podobě nemocničních budov, které pro většinu z nás ztělesňují bílé funkcionalistické „stroje na léčení“.

Spíše než moderní lékařské pracoviště prošpikované sofistikovanými technologiemi budova připomíná bunkr z linie československého pohraničního opevnění. Není divu, vždyť architekt zde pracoval s masivními litými stěnami z železobetonu a zemními valy, tedy prvky, které můžeme považovat za typické atributy meziválečné fortifikační architektury. Ať již autor tyto prvky citoval vědomě, či nikoliv, je taková metafora na místě. Uvnitř pavilonu stejně jako v pohraničním bunkru se de facto skrývají zbraně těžkého kalibru, které lékaři nasazují do boje proti zhoubným nádorovým onemocněním. Nepatrný rozdíl tu oproti těžkému pěchotnímu či dělostřeleckému srubu z konce třicátých let přeci jen je. Objemný betonový sarkofág, do něhož je vsunuto červené prosklené pouzdro s veškerým provozem, nechrání jen samotný personál uvnitř budovy, ale i její bezprostřední okolí před neblahými vlivy radioaktivního záření. V tom bezpochyby tkví skutečný důvod volby takového řešení, které se může zdát až příliš praktickým. Prozaické ale v žádném případě

není, poněvadž dále přináší řadu pozitiv, z nichž některá si autor uvědomil až druhotně.

Díky zahrnutí pavilonu zatrávněnou zeminou ze všech stran, vyjma vstupního průčelí, se totiž z budovy nechtěně stala nízkoenergetická stavba s parametry třídy A energetické náročnosti, která je zároveň dimenzována tak, aby v budoucnu bez obtíží unesla dostavbu několika dalších podlaží. Konstruktivní řešení pavilonu ovšem odráží i zásady Pospíšilovy architektury, kterým také tentokrát zůstal projektant věren. Autor je v první řadě, jak jsem již upozornil v souvislosti s jeho realizací Ústavu ekologie krajiny v Brně (2001–2003), stavař a bytostný konstruktér, který své stavby zakládá na jasně definované a funkční struktuře a ve smyslu slavného Sullivanova výroku, že forma sleduje účel, a navrhuje je na základě potřeb budoucího uživatele. Podle mého názoru architekt v tomto případě přeci jen více než na lékaře a odborný personál myslel na pacienty, kteří zde hledají naději. Vědom si této skutečnosti, pojal své dílo tak, aby co nejvíce eliminovalo negativní vliv nemocničního prostředí na lidskou psychiku, neboť dobrá psychická kondice je nezbytným předpokladem zdárného uzdravení. Právě proto architekt protnul červené průčelí budovy i s částí foyeru (čekárny) soustavou bílých vlnovek, symbolizujících účinky ozdravujícího záření, a všechny prostory vybavil decentním a v příjemných barvách laděným mobiliářem, který dobře kontrastuje jak s betonovými, tak rovněž mléčnými skleněnými (sanitárními) stěnami laboratoří, vyšetřoven, pracoven lékařů a kancelář.

Největší pozornost logicky věnoval samotné čekárně, které dominuje obraz od mladé umělkyně Jany Babincové. Sázka na budovu s interiéry, v nichž se lidé cítí jako v příjemné kavárně, kultivovaném hotelovém apartmá nebo koneckonců jako doma v obývacím pokoji, se Miroslavu Pospíšilovi zjevně vyplatila. Jak jsem se dozvěděl od vrchní sestry, které tímto děkuji za vlídné přijetí a zevrubnou prohlídku budovy, foyer pavilonu se již dnes stal díky svému přátelskému

prostředí, pohodlným sedacím soupravám a zřejmě i velkoplošným obrazovkám místem dostaveníček a azylem pro ty, kdož alespoň na chvíli touží odpoutat se od nemocničního prostředí.

Poznámka:

Vladimír Šlapeta, Architekt Bedřich Rozehnal,
in: Petr Pelčák – Vladimír Šlapeta – Ivan Wahla (eds.),
Bedřich Rozehnal 1902-1984, Brno 2009, s. 12.

