



Fakultní nemocnice Olomouc vystavěla první energeticky úspornou kliniku v České republice



K VEŘEJNÉ ZAKÁZCE

Širší společenské zájmy:

Ekologicky šetrné řešení – výstavba energeticky úsporné kliniky ve standardu pasivní budovy dle vyhl. č. 78/2013 Sb. a TNI 73 0331, navíc v souladu s požadavky cirkulární ekonomiky.

Právní předpis:

podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách

Předpokládaná hodnota:

298.000.000 Kč bez DPH

Hodnocení:

Součástí hodnocení nabídek, jako jedno z hodnotících kritérií, byla i ekologická šetrnost. Zadavatel hodnotil počet uchazečů v nabídce předložených certifikátů ekologické šetrnosti k materiálům, které použije k plnění veřejné zakázky. Zadavatel v zadávací dokumentaci („ZD“) specifikoval, co se rozumí ekologicky šetrnými materiály (str. 16 ZD).

Zadavatel:

FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

Název VZ:

FN Olomouc - novostavba 2. IK a geriatrie

PŘÍKLAD DOBRÉ PRAXE (2018)

V září 2018 byl slavnostně otevřen nový pavilon II. Interní kliniky gastroenterologie a geriatrie Fakultní nemocnice v Olomouci, který byl díky svému komplexnímu energeticky úspornému řešení v dané době jediným objektem svého druhu v České republice, který splňoval standardy pasivní budovy. V nové budově s pěti nadzemními a jedním podzemním podlažím našly své sídlo pracoviště interní kliniky – gastro-enterologické a hepatologické a oddělení geriatrie. V pavilonu se také nachází jednotka intenzivní péče se sedmi boxy a čtyřmi kompletními pětadvacelůžkovými odděleními s dvou-lůžkovými i nadstandardními jednolůžkovými pokoji. Jsou zde i speciálně upravené pokoje pro obézní či jinak handicapované pacienty.

Stavba je pozoruhodná z pohledu celkového designu, technického i konstrukčního řešení. Celá budova pomocí zelené retenční střechy efektivně hospodáří s dešťovou vodou, zužitkovává odpadní teplo a k prosvětlení interiéru využívá v maximální míře denní světlo. Klinika je inovativní i svým dispozičním řešením. Je totiž navržena a postavena v souladu s požadavky cirkulární ekonomiky tak, aby se jednotlivá patra dala v budoucnu přestavět dle aktuálních potřeb a nároků nemocnice. To je možné díky sádrokartonovým příčkám, které umožňují větší flexibilitu i možnost snadné přestavby v budoucnu a s ohledem na snižování negativních dopadů na okolí (hluk, prašnost), či minimalizaci objemu odpadu.

„Technologie se zvláště v medicíně rychle vyvíjejí, některé přístroje dříve zabíraly třeba i několik místností a dnes se vejdou na mnohem menší plochu. Změnit se může i skladba a potřeby pacientů. Chtěli jsme proto, aby se budova dala v budoucnu snadno dispozičně přestavět,“ sdělil architekt stavby a odborník na projektování energeticky úsporných staveb Adam Rujbr.

ENERGETICKY ŠETRNÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Vlastní budova má půdorys ve tvaru písmene U, má kompaktní tvar a optimální poměr pevných a prosklených ploch. Umožňuje tak dostat přirozené denní světlo do všech jejích částí, a to i na tradičně temnější místa, jako jsou schodiště či chodby. Konstrukce je tvořena železobetonovým monolitem. Adam Rujbr, autorizovaný architekt, jehož kancelář stavbu projektovala, ke stavbě uvedl: *„Nosný skelet budovy je bezprůvlakový sloupový se speciálními nosníky, použili jsme také prefabrikované stropy. Stavba tak nejen rychle vyrostla, ale zároveň jsme na každém patře ušetřili čtyřicet centimetrů v tloušťce stropů, takže jsme vlastně uspořili téměř jedno celé podlaží ve výšce budovy.“*

Stavba byla projektována jako budova s téměř nulovou spotřebou energie. Dokáže uložit a později využít přebytečnou energii a teplo, proto k vytápění a chlazení nepotřebuje téměř žádnou energii. Hodnota měrné potřeby tepla i chladu se ročně pohybuje do 15 kWh na m².

V rámci výstavby se nezapomnělo ani na zeleň. V atriu kliniky byl osazen strom, další popínavé zelené rostliny, které ozvláštňují i průčelí budovy, proto do okolní krajiny klinika dobře zapadá, a to i z ptáčích perspektivy. Zelená retenční střecha navíc zadržuje dešťovou vodu a pomáhá i z hlediska tepelné regulace budovy.

Podle vedoucího útvaru investic FN Olomouc Jaroslava Junka patří mezi technické zajímavosti této moderní budovy maximální využití denního světla díky speciálně zešíkmené úpravě ostění a fasády u většiny oken. *„Projektanti se zaměřili i na orientaci budovy a použité materiály tak, aby nedocházelo k velkým únikům tepla v chladnějším období roku a zároveň aby budova neabsorbovala velké množství slunečního záření a během horkých letních dnů se příliš nepřehříval její interiér. Šetří se tak i energie vynakládaná na provoz klimatizace. Ve všech veřejných prostorách, čekárnách i chodbách se využívá denní světlo, v rámci dispozičního a konstrukčního řešení se rovněž počítalo s tím, že pacienti potřebují spíše více tepla a tlumenější osvětlení, zdravotníci zase naopak,“* vysvětlil Jaroslav Junek.

TECHNOLOGIE CHLAZENÝCH STROPŮ

Jako první nemocnice v tuzemsku začala budova využívat tzv. technologie chlazených stropů, která slouží ke snižování vysokých teplot v interiéru. Jedná se o maximálně šetrný způsob chlazení, kdy nedochází k proudění vzduchu, přičemž v jednotlivých místnostech se udržuje potřebná stabilní teplota, a to i v horkých dnech. Pro pacienty a samozřejmě i nemocniční personál to znamená vysoký uživatelský komfort, který je navíc velmi šetrný pro všechny astmatiky a alergiky. Pro „zaklopení“ chladicí technologie byly v podhledech použity speciální sádrokartonové desky s příměsí grafitu, který zvyšuje tepelnou vodivost.

„Nová klinika má řadu inovací, jedná se o první nemocniční stavbu v pasivním energetickém standardu a jsou zde poprvé v České republice použity chlazené stropy. Budova je šetrná nejen energeticky, ale také ve vztahu ke svým uživatelům. Ergonomické rozložení provozů a spojovací tunely ušetří čas a energii zdravotníkům stejně jako zařízení usnadňující manipulaci s nadměrně obézními pacienty. Budova je vybavena kontrastním LED osvětlením usnadňujícím orientaci osobám s poruchami zraku. Vznikla stavba, která posouvá soudobý standard zdravotnických zařízení směrem k vyšší kvalitě a šetrnosti, což by se mělo stát normou.“

Ing. arch. Adam Rujbr ze společnosti Adam Rujbr Architects, autor projektu stavby

Půl roku po svém otevření si stavba připsala významné ocenění – v rámci soutěže Stavba roku 2018 Olomouckého kraje obdrželi její tvůrci čestné uznání v kategorii Stavby občanské vybavenosti a úpravy veřejných prostor.

ZE ZADÁVACÍCH PODMÍNEK:

V rámci hodnocení byla kromě výše nabídkové ceny hodnocena i „ekologická šetrnost“ s váhou 5 %. Zadavatel v zadávací dokumentaci podrobně popsal způsob hodnocení tohoto kritéria takto:

Zadavatel bude hodnotit počet uchazečem v nabídce předložených certifikátů ekologické šetrnosti k materiálům, které použije k plnění veřejné zakázky. Ekologicky šetrnými materiály se pro účely hodnocení rozumí:

- materiály, které jsou označeny ekoznačkou vydanou dle Národního programu označování ekologicky šetrných výrobků a služeb („Ekologicky šetrný výrobek“) nebo ekoznačkou EU (Květina – „The flower“) nebo jinou obdobnou značkou, pro jejíž vydání jsou stanoveny standardy minimálně na úrovni standardu dle ČSN ISO 14024, nebo
- materiály, ke kterým je uváděno tzv. Vlastní environmentální tvrzení v souladu s požadavky ČSN ISO 14021, nebo
- materiály, pro které je vydáno tzv. Enviromentální prohlášení typu III podle norem ČSN ISO 14040-49 a ČSN ISO 14025 (Informace o ekologickém značení jsou dostupné zde: <http://www.cenia.cz/www/node/503>)

Uchazeč je v rámci nabídky povinen předložit čestné prohlášení, ze kterého bude vyplývat závazek uchazeče, že k plnění předmětu veřejné zakázky použije minimálně tři ekologicky šetrné materiály. Uchazeč je v čestném prohlášení povinen uvést a specifikovat všechny ekologicky šetrné materiály, které při provádění díla použije.

Posuzováno bude, kolik nabízených produktů má certifikát ekologické šetrnosti. Toto dílčí kritérium bude hodnoceno třemi hodnotami dle níže uvedeného:

1 certifikát ekologické šetrnosti	10 bodů
2 certifikáty ekologické šetrnosti	20 bodů
3 a více certifikátů ekologické šetrnosti	40 bodů

Bodové hodnocení bude dále vypočteno podle vzorce:

$$\frac{\text{počet bodů dle počtu certifikátů ekologické šetrnosti}}{\text{nejvyšší počet bodů dle počtu certifikátů ekologické šetrnosti}} \times 100$$

Získané údaje pak budou zváženy dle zveřejněných vah vztahujících se k dílčímu kritériu tj. 5 % podle vzorce:

$$\frac{\text{bodové vyjádření}}{100} \times \text{váha kritéria, tj. 5 \%}$$

Na základě součtu výsledných hodnot se stanoví pořadí úspěšnosti jednotlivých nabídek tak, že jako nejvhodnější bude posouzena nabídka s nejvyšší dosaženou hodnotou.

ZE SMLOUVY:

1. „Zhotovitel je povinen předložit Objednateli prostřednictvím svého Manažera kvality vzorky materiálů, výrobků a technického vybavení (dále jen "vzorky"), které budou uvedeny v seznamu požadovaných vzorků předaného ze strany Objednatele Zhotoviteli do 30 dnů ode dne nabytí účinnosti této Smlouvy. Objednatel může požadovat předložení i vzorků materiálů, výrobků a zařízení neuvedených v seznamu vzorků.

2. Zhotovitel je povinen dále předložit Objednateli prostřednictvím Manažera kvality ke schválení vzorky všech materiálů, výrobků a zařízení, které nejsou podrobně definovány v projektové dokumentaci, zejména co se týče barev a povrchových úprav a vzorků materiálů, výrobků a zařízení; pokud tak neučiní, je to považováno za podstatné porušení této smlouvy.
3. Veškeré vzorky bude Zhotovitel předkládat Objednateli a zpracovateli projektové dokumentace do tzv. vzorkovny, která bude zřízena na staveništi nebo na jiném dohodnutém místě, opatřené štítkem s následujícími údaji:
 - materiál (název, popis, obchodní značka)
 - výrobce, dodavatel
 - datum předložení a odsouhlasení
 - místo pro vyjádření TDI příslušného Objednatele a projektanta
 - místo pro číslo vzorku dle seznamu vzorků
4. Zhotovitel je povinen Objednateli předkládat všechny vzorky společně se žádostí o souhlas nejméně 30 dnů před plánovaným použitím příslušných materiálů, výrobků nebo technického vybavení, aby Objednatel, v součinnosti s TDI a projektantem měli dostatek času na přezkoumání a schválení vzorku. Vzorky je za Objednatele oprávněn odsouhlasit TDI po projednání s projektantem zápisem do stavebního deníku.
5. Pokud TDI s odůvodněním neschválí použití materiálů, výrobků nebo zařízení, je Zhotovitel povinen ve lhůtě stanovené TDI navrhnout jiný materiál, výrobek či zařízení, odpovídající Smlouvě a závazným předpisům ke schválení Objednateli.
6. Zhotovitel je povinen uchovávat záznam o schválených vzorcích a datech schválení. Zkontrolované vzorky bude Zhotovitel pravidelně poskytovat Objednateli. Zkontrolované vzorky bude Zhotovitel uchovávat na Staveništi na vhodném uzamknutém místě (vzorkovna) tak, aby mohly být kdykoliv použity pro účely porovnávání v průběhu provádění Díla.
7. Objednatel anebo TDI jsou oprávněni odebrat kdykoliv vzorky jakýchkoli materiálů, určených k použití ke zhotovení Díla nebo materiálů zabudovaných v Díle a nechat je analyzovat nebo testovat, pokud jejich vlastnosti nebyly dostatečně doloženy příslušnými doklady, certifikáty, protokoly, zkouškami, apod. Výsledky testů všech materiálů zhodnotí TDI Objednatele a za Objednatele odsouhlasí projektant. Veškeré náklady spojené s provedením testů včetně dopravy materiálů k testování nebo analýz, případně i s uvedením konstrukcí do původního stavu, budou hrazeny Zhotovitelem nebo Zhotovitelem Objednateli uhrazeny. TDI a Objednatel si může vyžádat analýzu nebo testy železobetonu a může žádat důkaz rezistence určitých částí nebo prvků Stavby.
8. Zhotovitel není oprávněn používat materiály, výrobky a technické vybavení, dokud Objednatel písemně neschválí jejich příslušný vzorek. Porušení této povinnosti bude považováno za podstatné porušení povinností Zhotovitele podle této Smlouvy.
9. V případě dodávky materiálů a v dalších případech, kdy se vyžaduje schválení výrobků používaných při provádění Díla, musí být tyto výrobky nebo jejich vzorky písemně schváleny ve všech požadovaných parametrech. V tomto smyslu musí být písemně schváleny zástupcem Objednatele.
10. Porušení povinností podle tohoto článku bude považováno za podstatné porušení povinností Zhotovitele podle této Smlouvy
11. Zhotovitel se zavazuje, že si při provádění Díla v rámci dodávek a instalace veškerého stavebního a dalšího materiálu jakéhokoliv druhu, strojů, vybavení a dalších movitých věcí určených k zabudování do Díla, včetně položek dodaných bez montáže (budou-li nějaké), které je Zhotovitel povinen zabudovat do Díla či v rámci provádění Díla dodat, nechá Objednatel předem písemně schválit nově navrhované materiály, výrobky či zařízení, pokud je navrhována či požadována záměna jakéhokoli materiálu, výrobku nebo zařízení za původně určené.
12. Objednatel má právo odmítnout v rámci vzorkování předkládaný materiál, výrobek nebo zařízení, pokud nabude přesvědčení, že neodpovídá svým provedením, jakostí, vzhledem či jiným standardem dokumentaci uvedené v článku této Smlouvy, a požadovat dodání předepsaného výrobku.
13. Odmítne-li Objednatel vzorek předkládaný za účelem záměny materiálu, výrobku nebo zařízení, platí, že Zhotovitel je povinen dodat původně sjednaný materiál, výrobek nebo zařízení, neurčí-li Objednatel písemně jinak.
14. Odmítne-li Objednatel všechny vzorky předložené Zhotovitelem za účelem vzorkování materiálu, výrobku nebo zařízení, které není v některé z dokumentací uvedených v článku této Smlouvy detailně specifikováno, je Zhotovitel povinen pokračovat v předkládání dalších vzorků, přičemž Objednatel bude také samostatně usilovat o bližší upřesnění jeho představy Zhotoviteli (např. předáním identifikace dodavatele příslušných výrobků nebo spojení na takového dodavatele, poukazem na expozice odpovídajících výrobků nebo místa jejich instalací, předáním fotografií požadovaných výrobků apod.).
15. Neschválené materiály, výrobky a zařízení, pokud podléhaly vzorkování, není Objednatel povinen převzít ani zaplatit.

Související smluvní pokuty, odstoupení od Smlouvy

- Pro jakékoliv další porušení Smlouvy Zhotovitelem, bude Zhotoviteli vyúčtována pokuta ve výši 10.000,- Kč za každé další porušení Smlouvy a každý započatý den prodlení.
- Objednatel je oprávněn od této Smlouvy jednostranně odstoupit v případě, že ze strany Zhotovitele dojde k podstatnému porušení jeho smluvních povinností. Důvodem pro odstoupení ze strany Objednatele je zejména porušení povinností Zhotovitele spočívající v nenastoupení provádění Díla ve stanoveném termínu a provádění Díla (postupem, materiály) v rozporu s projektovou dokumentací a obecně platnými předpisy.