

České vysoké učení technické v Praze – fakulta architektury

Oponentní posudek na bakalářskou práci

Typhoon – záchranářský člun

autor projektu - Vojtěch Polesný

atelier – Karel

akademický rok – 2017/2018

autor posudku – Ing. arch. Jan Malec

Oponentní posudek rozdělují na dvě části, a to jak na část analytickou, tak na část vlastního návrhu.

Autor návrhu je sám držitel oprávnění řídit malé plavidlo a v rodině se lodím a všemu, co se týká plavby, věnuje od mala, a na této práci je to velmi dobře vidět. Není zde třeba zkoumat základní charakteristiky a pravidla, ta má autor osvojena velmi dobře.

Ohledně typologie stavby lodí přináší práce ucelený obrázek o současné nabídce plavidel v tomto sektoru, jak pro vnitrozemskou, tak pro mořskou plavbu, stejně tak pro komerční nebo speciální účely. V této části jsou zaznamenány rozdíly i společné prvky pro jednotlivé typy využití, což má následně odezvu v návrhové části.

Samostatnou kapitolou jsou konzultace s členy záchranného týmu, který na těchto lodích zasahuje. Tyto připomínky jsou nedílnou součástí této analýzy a dále se odráží v návrhu.

Na pomezí vlastního návrhu a analýzy je kapitola tvaru trupu a způsobu pohonu. Z popisovaných důvodů vychází následně návrh plavidla.

Analytická kapitola je zvládnuta velmi dobře a poskytuje autorovi kvalitní přípravu pro samotný návrh.

Návrhová část

Autor navrhuje záchranářský člun pro vnitrozemské využití o délce 7,3 metru, šířce 2,35 metru. Plavidlo má kombinovanou konstrukci s pevným trupem a nafukovacími bordy, které plavidlo stabilizují a zvětšují jeho využitelnost. Pohon je obstaráván dvěma závěsnými motory umístěnými na zádi plavidla.

Zvolená koncepce plavidla je vhodná, umožňuje při malém ponoru velmi dobrou stabilitu a tuhost plavidla. Tvar kýlu s podélnými uskočeními, tzv. stepped hull design je zde dobře použit, protože tento tvar kýlu umožňuje efektivnější jízdu plavidla ve skluzu, která je pro rychlý zásah klíčová.

Přídavné motory umožňují jednoduchou a přesnou manévrovatelnost lodi, bez nutnosti instalace složitého kormidelního zařízení. Stejně tak je možné motory vyklopit a zabránit tak jejich destrukci při najetí na břeh při zásahu atd.

Skutečnost, že autor práce tvar trupu z větší části převzal ze skutečného plavidla zde není na škodu, protože v rámci bakalářské práce není možné vytvořit návrh trupu lodi. Proto je zde velmi dobře převzat trup z jiného, osvědčeného plavidla.

Zcela jiná kapitola je návrh lodní nástavby. Zde autor vychází z vlastní zkušenosti jako kapitán malého plavidla, tak z konzultací se samotnými záchranáři. Tyto konzultace se prezentují v návrhu nástavby, jejího umístění a tvaru, který vychází vstříc jejich potřebám a snaží se eliminovat současné nedostatky. Kormidelní pult je tedy zjednodušen do nejnútnejšího zařízení tak, aby nic nepřekáželo, ale potřebné komponenty (radiostanice, reflektor, ...) byly rychle v dosahu.

Umístění do přední části lodi umožňuje lepší využití nákladního prostoru, plochy na zádi bez toho, aby to ovlivňovalo výhled nebo komfort kapitána při řízení.

Umístění osvětlení do čelní části lodi je vhodné, obzvláště pro vnitrozemské vody a přehradu.

Nafukovací bordy okolo trupu jsou vhodné pro těžkou záchranářskou činnost. Odklápěcí část pro nakládání věcí s připoutanou osobou, případně pro snazší nástup lidí, případně naložení materiálu je více než vhodné. Pouze je nutné dobře zvolit výšku nakládací hrany tak, aby při naložení, případně lehkém přeložení člunu nedošlo k zatečení vody dovnitř lodi.

Tvarosloví jednotlivých prvků na palubě, resp. jejich umístění je zcela soudobé a poskytuje člunu osobitý výraz v kombinaci s dobrým a bezpečným užíváním.

Závěrem bych rád shrnul velmi pěkné provedení návrhu člunu, s ohledem na všechny faktory, které utvářejí jeho specifika jako záchranářské lodi.

Jako věc k zamyšlení přináším instalaci mobilního zastřešení zadní části lodi, které by mohlo najít uplatnění při převozu např. evakuovaných osob, případně osob na lůžku. Je to ale drobnost, která nikterak neovlivňuje tento velmi pěkný projekt.

Hodnocení A.

Ing. arch. Jan Malec
v Praze, 7. 6. 2018

