

4130.1. Charakteristika vzorového listu

4130.1.1. Způsob použití

Vzorový list **VL 4130** je součástí skupiny vzorových listů znázorňujících prvky přístavů a překladišť. Vzorový list předkládá stavební a rozměrové řešení obratiště plavidel provedeného zářezem do břehu vodní cesty. Předkládané řešení je univerzální pro všechny třídy vodních. Vzorový list jako celek má sloužit jako doporučené řešení prvku náležejícího k přístavům a překladištím. Vybrané konstrukční prvky, konstrukční řešení a rozměry mají ve vzorovém listu charakter doporučujících údajů. Rozmístění těchto prvků na vodní cestě musí být předmětem řešení konkrétní projektové dokumentace. Zásady návrhu rozměrů, rozmístění a maximální vzdálenosti obratišť plavidel na vodní cestě jsou zahrnuty do textové části tohoto vzorového listu.

4130.1.2. Zásady návrhu

Zásady návrhu obratiště plavidel na vodní cestě, jakožto prvku náležejícího k přístavům a překladištím, vycházejí z maximálních rozměrů návrhových plavidel pro danou třídu vodní cesty uvedených ve vzorových listech **VL 2111**, **VL 2121**, **VL 2131** a **VL 2141** a požadavků vyhlášky č.222/95 Sb. „O vodních cestách, plavebním provozu v přístavech, společné havárii a dopravě nebezpečných věcí“ a zkušeností z provozu na tuzemských a zahraničních vodních cestách.

Obratiště plavidel může být situováno na trase vodní cesty do místa rozšíření profilu směrem do pravého nebo levého břehu, do prostoru napojení průplavní odbočky na trasu vodní cesty, do místa napojení přístavního bazénu na trasu vodní cesty, popřípadě přímo do dostatečně širokého přístavního bazénu. Ve vztahu k poloze přístaviště nebo překladiště se musí obratiště plavidel nalézat vždy ve vzdálenosti **maximální délky 500 m** v obou směrech plavby. Na trase vodní cesty mimo přístavy a překladiště musí pro umístění obratišť platit zásada, že z jakéhokoliv místa trasy se musí plavidlo dostat do prostoru obratiště, aniž by muselo projíždět plavební komorou. To znamená, že v každé jezové zdrži na vodní cestě by se mělo nacházet minimálně jedno obratiště plavidel o rozměrech odpovídajících rozměrům návrhového plavidla dané třídy vodní cesty. Vzájemné vzdálenosti obratišť by přitom neměly **překročit úsek 5 000 m**.

Obratiště je lichoběžníkového půdorysného tvaru, vetknuté do pravého nebo levého břehu vodní cesty. Odklon bočních stěn obratiště je řešen ve vztahu k ose vodní cesty v poměru 1 : 1. Délka **L** šikmé strany lichoběžníka obratiště musí odpovídat délce návrhového plavidla pro danou třídu vodní cesty. Rovněž šířka čelní strany obratiště **B** musí být navržena v závislosti na šířce návrhového plavidla dané třídy vodní cesty. V tabulce rozměrů obratiště jsou uvedeny minimální parametry obratiště směrem do břehu. Minimální rozměry mají charakter doporučených údajů, jejichž dodržení je pro konkrétní návrh vhodné.

4130.1.3. Popis značení

Vzorový list **VL 4130** zahrnuje textovou část, půdorysné uspořádání obratiště směrem do břehu v měřítku 1 : 1 000 s vloženými schematickými příčnými profily vodní cestou a břehem obratiště vykreslené v témž měřítku. Veškeré prvky obratiště jsou součástí stavebního řešení přístavů a překladišť. Konstrukční prvky jsou ve vzorovém listu označeny stručným popiskem s případným uvedením rozměrů a kót. Prvky, znázorněné jako příklad možného řešení, jsou ve vzorovém listu znázorněny slabě.

4130.2. Popis technického řešení

Obratiště plavidel směrem do břehu je lichoběžníkového půdorysného tvaru, vetknuté do pravého nebo levého břehu vodní cesty. Odklon bočních stěn obratiště je řešen ve vztahu k ose vodní cesty v poměru 1 : 1. Dno obratiště se nachází na úrovni dna vodní cesty tak, aby byla zaručena minimální plavební hloubka odpovídající třídě vodní cesty. Napojení odklánějících se břehů obratiště na linii břehů profilu vodní cesty je zaoblono do oblouků poloměru R1. Rovněž napojení bočních břehů obratiště na zadní čelo je provedené zaoblené o poloměru R2.

Břehy obratiště jsou kolmé, většinou prováděné ve formě štětové stěny. Štětové stěna může být dle místních geologických podmínek kotvená nebo bez kotvení. V případě kotvení štětové stěny nesmějí hlavy kotev vyčnívat před návodní líc štětové stěny. Výška štětové stěny je volena tak, aby její koruna dosahovala nad úroveň maximální plavební hladiny. Na lavičce navazující na štětovou stěnu jsou umístěna pacholata umožňující vyvázání obracejícího se plavidla. Spojení úrovně břehu vodní cesty s úrovní koruny štětové stěny obratiště se provádí formou šikmého zatravněného svahu provedeného ve vhodném sklonu. Odsazení paty šikmého svahu od koruny štětové stěny by mělo činit minimálně 1.0 m s vyspádováním povrchu směrem do obratiště.

Rozměry obratiště na průplavu směrem do břehu

Třída vodní cesty	Maximální délka plavidla m	Maximální šířka návrhového plavidla m	L Minimální délka boční strany obratiště m	B Minimální šířka čela obratiště m	R Minimální poloměr vnitřní kružnice obratiště m
I	44	5,05	55	15	25
IV	85	9,50	95	20	50
Va	110	11,40	120	25	60
Vb	185	11,40	200	25	90
VIa	110	22,80	120	35	70
VIb	195	22,80	200	35	90



PŘÍSTAVY A PŘEKLADIŠTĚ OBJEKTY PŘÍSTAVŮ A PŘEKLADIŠŤ	MDČR ODBOR PLAVBY A VODNÍCH CEST VZOROVÉ LISTY	VL4130 2 / 4
OBRATIŠTĚ PLAVIDEL SMĚREM DO BŘEHU		7 / 2007

4130.3. Závaznost vzorového listu

Konstrukční a rozměrové řešení obratiště směrem do břehu charakterizují tři typy údajů - závazné, doporučující a údaje volné.

Závazné údaje představují rozměry vyplývající ze znění právních předpisů a vyhlášek týkajících se dané problematiky. Závazné údaje jsou pro všechna navrhovaná řešení striktně předepsané a nelze se od těchto údajů odchýlit. Soupis právních předpisů a vyhlášek týkajících se vodních cest a konstrukcí na vodních cestách je uveden ve společné textové části vzorových listů vodních cest. Závazné kóty jsou ve výkresové části rozlišeny tučným plným typem písma. Mezi závazné údaje týkající se obratiště plavidel lze zařadit předepsané **minimální plavební hloubky**, které jsou uvedeny v závislosti na třídě vodní cesty ve vzorových listech **VL 2111, VL 2121, VL 2131 a VL 2141**.

Doporučené údaje představují rozměry, které jsou v předkládaném vzorovém listu použity z důvodů technických, provozních, ekonomických a z důvodu návaznosti na ostatní části vodních cest. Doporučené údaje nejsou pro individuální návrh závazné, avšak jejich použití je pro danou konstrukci vhodné a v praxi se osvědčily. Doporučené údaje jsou ve výkresové části rozlišeny zesíleným a ohraničeným typem písma. Mezi doporučené údaje je možno zařadit koncepci technického řešení obratiště do břehu, jeho stavební prvky a minimální rozměry. Doporučenými údaji jsou - dle tabulky rozměrů obratiště - v závislosti na třídě vodní cesty, minimální délka boční strany obratiště **L** a minimální šířka čela obratiště **B**.

Volné údaje představují ve výkresové části vzorových listů rozměry, které byly použity pouze v předkládaném návrhu. V konkrétním projektovém řešení mohou být tyto údaje volně nahrazeny nebo změněny dle úsudku zpracovatele. Volné kóty jsou ve výkresové části vzorových listů uvedeny bez zvýraznění.

4130.4. Srovnání původních a nových vzorových listů

Konstrukce obratiště plavidel směrem do břehu nebyla v původních vzorových listech vodních cest řešena. Předkládané řešení je zcela nové a čerpá z nejnovějších požadavků na konstrukci a vybavení rejd plavebních komor.

4130.5. Variantní řešení

Variantním řešením obratiště plavidel směrem do břehu je situování obratiště do jiných míst vodní cesty tak, aby nemuselo docházet k zásahům do břehů. Obratiště plavidel může být situováno do prostoru dostatečně širokého říčního úseku vodní cesty, do prostoru napojení průplavní odbočky na trasu vodní cesty, do místa napojení přístavního bazénu na trasu vodní cesty, popřípadě přímo do dostatečně širokého přístavního bazénu.



PŘÍSTAVY A PŘEKLADIŠTĚ OBJEKTY PŘÍSTAVŮ A PŘEKLADIŠŤ	MDČR ODBOR PLAVBY A VODNÍCH CEST VZOROVÉ LISTY	VL4130 3 / 4
OBRATIŠTĚ PLAVIDEL SMĚREM DO BŘEHU		7 / 2007



PŘÍSTAVY A PŘEKLADIŠTĚ OBJEKTY PŘÍSTAVŮ A PŘEKLADIŠŤ	MDČR ODBOR PLAVBY A VODNÍCH CEST VZOROVÉ LISTY	VL4130 1 / 4
OBRATIŠTĚ PLAVIDEL SMĚREM DO BŘEHU		7 / 2007

