

4112.1. Charakteristika vzorového listu

4112.1.1. Způsob použití

Vzorový list **VL 4112** je součástí skupiny vzorových listů znázorňujících prvky přístavů a překladišť. Vzorový list předkládá stavební a rozměrové řešení jedné překládací polohy přístavu nebo překladiště. Překládací polohu tvoří úsek přístavní zdi vybavený úvaznými prvky, schodišti a elektrickými zásuvkovými skříněmi napojenými na kabelovou trasu. Předkládané řešení je univerzální pro všechny třídy vodních cest kromě vodních cest třídy I. Vzorový list jako celek má sloužit jako doporučené řešení celku náležejícího součástí přístavů a překladišť. Vybrané konstrukční prvky, konstrukční řešení a rozměry mají ve vzorovém listu charakter doporučujících údajů. Rozmístění těchto prvků v přístavech a překladištích není předmětem řešení tohoto vzorového listu, neboť jsou předmětem individuálního technického návrhu.

4112.1.2. Zásady návrhu

Zásady návrhu překládací polohy přístavu a překladiště vychází z rozměrů návrhového plavidla pro danou vodní cestu, 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.

Jednotlivé překládací polohy musí být v přístavu situovány tak, aby se nacházeli v přímé trase s navázáním jedné polohy na druhou. Počet poloh je dán individuálními potřebami přístavu. Délka jedné polohy je doporučena o velikosti 120 m. Břeh překládací polohy musí být řešen jako kolmý. Kolmá hrana odstavné polohy musí být zajištěna tížní betonovou nebo štetovnicovou stěnou. Zeď překládací polohy musí být vybavena úvaznými prvky umístěnými v koruně a líci stěny. Osová maximální vzdálenost jednotlivých úvazných prvků je stanovena vyhláškou č.222/95 Sb. 33.0 m. Do prostoru překládací polohy musí být zajištěn příjezd po zpevněné komunikaci. Překládací poloha může být v individuálním návrhu řešena s jednou nebo více trasami zavlečkování a s kolejemi jeřábové dráhy. Návrh zavlečkování a jeřábové dráhy, znázorněný ve vzorovém listu, je pouze příkladem možného řešení. Skutečný návrh bude vycházet z individuálních nároků a podmínek daného řešení.

4112.1.3. Popis značení

Vzorový list **VL 4112** zahrnuje textovou část, půdorysné uspořádání jedné překládací polohy v měřítku 1 : 200 a podélný řez překládací polohou v měřítku 1 : 200, příčný řez tížní zdí překládací polohy 1 : 100, příčný řez štetovou stěnou kotvenou táhly v měřítku 1 : 100 a příčný řez štetovou stěnou kotvenou pomocí pramencových kotev v měřítku 1 : 100. Veškeré prvky překládací polohy 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.

4112.2. Popis technického řešení

Překládací poloha představuje úsek kolmé přístavní zdi pro vyvážení návrhového plavidla za účelem nakládání nebo vykládání přepravovaného zboží. Konstrukčně je překládací poloha tvořena přístavní zdí vybavenou úvaznými prvky osazenými v koruně a líci zdi. Dále tvoří překládací polohu dvojice schodišť, umožňujících vystoupení z úrovně minimální plavební hladiny na korunu přístavní zdi. K dalšímu vybavení překládací polohy náleží zásuvkové skříně napojené na podélný kabelový kanál a přípojný nýk v konstrukci schodů pro umožnění připojení plavidla na zdroj vody. Vzhledem k rozměrům návrhového plavidla (11.4x110) m činí délka jedné překládací polohy 120 m.

Začátek překládací polohy je umístěn 15.0 m před první osou úvazných prvků. Ve stejném bodu končí předřazená poloha. Návrhové plavidlo délky 110 m a šířky 11.40 m přesahuje přídíl 5.0 m před osu prvního úvazného zařízení. Úvazné prvky jsou součástí konstrukce schodů umístěných ve výklenku přístavní zdi. Výklenek schodů, hluboký 0.80 m, spojuje úroveň minimální plavební hladiny s úrovní koruny přístavní zdi. Konstrukce schodiště překládací polohy je řešena ve vzorovém listu **VL 4142**. Za schodišťovým výklenkem musí být ponechána minimální volná průchodná šířka 750 mm. Jednotlivé stupně schodiště jsou zapuštěny do vnitřního prostoru zdi a jsou opancéřovány. Spodní podesta schodiště se nachází v úrovni 0.50 m nad úrovní minimální plavební hladiny. Koruna přístavní zdi se nachází minimálně 1.0 m nad úrovní maximální plavební hladiny. Výklenek schodiště je ohraničen trubkovým ochranným zábradlím výšky 1.10 m , jehož horní madlo sestupuje při vnitřním líci výklenku spolu se schodištěm na úroveň dolní podesty. První schodiště překládací polohy je umístěno při první poloze úvazných prvků. Za výstupní linií schodiště je umístěna elektrická zásuvková skříň pro možnost napojení kotvicích plavidel. V čele výklenku schodiště je vynechána nika s uzavíracím kohoutem vodovodní přípojky.

Další souprava úvazných prvků je umístěna ve vzdálenosti 30.0 m od první. Úvazné prvky jsou tvořeny pacholetem v koruně zdi a úvaznými trny v líci zdi. Konstrukční řešení pacholete je znázorněno ve vzorovém listu **VL 3714**. Řešení bočních úvazných trnů je předmětem vzorového listu **VL 3715**. V následující vzdálenosti 30.0 m bude opět umístěna úvazná souprava se schodištěm. Následovat budou samostatné vázací prvky v osově vzdálenosti 30.0 m od předcházejících. Poslední úvazné prvky se budou nacházet 15 m před koncem polohy, takže návrhové plavidlo přesahuje 5.0 m za koncový prvek.



PŘÍSTAVY A PŘEKLADIŠTĚ PŘEKLÁDACÍ POLOHA	ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR VZOROVÉ LISTY	VL4112 2 / 7
USPOŘÁDÁNÍ PŘEKLÁDACÍ POLOHY		1 / 2007

Převýšení koruny přístavní zdi nad maximální plavební hladinou činí s ohledem na umožnění výstupu z prázdného plavidla 1.0 m. Vodorovná hrana koruny přístavní zdi bude opatřena vodorovným pancéřováním dle vzorového listu **VL 3717** nebo pouze zaoblena.

Konstrukčně je možno přístavní zeď řešit ve třech variantách – jako železobetonovou tížní zeď, jako štětovou stěnu kotvenou tyčovými táhly nebo jako štětovou stěnu kotvenou pomocí pramencových kotev. Prostor za konstrukcí přístavní zdi je součástí uspořádání konkrétního přístavu a není předmětem řešení vzorových listů. Předložené řešení je pouze ilustrativním příkladem možnosti technického řešení.

Železobetonová přístavní zeď je založena na rozšířeném základu v otevřeném výkopu. Zúžená horní část konstrukce vystupuje nad dno vodní cesty a vytváří přístavní stěnu. V koruně přístavní zdi jsou osazena pacholata s úvaznými trny ve výklencích návodního líce zdi. Schodiště přístavní zdi je umístěno ve výklenku hloubky 0.80 m. Horní plocha přístavní zdi je vyspádována směrem k vzdušnému líci. Vybavení přístavu za zdí je pouze ilustračním příkladem technického řešení.

Štětovnicová přístavní zeď kotvená táhly je tvořena svislými beraněnými štětovnicemi vetknutými do základové horniny. V podélném směru je štětová stěna ztužena na vzdušném líci převázkou. Technické řešení převázky a její umístění je předmětem individuálního projektového řešení. Do převázky jsou vetknuta příčná ocelová táhla, která jsou na opačné straně přišroubována ke štětovnicové opěře. Táhla se ukládají do vodorovné nebo šikmé rýhy a jsou osazena do chráničky nebo obetonována. Délka a množství táhel a způsob jejich ukotvení musí být řešeny konkrétním projektem. Koruna štětové stěny je provedena jako železobetonová konstrukce, zavěšená na svislé ocelové stěně.

Štětová stěna kotvená pramencovými kotvami je řešena konstrukčně stejně jako štětová stěna kotvená ocelovými táhly. Pod železobetonovou korunou zdi je v podélném směru provedena převázka svislých štětovnic. Z úrovně převázky klesají pod úhlem α pramencové lanové kotvy do skalního podloží, kde jsou fixovány kořenem kotvy. Osové vzdálenosti, délky kotev i jejich technické řešení musí být předmětem statického posouzení.

4112.3. Závaznost vzorového listu

Konstrukční a rozměrové řešení odstavné polohy je možno charakterizovat třemi typy údajů – závazné, doporučující a volné.

Závaznými údaji jsou vyhláškou č.222/95 Sb. dané maximální svislé vzdálenosti jednotlivých úrovní úvazných prvků. **Závazná je tedy jejich svislá maximální vzdálenost 1.50 m.** Vyhláška č.222/95 Sb. stanovuje rovněž maximální vzdálenosti úvazných prvků 33 m. Pro vzorový list byla zvolena optimální návrhová **vzdálenost úvazných prvků 30.0 m.** Závazným údajem stanoveným zákonem č.396/1992 Sb. o státním dozoru nad bezpečností práce je **převýšení zábradlí nad úrovní pochůzných ploch 1.10 m.**

Doporučené údaje představují rozměry a konstrukční prvky, 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 překládací polohy závazné, avšak jejich použití

je pro danou konstrukci vhodné. Doporučené kóty jsou ve výkresové části rozlišeny zesíleným typem písma. Mezi doporučené údaje je možno zařadit koncepci technického řešení překládací polohy. Doporučenými údaji jsou rovněž délka překládací polohy, osové vzdálenosti a počet úvazných prvků, velikost a umístění schodišťových výklenků a umístění zásuvkových skříní

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. Volnými údaji jsou naznačená technická řešení přístavních ploch za přístavní zdí. Naznačená uspořádání jsou pouze příklady možného konstrukčního řešení.

4112.4. Srovnání původních a nových vzorových listů

Konstrukce překládací polohy 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.

4112.5. Variantní řešení

Variantní řešení konstrukčního uspořádání zdi překládací polohy jsou naznačena v příčných řezech přístavní zdí. Jedná se o řešení tížní železobetonovou zdí, štětovou stěnou kotvenou tyčovými kotvami a štětovou stěnou kotvenou pramencovými kotvami.



PŘÍSTAVY A PŘEKLADIŠTĚ PŘEKLÁDACÍ POLOHA	ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR	VL4112 3 / 7
USPOŘÁDÁNÍ PŘEKLÁDACÍ POLOHY		VZOROVÉ LISTY 1 / 2007



PŘÍSTAVY A PŘEKLADIŠTĚ PŘEKLÁDACÍ POLOHA	ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST ČR VZOROVÉ LISTY	VL4112 1 / 7
USPOŘÁDÁNÍ PŘEKLÁDACÍ POLOHY		1 / 2007

