

Приложение 12: Процесна карта

Наименование на процеса	Картографиране
Цел	Създаване на електронни навигационни карти на Българската част на река Дунав (км 610 до км 375)
Собственик	Дирекция „Хидрология и хидрометеорология“
Нормативни изисквания	<ul style="list-style-type: none"> • IENC Encoding Guide, edition 2.3 - Ръководство за кодиране на вътрешни електронни навигационни карти, изд. 2.3; • IHO S-57 Transfer standard for digital hydrographic data, edition 3.1 - Стандарт за трансфер на дигитална хидрографска информация, изд. 3.1; • IHO S-101 ENC Product specification, edition. 2.3 – Спецификация на продукта (електронни, навигационни карти, изд. 2.3); • Inland ENC Feature Catalogue изд. 2.3 - Каталог на характеристиките на вътрешни електронни навигационни карти;
Входяща информация	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основна информация за ориентация и навигация – общи топографски данни, информация за надморска височина, растителност, застрояване на райони, градове, пътища, реки и т.н.; (Google/Bing Maps) 2. Цифрови ортофото и сателитни изображения – използване на общодостъпни координатни системи; 3. Вътрешни електронно-навигационни карти – предоставя навигационна информация в картата, идентифицира градове и инфраструктурни елементи (D4D web mapping); 4. Информация за „чувствителни зони“, съгласно Натура 2000 (http://natura2000.eea.europa.eu.) 5. Информация за маркировките по фарватера в разглежданата област (изходяща информация от дейност Осигуряване на изправна и непрекъснато действаща навигационно-пътева обстановка) 6. Интегриране на вътрешните маркировки с геопространствени уеб услуги – предоставя допълнителна информация за позицията на фарватера и се сравнява с информацията набрана при проучване на речното корито и фарватера; 7. Измервания на фарватера и определяне на неговата геометрия – дълбочина и ширина; анализ на данните – наличие на плитчини и препятствия, наличие на критични / недостъпни области, определяне надлъжния профил и надлъжния наклон (изходяща информация от дейност Хидроложки измервания, морфология на дъното и непрекъснати денонощни синоптични и метеорологични наблюдения по река Дунав); 8. Данни за обектите (пристанища, зимовници, второстепенни ръкави и др) по поречието; 9. Геометрията и ос на водните пътища; 10. Информация от поставени физически маркировки за дистанция.

Приложение 12: Процесна карта

Описание	Анализиране на входящата информация от наблюдения и хидроложки, морфоложки, хидрографски измервания, обобщаването им в електронните навигационни карти, съгласно изискванията на идентифицираните документи.
Изходяща информация	Обобщена идентифицирана информацията, която като минимум включва: <ol style="list-style-type: none"> 1. граници, размери и география на фарватера; 2. конструкция на бреговата линия, вкл. всяко съоръжение, което се счита за опасно при корабоплаване; 3. контури на речни канали, стени, бентове (площ на отпечатъка); 4. граници на навигационния канал (ако е определено); 5. второстепенни плавателни ръкави; 6. определяне на критичните за корабоплаването зони; 7. изолирани опасности в навигационния канал, съответно под вода (препятствия, плитчини, др.) и над нивото на водата (мостове, въздушни кабели, др.); 8. официални помощни средства за навигация (буйове, маяци, светлини, маркировка); 9. ос на водните пътища в километри/хектометри или речни мили. 10. разстояние от оста на водните пътища до българския бряг на всеки 100^{-тен} хектометър на реката
Резултат	Изготвяне на общодостъпни електронни навигационни карти на река Дунав. Разпространена информация сред заинтересованите страни, вкл. останалите национални администрации. Публикуването им в национални и наднационални платформи.
Софтуерни приложения	<ul style="list-style-type: none"> • D4D (Data Warehouse for Danube) уеб портал; • 7Cs – ENC Designer Enterprise; • Autodesk AutoCAD Civil 3d; • GlobalMapper; • Bentley Microstation; • FME 2014; • OpenCPN; • Periscal; • MS Excel
Формат на данните	S-57 (*.000), DWG, Xlsx;
Допълнителна информация	Привеждане в съответствие с бъдещия стандарт IHO S-107 за геопространствени данни, когато той започне да функционира. По-специално това включва вътрешния ENC регистър като част от общия регистър на IHO.