

WAMOS

Katalóg požadovaných údajov

Obstarávacie dokumenty Časť C – Katalóg požadovaných údajov

Verzia: v2.2

Dňa: 01.06.2018

Obsah

Úvod

1.1 Všeobecná smernica pre výmenu údajov

1.2 Dostupnosť údajov

2. Prehľad požadovaných údajov

2.1 Informácie zozbierané z dostupných zdrojov

2.1.1 Základná mapa/podkladová (BM)

2.1.2 Značky plavebných dráhy (FM)

2.1.3 Oblasť vodných ciest (NWA)

2.1.4 Vodomerná stanica (G)

2.1.5 Merania vodomerných staníc (GM)

2.1.6 Súradnice vodnej cesty (WA)

2.1.7 Značky vzdialenosti (RHM)

2.2 Informácie poskytované národnými inštitúciami, v zásade pomocou WAMS

2.2.1 Sekcie a úseky (SN)

2.2.2 Rozmery plavebných dráh (F)

2.2.3 Úžiny (BN)

2.2.4 Výsledky sonarového merania (SR)

2.2.5 Hĺbka dostupných plavebných dráh

2.2.6 Rehabilitačné a údržbové opatrenia (RMM)

2.2.7 Profily vodnej cesty (WP) (voliteľné)

3. Referencie

Verzia	Kedy	Kto	Zmeny
1.0	28.04.2017	PRISMA	Integrovaná spätná väzba z workshopu Integrovaná spätná väzba posudku Identifikované dátové zdroje z D1 (IENC) do D9 (WAMOS) Adaptované dostupné vs poskytnuté dátové súbory Pridané opatrenia bagrovania, mapovania, zmeny na riečnej inžinierskej štruktúre Prenomenovanie hlavných tried: Kritické miesta (CS) sa zmenili na Oblasť s varovaním (CA) Rieka (R) sa zmenila na vodnú cestu (NWA) Pridané hranice plavebných dráh poskytnutých národnými WAMS
1.2	05.05.2017	Viadonau	Integrované výsledky stretnutia dňa 5.5.2017 a 12.5.2017, poznámky urobené Paulom Schneiderom
1.3	18.05.2017	PRISMA	Prijaté navrhované zmeny Pridaná "Konfigurácia" do metadát dátových súborov a citácií
1.4	26.05.2017	Viadonau	Zhodnotený úvod, vymazané rehabilitácie a údržbové opatrenia/zmena riečnych inžinierskych štruktúr, zmenený Surdat a dodané info pre dostupnosť plavebnej dráhy voľba 2, pridané ID úžiny pre mapovací dátový súbor
1.5- 1.6	05.07.2017	PRISMA	Prispôsobený dokument pre SRS
2.0	22.09.2017	Viadonau	Záverečné zhodnotenie, pridaná tabuľka dostupnosti údajov, posledné poznámky a korekcie, formátovanie
2.1	16.03.2018	PRISMA	Rozšírené hĺbky plavebných dráh a úžiny s komplexným typom "Pridané údaje"
2.2	01.06.2018	Viadonau	Dodatočné informácie o úžinách

Aktualizácia

1. Úvod

Tento dokument stanovuje požadované dátové súbory na fungovanie WAMOS. Čitateľ tohto dokumentu získa jasný obraz o informáciách požadovaných pre fungovanie tohto systému s ohľadom na obsah, kvalitu a zamýšľanú frekvenciu aktualizácií.

V prvom rade, Katalóg požadovaných údajov zobrazuje súčasný minimálny súbor dát, ktoré majú byť vymieňané pomocou národných WAMS systémov a nadnárodných systémov ako D4D portál. Všetci správcovia vodných ciest súhlasia s opísanými dátovými súbormi a ich všeobecnými náležitostami napr. zdrojmi, frekvenciou aktualizácie, jednotlivými atribútmi.

Všetky dátové súbory opísané v kapitole 2.2 sú odsúhlasené na poskytovanie zainteresovanými vedúcimi organizáciami pomocou národných WAMS a nadnárodných systémov. A preto aj zúčastnené správy vodných ciest obdržia tento opis požadovaných dátových súborov pre WAMOS. Očakáva sa od nich, že sa s dokumentom oboznámia počas tvorby a vývoja národných systémov WAMS.

Okrem toho bude tento dokument slúžiť ako dôležitý základ pre špecifikáciu požiadaviek a následné zavedenie WAMOS. Súčasná verzia dokumentu bude považovaná za odsúhlasenú. Menšie modifikácie, ktoré sa zamerajú na špecifické funkcie WAMOS, ešte môžu byť zapracované v spolupráci s partnermi FAIRway Danube, dodávateľmi dohľadu a dodávateľmi softwaru, avšak iba do akceptácie prototypu.

Tento dokument je prehľadom rôznych tém a údajov a mal by vyjasniť otázky typu:

- relevantnosť dátových súborov

- Dátová štruktúra
- Rozsah dátového súboru
- Predpoklady a obmedzenia

Prvý stĺpec každého dátového súboru určuje informačný zdroj atribútu s použitím nasledujúcich skratiek:

ENC - vnútrozemské ENC

NtS - poznámky pre kapitána

WA - Správa tokov

RIS - RIS index

Ak nie je určené inak, rozličné zdroje informácií tiež špecifikujú interpretáciu atribútu (z pohľadu hodnoty škál a platnosti)

Každý atribút je označený s "názvami vlastností" v zátvorke

- (M) -povinný - tento prvok musí byť vždy poskytnutý
- (O)-voliteľný - tento prvok môže byť poskytnutý v prípade, ak je dostupný
- (C)- podmienne voliteľný - tento prvok musí byť poskytnutý, ak sú naplnené isté parametre (napr. je poskytnutá jedna z troch možností) alebo v prípade, že je informácia dostupná pre špecifickú aplikáciu (napr. podmienne údaje musia byť poskytnuté v prípade, že sú informácie dostupné pre Danube FAIRway WAMOS systém)

1.1. Všeobecná smernica pre výmenu údajov

Poskytuje homogénne dátové súbory

Rozhrania pre výmenu údajov používajú štruktúru definovanú v nasledujúcich tabuľkách a sú aplikovateľné pre všetky zainteresované krajiny. Každý zúčastňujúci sa orgán poskytne údaje, ktoré sú všeobecne odsúhlasené. Deviacie ale musia byť komunikované a budú prijaté, iba ak všetci projektoví partneri s nimi súhlasia a budú garantovať vysokú efektivitu systému.

V zásade sú poskytované dátové súbory v spoločnom koordinačnom systéme (WGS84), vid' opis nižšie. Pre účely vizualizácie môžu byť údaje prenášané do spoločného projekčného systému (Web Mercator) v rámci WAMOS. Toto znamená, že oba koordinačné systémy sú akceptovaným výberom pre väčšinu dátových vstupov. Mapy a služby, ktoré sú zobrazované v klientovi, poskytujú ich mapy v projektovanej súradnicovej sústave (Web Mercator). Toto umožňuje zobrazenie informácií bez dodatočného spracovania. Vlastnosti, ktoré majú byť uchované a spracované vo WAMOS, budú prenesené do geodetickej súradnicovej sústavy (WGS84).

Čo sa týka vertikálnych koordinačných systémov EVRF2007, preferujú sa výškové referencie. Väčšina štandardov (NtS, RIS Index) podporuje niekoľko vertikálnych referencií (NAP, metre nad jadranským morom, atď.), a preto bude WAMOS akceptovať ustanovené výškové referencie. Aby sa dalo údaje porovnať, požaduje sa odsúhlasenie jednej vertikálnej referencie (absolútnej a relatívnej) pre každú úžinu. Jediným obmedzením používajúcim odlišné referenčné systémy je, že iba jeden výškový referenčný systém (absolútny a relatívny) by mal byť použitý na každú úžinu.

Usmernenie pracovných tokov a spracovanie údajov

Všeobecné (alebo ekvivalentné) štandardy pre čistenie, spracovanie údajov a kvalitatívnu kontrolu či zabezpečenie, sú najdôležitejšie zo všetkého. Prebiehajúce vylepšovania a harmonizácia postupov boli témou niekoľkých spoločných projektov (Newada a IRIS projekty), ako aj niektorých stále prebiehajúcich (FAIRway Danube, RIS COMEX, Danube STREAM) a budú pokračovať i v budúcnosti. V rámci FAIRway Danube budú zosúladené najmä pracovné toky súvisiace s mapovacou činnosťou, značením a predpoveďami úrovne vodných hladín.

Jasná zodpovednosť a všeobecný pohľad na dátové súbory

Dunaj tvorí štátne hranice po mnoho kilometrov. Zodpovednosť za úroveň vodomerných staníc je jasne definovaná pre každú vodomernú stanicu. Avšak, susediace krajiny, ktoré zdieľajú hraničný úsek, môžu rovnako dobre prispieť k mapovaniu výsledkov, dostupnosti plavebných dráh, rehabilitácii a údržbovým opatreniam a pod. Aby sa zabezpečilo prijatie a zredukovali hraničné témy, zúčastnené krajiny súhlasia s jasným rozdelením zodpovednosti na hraničných úsekoch:

Od rkm	Do rkm	Krajina	Zodpovednosť
2223.2	2201.5	DE/AT	AT (kým sa nepripojí DE)
1880.0	1872.7	AT/SK	AT
1811.0	1750	SK/HU	SK
1750	1708.3	SK/HU	HU
1296	1433	HR/RS	RS
1075	846	RS/RO	RS
845	610	BG/RO	RO
610	375	BG/RO	BG

Prevzatie zodpovednosti za zdieľaný hraničný úsek znamená skoordinať pravidelnú interakciu medzi susediacimi krajinami a často kontrolovať súlad, kvalitu a dostupnosť zdieľaných dát. Avšak treba pripomenúť, že obe krajiny sú zodpovedné za poskytnutie relevantných údajov.

Jazyk a názvy

Základným jazykom WAMOSu je angličtina. Všetky názvy, poznámky a iné textové atribúty musia byť v anglickom jazyku. Ak je dostupný názov v národnom jazyku (napr. Vnútrozemské ENC), bude tiež poskytnutý. GUI (grafické užívateľské rozhranie) samotné a vymenovanie hodnôt bude dostupné aj v národných jazykoch.

Používanie všeobecných štandardov a dostupných systémov

WAMOS bude integrovať dáta z rôznych zdrojov. Aby sa zabezpečila akceptácia systému a použiteľnosť pre koncového užívateľa, vymieňané dáta budú vždy spracované pri zdroji a musia byť aktualizované, akonáhle budú dostupné nové údaje. Jedine v prípadoch náhľadu môžu byť dátové súbory spravované v rámci WAMOS (napr. Vodomerňa stanica nula transformovaný na EVRF2007) alebo pozbierané národným WAMS a publikované pomocou WAMOS rozhrania (úseky, kritické časti, dostupnosť plavebnej dráhy). Toto je platné pre špecifické prípady pre uchovanie dát v RIS Indexe, ktorého konštantné identifikátory budú použité na jedinečnú identifikáciu objektov. Iné príklady dostupných zdrojov sú národné webové služby pre meranie úrovně vodnej hladiny alebo značková databáza. Ustanovený, bežne používaný štandard je určite Vnútrozemský ENC formát

1.2. Dostupnosť dát

V tejto kapitole dostupnosti dát zobrazujeme súčasný stav dostupnosti dát pre každý dátový súbor a krajinu. Zobrazujeme výsledky WAMOS dátového workshopu (Viedeň, dňa 28.2.2017) a národných debát o dostupnosti údajov.

Dátový zdroj	Dátový súbor	Verzia	Dostupnosť	Poznámka
RIS-INDEX	Vodomerňa stanica, Dištančné značky/značky vzdialenosti	ERDMS	½	Tieto údaje v (ERDMS) RIS indexe musia byť poskytnuté v potrebnej kvalite.
Vnútrozemské ENC (D4D Portál)	Oblasť vodnej cesty, Súradnice vodnej cesty (Dištančné značky)	Vydanie (2.3 alebo vyššie)	✓	Možno budú potrebné niektoré prispôsobenia napr. Konektivita na hraniciach. Portál D4D by mohol byť použitý na získanie potrebných informácií.
NtS	merania vodomernej stanice	4.0	✓	Služby pre všetky vod.stanice relevantné pre vodnú dopravu, dostupné
Národné správy vodných ciest	Rozmery plavebných dráh Hĺbka plavebnej dráhy Referenčné údaje Úžina Výsledky sonarového merania Rehabilitačné a údržbové opatrenia.	v1.0	-	V závislosti od súčasného stavu správy vod.staníc, niektoré systémy ešte musíme vyvinúť na poskytnutie všetkých dátových súborov. (Kritické) miesta, sekcie musia byť tiež ešte definované a musia im byť vyvinuté unikátne ID.
Komerčné	Základová mapa	-	✓	Dostupné komerčné služby
iné	Značková databáza Natura2000 D4D portál	-	✓	Oba dátové súbory sú dostupné ako webové služby

Tabuľka 1 priraduje každému dátovému súboru možný dátový zdroj a definuje jeho dostupnosť.

Tabuľka 1: WAMOS dátový zdroj

Tabuľka 2 poskytuje prehľad o súčasnom stave dostupnosti dát v zúčastnených krajinách

Legenda:

(opisuje jednotlivé kolónky v tabuľke 2)

- ✓ Dátový súbor je v súčasnosti dostupný v dostatočnej kvalite a bude poskytnutý pomocou národného WAMS, v opačnom prípade zdroj nie je označený
- 19 Dátový súbor nie je v súčasnosti dostupný, ale bude dostupný, akonáhle sa spustí národný WAMS (02/2019).
- ½ Dátový súbor je dostupný ale s istými špecifikami, napr. iná zodpovedná inštitúcia
- X Dáta nie sú v súčasnosti dostupné a neplánuje sa ani ich poskytnutie v budúcnosti
- ? neznáme, musí byť prediskutované.

Tabuľka 2: WAMOS dostupnosť údajov

Dátový súbor/kvalita		AT		SK		HU		HR		RS		BG		RO	
2.1.1. základová mapa (IENC)	Kvalita	✓	IENC verzia 2.3; anglické názvy pre BUAARE, väčšina kódovaných	✓	IENC verzia 2.1 ale bude čoskoro 2.3(finálna fáza).	✓	IENC verzia 2.1, CEF Projekt HERO (RSOE) na upgrade na 2.3. do konca roka 2017	✓	Serbian IENCs 2.3	✓	IENC verzia 2.3	✓	IENC verzia 2.1 ale bude 2.3 v ďalšom vydaní	✓	ENC verzia 2.1 ale bude 2.3 v ďalšom vydaní
	Frekvencia	✓	8 - 10 IENC Aktualizácií ročne	✓	posledná aktualizácia 2013, plánovaná ročne	✓	Posledná oficiálna aktualizácia 2009 a 2014 na D4D portály; ročne aktualizácia	✓	Posledná aktualizácia 30.12.2016. (raz ročne)	✓		✓	Až do 4 aktualizácií /mesiac	✓	Periodicky po každej inšpekčnej prehliadke medzi 1075 - Čierne more, inde - raz ročne
	Dostupnosť	✓	D4D Portál: Dunaj	✓	D4D Portál: Dunaj	✓	D4D Portál: Dunaj	✓	D4D Portál: Srbský IENC	✓	D4D Portál: Dunaj, Sava, Tisa	✓	D4D Portál: Dunaj	✓	D4D Portál: Dunaj, Borcea Pobočka, Macin pobočka, Sfantu Gheorghe pobočka, Dunaj & Sulina kanál, Dunaj-Čierne more Kanál, Porta Alba-Midia Navodari Kanál, (Chilia plánovaná pobočka)
2.1.2. značková databáza (WMS/WFS)	Kvalita	✓	Miesto a CEVNI kód, EPSG:3857 - Web Mercator	✓	IENCs obsahuje značky a sú dostatočne aktuálne (SVP verifikuje pozíciu), v súčasnosti iba textový popis "projekt značenia plavebných dráh"	19		✓	miesto a CEVNI kód, EPSG:3857 - Web Mercator	✓	miesto a CEVNI kód, EPSG:3857 - Web Mercator	✓	IENCs sú najaktuálnejšie a obsahujú dátum aplikovateľnosti	✓	IENC sú najaktuálnejšie, ale dátum aplikovateľnosti nie je kódovaný. Internal DB: LINUX formát

	Frekvencia	✓	úplne aktuálny (predpísaná a účinná pozícia bójj)	✓	Plány značenia na hraničných úsekoch platné 2 roky, aktualizácia ročne, bóje sa nemenia	19	ročné aktualizácie	✓	úplne aktuálny (predpísaná a účinná pozícia bójj); AVP Má okolo 40 bójj, iba 2 alebo 3 sa trochu menia každý rok	✓		✓		✓	Mesačná aktualizácia
	Dostupnosť	✓	Národný GIS Systém and IENC	✓	Spoločná značková databáza, má byť pripojená do 06/2019; IENC môžu byť lepším zdrojom	19	v súčasnosti plány digitálneho značenia; Spoločná značková databáza, má byť pripojená do 06/2019	✓	Spoločná znač.databáza; národná pobrežná aplikácia(Newada duo); IENCs; xls file a Sava Commission Database	✓	Spoločná znač.databáza	✓	Spoločná znač.databáza, národná znač.databáza IENCs	19	Spoločná znač.databáza dostupná pre Dunaj; ACN bude pripojené do 06/2019; IENC dostupné
2.1.3. plocha vodných ciest(IENC)	Kvalita	✓	Vid' 3.1.1.	✓		✓	vid'3.1.1.	✓				✓		✓	
	Frekvencia	✓		✓		✓		✓				✓	aktualizácie sa požadujú po bočnom scanovaní sonarom, keďže brehy sa často menia	✓	
	Dostupnosť	✓	wtware je dostupné	✓	SEAARE je dostupné	✓	wtware je dostupné	✓				✓	wtware nie je v súčasnosti kódované ale SEAARE je	✓	wtware nie je v súčasnosti kódované SEAARE je
2.1.4. vodomerná stanica (RIS-Index)	Kvalita	✓	9 vodomerných staníc, mierka 0 sa vzťahuje na m nad Jadranským morom	1/2	5 vodomerných staníc v zodpovednosti SHMU, sú zahrnuté do RIS Index s charakteristikou úrovňou vodnej hladiny a bodu nula (hodnoty nekolidujú s FIS	✓	27 vodomerných staníc s referenčnou úrovňou vodnej hladiny a bodom nula sú zahrnuté v RIS Index. Bod nula sa vzťahuje na Baltické more.	✓	5 vodomerných staníc, bod 0 sa vzťahuje na Jadranské more; 4 ks nových vodomerných staníc budú pridané v rámci FAIRway Danube	✓	25 vodomerných staníc v RIS-Index, ktoré zahŕňujú všetky referencie vodomerných staníc; obsiahnutý bod nula a charakteristik	1/2	6 vodomerných staníc v RIS-Index (obsahuje referencie vodomerných staníc Svistov, Ruse a Silistra), nové vodomerné stanice budú pridané v rámci FAIRway Danube, referenčné body a	1/2	23 vodomerných staníc, RIS index dostupný novévodomerné stanice budú v rámci FAIRway Danube; nešpecifikované referenčné vodné hladiny, bod nula vždy vzťahujúca k

					Portálom a fis.slovris.sk)					a vodnej úrovne		charakteristika úrovne vodnej hladiny chýbajú v RIS Index		Čiernemu moru - Sulina	
	Frekvencia	✓	najnovší RIS index aktualizácia 2017	½	najnovší RIS index aktualizácia 2014	✓	najnovší RIS index aktualizácia 2014, aktualizácia sa pripravuje	✓	najnovší RIS index aktualizácia 2016, ďalšia aktualizácia naplánovaná na 2018	✓	najnovší RIS index aktualizácia 2017	½	najnovší RIS index aktualizácia 2014, aktualizácia sa pripravuje	½	najnovší RIS index aktualizácia 2014, aktualizácia sa pripravuje
	Dostupnosť	✓	ERDMS	✓	ERDMS	✓	ERDMS (RSOE je zodpovedný)	✓	ERDMS, referenčné úrovne vodnej hladiny, bod nula bude pridaný v rámci Danube Stream	✓	ERDMS	✓	ERDMS	✓	ERDMS
2.1.5. merania toku (NtS)	Kvalita	✓	NtS 4.0; predpoveď bude dostupná na 5 dní na Wildungmauer a Kienstock	½	NtS 3.0, 4.0 vo výstavbe dopravnou spoločnosťou v rámci RIS COMEX, predpoveď na jeden deň, interne na 2 dni pre Devin od SHMU	½	NtS 3.0	✓	NtS 4.0, predpoveď bude dostupná pre Batina (rkm 1424,6), Aljmas (rkm 1380,27) a Vukovar (rkm 1333,36)	✓	predpoveď dostupná	✓		✓	NtS 3.0, bude NtS 4.0
	Frekvencia	✓	Každých 15 min.	½	1 za deň (6am), overte možnosť poskytnutia častejšie (každú hodinu cez)	✓	Každú hodinu	19	v súčasnosti raz za deň, plánované každú hodinu	✓		✓	každých 15 minút	½	Dáta je dostupné (raz za deň), raz za hodinu pre automatické vodomerné stanice
	Dostupnosť	✓	národný NtS Web Service (DoRIS)	½	Informácia bude dostupná raz za hodinu ale jedna za deň vNtS formáte	✓	NtS formát, OVF (na základe dohody)	✓	Národná NtS Web služba	✓	Národná NtS Web služba	✓		19	Web služba na mieste je plánovaná (AFDJ), ACN

2.1.6. Súradni ce vodnej cesty (IENC)	Kvalita	✓	Uprostred vodnej cesty	✓	Uprostred plavebnej dráhy	✓	Uprostred vodnej cesty	✓	Uprostred plavebnej dráhy	✓	Uprostred plavebnej dráhy	✓	Spoločný wtwxs medzi BG/RO musí byť zriadený	✓	Spoločný wtwxs medzi BG/RO musí byť zriadený
	Frekvencia	✓	mení sa zriedka	✓	mení sa zriedka	✓		✓	Aktualizovaný každé 3 a 4 roky v spolupráci s RS	✓	Aktualizovan ý každé 3 a 4 roky v spolupráci s HR	✓	Mení sa približne 10x ročne	✓	Aktualizácia plánovaná
	Dostupnosť	✓	IENC (D4D Portál)	✓	IENC (D4D Portál)	✓	wtwxs available	✓	IENC(D4D Portál)	✓	IENC (D4D Portál)	✓	IENC	✓	IENC
2.1.7. značky vzdiale nosti (IENC a RIS Index)	Kvalita	✓	IENC a RIS Index zhodné	✓	IENC a RIS Index zhodné	✓	dismar popri súradníc vodných ciest obsiahnutý v RIS Indexe a IENC, ktoré tiež obsahuje dismar brehu	½	IENC and RIS Index nezhodné, potrebná aktualizácia RIS index s hektomet.dáta mi zo Srbska IENC)	✓		½	Značky vzdialenosti popri súradniciach plavebných dráh: RIS Index a IENC sa nezhodujú, IENC sú aktuálnejšie	½	Značky vzdialenosti popri súradniciach plavebných dráh: RIS Index a IENC sa nezhodujú, IENC sú aktuálnejšie
	Frekvencia	✓	aktualizácia ak je potrebná (zriedkavo)	✓	aktualizácia ak je potrebná (zriedkavo)	✓	aktualizácia ak je potrebná (zriedkavo)	✓	aktualizácia ak je potrebná (zriedkavo)	✓		½	Značky vzdialenosti popri súradniciach plavebných dráh sa menia 10x ročne	½	
	Dostupnosť	✓	Pre každý hektometer: pravý, ľavý, stredný (virtuálne)	✓	Každý km laterálne a každý hektometer v strede	✓	RSOE je zodpovedný	½	Pre každý hektometer v strede (virtuálne)	✓		½	Každý km	½	Každý km
2.1.8. referen čné dáta	Kvalita	✓	sekcie (východ Viedne Wachau) a úseky sú jasne definované		3 sekcie AT/SK, SK, SK/HU; najkritickejšie miesta v rámci týchto sekcií zostávajú rovnaké	½	2 úseky: HU/SK, HU; sekcie: 3 vodné riaditeľ'stvo (SK/HU - Győr, Budapest, Baja),ale viac referenčných	x	Definícia sekcií nie je potrebná, keďže kritické miesta zostávajú rovnaké a je postačujúce podávať o nich			19	Sekcie sa ešte nepoužívajú, ale môžu byť definované v súlade s aplikovateľnou plochou referenčných	19	Sektory rumunský a spoločný. Sekcie v súlade s rozdelením: Turnu Severin, Giurgiu, Calarasi, Braila, Galati,

						vodomerných staníc.		správu o týchto úžinách			vodomerných staníc. Určenie prebehne krok za krokom s ohľadom na výsledky štatistiky o úžinách	Sulina, DBSC. Na kanáloch sú sekcie stále nedefinované.		
	Frekvencia	✓	aktualizácia - ak je požadovaná (zriedka)			✗			Sekcie sa nepoužívajú ešte pre štatistické účely. Ako bolo uvedené, úžiny zostávajú rovnaké, podáva sa správa o jednotlivých úžinách..					
	Dostupnosť	✓	Národný GIS Systém / IENC											
2.2.1. rozmer y plavebn ej dráhy	Kvalita	✓	LOS 1 a 2 nie sú zosúladené so susediacimi krajinami, keďže tam nie sú dostupné	✓	LOS1 je o ňom reportované, ale nie je súčasťou máp, podáva sa informácia, či je hĺbka plavebnej dráhy pri zelenej alebo červenej bóji	✓	Iba jedna plavebná dráha(LOS 3)ale nie v Baja (bóje značia plavebnú dráhu, ale bude vyvinuté ENC)	✓	LOS1 je o ňom reportované (dostupná hĺbka) ale nenachádza sa v mapách, LOS3 je koordinovaný so susediacimi krajinami, obmedzená šírka je označená bójami		✓	Hlboký plavebný kanál(LOS1) Iba vtedy, ak sa frekvencia mapovania môže zvýšiť.	✓	Mohlo by sa odskúšať(viac stabilných plavebných dráh alebo v pilotných sektoroch.)
	Frekvencia	✓	ak je požadované	✓	ak je požadované	✓		✓	Zriedkakedy		✓		✓	
	Dostupnosť	✓	národný GIS	✓	LOS 3 dátový súbor v národnom GIS dostupný	✓	LOS 3 dostupné v GIS	✓	LOS 3		✓	iba LOS 3, AutoCAD a IENC	✓	iba LOS 3, v IENC

2.2.2. úžiny	Kvalita	✓	mnohouholníky informácia je dostupná, plytké sekcie sú tiež spravované v národnom GIS (konformita medzi dvojmi zdrojmi musí byť skontrolovaná)	✓	mnohouholníky informácia je dostupná (pokrýv a plavebnú dráhu)	✓	Dostupné v novom IENC	✓	mnohouholníky v IENC indikujú pozíciu kritickej sekcie			19		19	
	Frekvencia	✓	Aktualizácia je sotva potrebná, ale je urobená, ak to situácia na mieste vyžaduje	✓	Aktualizácia je sotva potrebná, ale je urobená, ak to situácia na mieste vyžaduje	✓	Niektoré sa hýbu, iné nie, aktualizácia každý rok (s novým opatrením)	✓	min raz ročne			19		19	
	Dostupnosť	19	národný GIS / IENC - bude prispôsobený	19	národný GIS / IENC - bude prispôsobený	19	národný GIS / IENC - bude prispôsobený	19	dwg súbory / IENC - budú prispôsobené			19	bude čoskoro predstavený	19	Nie v IENC súboroch (žiadna plocha s varovaním, žiadne mnohouholníky)
2.2.3. výsledky sonar. merania	Kvalita	✓	Údaje o kvalitatívnej kontrole dostupné, výšková referencia: metre nad Jadranským morom alebo LNL	✓	Jednotlúčové bude multilúčovým v rámci FAIRway, S referenciou na LNL	½	Jedno a multilúč (v závislosti od multilúčového plavidla), bude vylepšené v rámci FAIRway Danube; ak sa použije jednotlúčové meranie, musí sa vypočítať spôsob na produkciu vhodného oblaku bodov. Baltické more (LNL)	½	Údaje o kvalitatívnej kontrole jednotlúčovej sú dostupné, sú interpolované a digitálny model terénu sa vypočíta, výšková referencia: metre nad Jadranským morom alebo LNL, Multilúčové prichádza.			½	v súčasnosti jeden lúč je absolútnou výškou vzťahujúcou sa na Baltické more, relatívna hĺbka je s referenciou na bod nula.	½	Jednotlivý lúč, multilúčové, relatívna hĺbka vzťahujúca sa na mierku, ktorá môže byť lokalizovaná niekoľko km ďalej (absolútna výška nie je dostupná)
	Frekvencia	✓	Mesačne, v závislosti od	✓	1-2 x ročne	✓	raz ročne	✓	SB raz ročne ona			19	2018a 2019: tri najkritickejšie	✓	Závisí od kritického miesta,

			kritického miesta					kontrolných profiloch, MB najkritickejšie miesto min raz ročne				miesta 5 krát ročne s multilúčom		5 x ročne, pre 17 najkritickejších miest	
	Dostupnosť	✓	národný GIS	19		19		19				19		19	
2.2.4. hĺbka dostupnej plavebnej dráhy	Kvalita	✓	Pre 8 plytkých sekcií, niektoré atribúty bude potrebné dodať do národnej webovej služby	✓	FIS Portál vypočíta hĺbku založenú na dostupnej hĺbke v LLNWL nad LOS3: SHMU hodnotí hĺbku dostupných plavebných dráh pre dve šírky, ak je rozmer plavebnej dráhy dosť široký v kritickom mieste	✓	FIS Portál vypočíta hĺbku založenú na hĺbke dostupnej v ENR	✓	FIS Portál vypočíta hĺbku založenú na hĺbke dostupnej v ENR	✓	Referencia na LNWL	½	Výsledok posledného značenia (ozvenového hĺbkometra) bude zahŕňať informáciu z výsledkov mapovania aj budúcnosti, s referenciou na mierku 0	½	Výsledky posledného mapovania (posledná informácia) s referenciou na mierku 0
	Frekvencia	✓	Aktualizácia tak často ako sú zhodnotené nové výsledky mapovania (niekoľkokrát mesačne)	✓	Aktualizácia tak často ako sú zhodnotené nové výsledky mapovania (1-2 x ročne)	✓		✓		✓		✓		✓	
	Dostupnosť	19	Do RIS web služba bude adaptovaná	19	Žiadna web služba na mieste	19	FIS Portál a hydroinfo.hu (správca toku je zodpovedný za oba), žiadna web služba na mieste	19	Žiadna web služba na mieste	19	Už na FIS Portál, web služba na mieste	19	Už na FIS Portál, žiadna web služba zatiaľ	19	Už na FIS Portál, web služba na mieste
2.2.5. rehabilitácia a údržbové	Kvalita	19	mapovanie, bagrovanie, značenie, nekorešponduje s DRC zatiaľ, ale všetky atribúty sú dostupné	19	Informácia už podaná pre akčné plány	19		19				19		19	mapovanie, bagrovanie

opatrenia	Frekvencia	19	Podľa požiadavky (denne)	19		19		19			19		19		
	Dostupnosť	19	mapovanie, bagrovanie, národný WAMS, značenie, národný GIS	19		19	ešte nedostupný, informácia o aktivitách dostupná, ale bez geografického zastúpenia	19			19	informácia o aktivitách dostupná, ale bez geografického zastúpenia	19	informácia o aktivitách dostupná, ale bez geografického zastúpenia	
2.2.6. profil vodnej cesty	Kvalita	✓		✓	profily sú použité interne a boli zahrnuté do EINC pre pilotný úsek v rámci IRIS III pre model vodnej úrovne	✓		✓		✓		x	Profily vodnej cesty nie sú dostupné, keďže v súčasnosti nie je potrebné ich mať	x	
	Frekvencia	✓	Každý hektometer	✓	Okolo 50 metrov (v závislosti od charakteristiky)	✓	Každý hektometer	✓	Každých 200m kontrolné profily a každých 50 m na úžinách	✓	Každých 200m kontrolné profily a každých 50 m na úžinách	x		x	
	Dostupnosť	✓	Časť IENC	✓	Nie v IENC	19	časť IENC koncom 2017)	✓	dwg, dxf, txt	✓	dwg, dxf, txt	x		x	
2.2.7. referencie vodnej cesty	Kvalita	✓	Aktuálna charakteristika vodnej úrovne sa vzťahuje na 1981 – 2010	✓	Charakteristiky vodnej úrovne vypočítané (SHMU); rozdiely medzi AT a SK existujú	✓	Použité ako referencia pre mapovanie a značenie	✓	Aktuálna charakteristika vodnej úrovne sa vzťahuje na 1981 – 2010	✓	Aktuálna charakteristik a vodnej úrovne sa vzťahuje na 1981 – 2010	x	Oficiálne hodnoty Komisie Duna j sú dostupné pre referenciu vodomerných staníc. Avšak mierka 0 sa	x	Oficiálne hodnoty Komisie Dunaj sú dostupné pre referenciu vodomerných staníc. Avšak mierka 0 sa

14	Frekvencia	✓	Prepočet je urobený každých 10 rokov po podstatných zmenách riečného dna (napr. stavba hydroelektrárne)	✓	Závisí na charakteristike rieky (50m, 1 km...)	✓	každý kilometer, napojený na značku vzdialenosti pozdĺž súradníc vodnej cesty	✓		✓	Oficiálne hodnoty pre každú rieku - km, LNWL hodnoty sú dostupné každých 200 m	✗	používa ako referencia kvôli nevhodným LNWL hodnotám. Prepočet LNWL stále prebieha.	✗	používa ako referencia kvôli nevhodným LNWL hodnotám. Prepočet LNWL stále prebieha.
	Dostupnosť	✓	oficiálne hodnoty pre každú rieku - km a vodná hladina sú dostupné, vypočítané hodnoty sú dostupné každých 25 m	✓		✓		✓	Oficiálne hodnoty pre každú rieku - km, LNWL hodnoty sú dostupné každých 200 m	✓		✗		✗	

2. Prehľad požadovaných údajov

Nasledujúca kapitola je rozdelená do "Informácie na získanie z dostupných zdrojov, vrátane údajov, ktoré môžu byť najmä vyňaté z Vnútrozemskej ENC, komerčných produktov alebo RIS služieb ako Upozornenia pre kapitánov. Druhá skupina údajov pozostáva z dátových súborov, ktorú sú poskytované najmä cez národný WAMS a sú opísané v kapitole 2.2. Informácie, ktoré majú byť poskytované národnými inštitúciami, najmä cez WAMS.

2.1. Informácie na získanie z dostupných zdrojov

2.1.1. Základná/podkladová mapa (BM)

Opis:

Zobrazuje základné informácie pre orientačné a plavebné účely.

Možné zdroje údajov sú napr. komerčné produkty ako BingMaps alebo GoogleMaps.

Topografická mapa:

Typický obsah by mal obsahovať informáciu o topografických mapách:

- Výškové informácie,
- vegetácia, zastavané plochy, mestá, cesty, rieky...

Zobrazovacia (ortofoto alebo satelit) vrstva:

Použitie všeobecne používaných súradnicových systémov s cieľom podporiť rýchle zobrazenie a re-projekciu poskytnutej informácie.

Vnútrozemské ENC-Mapy:

Ďalší informačný zdroj vnútrozemských ENC tabuliek bude dostupný na zobrazenie podkladových informácií. Preferované informačné zdroje sú už harmonizovanou D4D webovou mapovou službou. Táto informácia bude použitá na navigáciu v mape pomocou identifikácie miest a infraštruktúrnych prvkov.

Natura 2000:

Územia Natura 2000 môžu byť použité na identifikáciu citlivých oblastí.

Možný zdroj údajov: <http://natura2000.eea.europa.eu>.

	Pokrytie	Dunaj, Dunaj – Čierne more Kanál, Sava Homogénna vizuálna reprezentácia pokrývajúca celý región Dunaj
	Súradnicový systém	EPSG:3857 (Web Mercator)
	Vertikálna súradnica	Žiadne
	Požadovaná frekvencia aktualizácie	IENC: Raz ročne (tak často ako vyžaduje situácia) Iné: mimo referencie
	Formát	Geo-priestorové web služby (WMS, WMTS, TMS)
	Zdroje	Poskytne tretia strana verejnej alebo komerčnej služby napr.: Google, https://www.d4d-portál.info , http://natura2000.eea.europa.eu
	konfigurácia	Geo-referované obrázky

2.1.2. Značenie plavebných dráh (FM)

Vnútrozemské ENC značky budú integrované používajúc geo-priestorové webové služby. Poskytnú dodatočné informácie o pozícii plavebnej dráhy a budú porovnané s inými súvisiacimi informáciami (prehľad riečného dna, plavebná dráha).

Tieto údaje budú priamo integrované z portálu D4D a zosúladi sa s definíciou vo vnútrozemských ENC Kódovací sprievodca, kapitola "O-bóje, majáky a denné značenie, varovné značky".

	Pokrytie	Dunaj, Dunaj-Čierne more Kanál
	Súradnicový systém	preferované: EPSG:3857 - Web Mercator (EPSG: 4326 - WGS84)
	Vertikálna súradnica	Žiadna
	Frekvencia aktualizácie	denne, ak je dostupné
	Formát	WFS - IENC
	Zdroje	D4D-Portál všetky zúčastnené krajiny)
	Konfigurácia	Bod

(obrázok - značky plavebnej dráhy)

Kvalita dátových súborov:

- Dátové súbory by mali byť stabilné (konfigurácia a atribúty by sa emaily meniť, ak to nie je nutné), aby bolo možné detekovať a vyhľadať zmeny.

Nasledujúce skratky a opisy sú prevzaté z katalógu vnútrozemských ENC.

BCNISD-maják, izolované nebezpečenstvo (Námor./hydro.znak)

Maják je prominentný a špeciálne skonštruovaný objekt vytvárajúci viditeľné označenie ako pevná pomôcka pre plavbu a použitie v hydrograf. mapovaní (IHO slovník S-32, 5. Vydanie, 420). Maják izolovaného nebezpečenstva je majákom vztýčeným na izolovanom nebezpečenstve obmedzeného rozsahu, okolo ktorého je splavná voda. (UKHO NP 735, 5th Vydanie)

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

BCNLAT - maják, postranný (Námor./hydro.znak)

Maják je prominentný a špeciálne skonštruovaný objekt vytvárajúci viditeľné označenie ako pevná pomôcka pre plavbu a použitie v hydrograf. mapovaní (IHO slovník S-32, 5th Vydanie, 420). Postranný maják sa používa na označenie prístavu alebo pravoboku cesty, ktorú je potrebné nasledovať. Vo všeobecnosti sa používajú pre riadne definované kanály a sú použité spolu s konvenčnými smerovaním s bójami.

(UKHO NP 735, 5.Vydanie)

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

bcnlat - maják, postranný (IENC znak)

Maják je prominentný a špeciálne skonštruovaný objekt vytvárajúci viditeľné označenie ako pevná pomôcka pre plavbu a použitie v hydrograf. mapovaní (IHO slovník S-32, 5th Vydanie, 420). Postranný maják sa používa na označenie prístavu alebo pravoboku cesty, ktorú je potrebné nasledovať. Vo všeobecnosti sa používajú pre riadne definované kanály a sú použité spolu s konvenčnými smerovaním s bójami.

(UKHO NP 735, 5.Vydanie)

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

BOYCAR - Bója, hlavná (Námor./hydro.znak)

Bója je plávajúci predmet ukotvený na špecifickom mieste ako pomôcka pre plavbu a iné špecifické účely. (IHO Slovník, S-32 5.vydanie. 565). Hlavná bója sa používa spolu s kompasom na určenie, kde môže námorník nájsť najlepšiu splavnú cestu. Je situovaná v jednom zo štyroch kvadrantov (sever, východ, juh alebo západ), ohraničená vnútornou základnou polohou od označeného bodu. (UKHO NP 735, 5. Vydanie)

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

BOYISD - bója, izolované nebezpečenstvo (Námor./hydro.znak)

Bója je plávajúci predmet ukotvený na špecifickom mieste ako pomôcka pre plavbu a iné špecifické účely. (IHO Slovník, S-32 5.vydanie. 565). Bója izolovaného nebezpečenstva je bója ukotvená na alebo nad izolovaným nebezpečenstvom obmedzeného rozsahu, okolo ktorého je splavná voda. (UKHO NP 735, 5. Vydanie)

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

BOYLAT - bója, postranná (Námor./hydro.znak)

Bója je plávajúci predmet ukotvený na špecifickom mieste ako pomôcka pre plavbu a iné špecifické účely. (IHO Slovník, S-32 5.vydanie. 565). Postranná bója sa používa na označenie prístavu alebo pravoboku cesty, ktorú je potrebné nasledovať. Vo všeobecnosti sa používajú na riadne definované kanály a spolu s konvenčným značením bójami. (UKHO NP 735, 5. Vydanie)

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

BOYSAW -bója, bezpečná voda (Námor./hydro.znak)

Bója je plávajúci predmet ukotvený na špecifickom mieste ako pomôcka pre plavbu a iné špecifické účely. (IHO Slovník, S-32 5.vydanie. 565). Bója - bezpečná voda sa používa na označenie splavnej vody okolo značky. (UKHO NP 735, 5. Vydanie)

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

BOYSPP -bója, špeciálny účel/všeobecný (Námor./hydro.znak)

Bója je plávajúci predmet ukotvený na špecifickom mieste ako pomôcka pre plavbu a iné špecifické účely. (IHO Slovník, S-32 5.vydanie. 565). Bója - špeciálny účel, sa primárne používa na označenie plochy alebo znaku, povaha ktorej je zrejmá z mapy, plavebné smerové značenie a upozornenia pre námorníkov. (UKHO NP 735, 5. Vydanie). Bója vo všeobecnosti - bója, ktorej vzhľad alebo účel je dostatočne známy.

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

DAYMAR – denná značka (Námor./hydro.znak)

Určujúcou charakteristikou pomôcky na navigáciu, ktorá slúži na lepšie rozpoznanie pozadia v dennom svetle. Na týchto štruktúrach, ktoré sami neprezentujú adekvátnu plochu okolo, je viditeľné ich pozadie či okolie v dostatočnej vzdialenosti, je na nich upevnená viditeľná denná značka. Denná značka je pripevnená v dostatočne dobre rozlišujúcej farbe a tvare v závislosti od účelu pomôcky. (IHO slovník S-32, 5. Vydanie, 1248)

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

daymar – denná značka (IENC znak)

Určujúcou charakteristikou pomôcky na navigáciu, ktorá slúži na lepšie rozpoznanie pozadia v dennom svetle. Na týchto štruktúrach, ktoré sami neprezentujú adekvátnu plochu okolo, je viditeľné ich pozadie či okolie v dostatočnej vzdialenosti, je na nich upevnená viditeľná denná značka. Denná značka je pripevnená v dostatočne dobre rozlišujúcej farbe a tvare v závislosti od účelu pomôcky. (IHO slovník S-32, 5.Vydanie, 1248)

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

LIGHTS- Svetlo (Námor./hydro.znak)

Osvietená alebo svietiacia pomôcka na navigáciu (Adaptované zo IHO slovník aS-32, 5, Vydanie, 2766)

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

RTPBCN- racon, radarový transpondér (Námor./hydro.znak)

Radarový transpondérový maják vysiela kódovaný signál na radarovej frekvencii, ktorý dovoľuje dotazujúcej sa posádke určiť uhol a rozsah transpondéru. Tiež sa nazýva racon (IHO slovník S-32, 5. Vydanie, 4137)

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

TOPMAR- Topmark/vrcholová značka (Námor./hydro.znak)

Typický Tvar na vrchu bóje, majáka, pomôcka na identifikáciu. (IHO slovník S-32, 5. Vydanie, 5548)

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

notmrk- upozorňovacia značka (IENC znak)

Vývesný štít sa používa na určenie zákazov, obmedzení, usmernení, doporučení a všeobecných informácií, ktoré sa môžu použiť na vodnú cestu alebo jej časť.

Dátová štruktúra podľa definície vo Vnútrozemskom kódovacom sprievodcovi ENC

2.1.3. Plocha vodnej cesty (NWA)

Táto informácia poskytne potrebné informácie na zobrazenie relevantných vodných telies a odvodí koordináty, ak je to potrebné (napr. úžiny, sekcie a úseky). Tieto informácie poskytne vnútrozemský ENC wtware. Ak tento nie je dostupný, môže sa použiť SEAARE.

Plocha, v ktorej existujú všeobecné informácie o vodnej ceste.

Harmonizačná skupina vnútrozemských ENC, 2011)

	Pokrytie	Dunaj, Dunaj-Čierne more Kanál, Sava
	Súradnicový systém	Preferované: EPSG:3857 - Web Mercator (EPSG: 4326 - WGS84)
	Vertikálna súradnica	Žiadne
	Frekvencia aktualizácie	Raz ročne (tak často ako to situácia vyžaduje)
	Formát	WMS/WFS - IENC
	Zdroje	D4D-Portál (všetky zúčastnené krajiny)
	Konfigurácia	Polygón

Kvalita dátového súboru:

- Zosúladené a prepojené riečne konfigurácie so susediacimi krajinami
- Aktualizácia nahradí jednu alebo viac buniek, prepojí sa s vnútrozemským ENC (obyčajne 10 km)
- Konfigurácia pokryje celú splavnú rieku. Polygón sa rozdelí na relevantné sekcie podľa buniek vnútrozemského ENC. Tieto údaje sa získajú zo SEAARE (pomenovaná vodná plocha) alebo zo wtware (plocha, o ktorej existujú uniformné všeobecné informácie o vodnej ceste) v závislosti od dostupnosti.

Údaje o ploche vodnej cesty:

T.	Názvy atribútu	Atribút rozhrania	Typ	Hodnoty	Príklad
----	----------------	-------------------	-----	---------	---------

ENC	catccl	catccl	Vymenovanie	kategória CEMT triedy. "UNECE" Riešenie č. 30 z 12. Novembra 1992 Podľa definície IENC katalógu znakov Vydanie 2.3.	1
ENC	dirimp	dirimp	Vymenovanie	Smer vplyvu Podľa definície IENC katalógu znakov Vydanie 2.3.	1

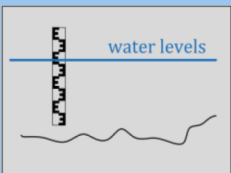
2.1.4. Vodomerná stanica (G)

Táto vrstva obsahuje všetky vodomerné stanice s ich pozíciou a opisom všetkých atribútov.

Atribúty vodomerných staníc budú prevzaté z RIS indexu, ktorý už obsahuje relevantné informácie. Partneri FAIRway Danube budú požiadaní o aktualizáciu RIS indexu a jeho obsiahnuté informácie, ktoré sa vzťahujú na vodomerné stanice úrovne vodnej hladiny, ak to bude potrebné. Uprednostňujeme transformovať všetky merné body nula do všeobecnej vertikálnej referencie (EVRF 2007¹), ak je presnosť odchýlok akceptovateľná (viď kvalitu dátového súboru). Transformovaný vodomerný bod nula môže byť uchovaný v RIS indexe, ale ak je pridaný cez GUI WAMOSu, nahrádza bod nula s referenciou na národnú vertikálnu značku.

Oficiálne LNWL sú dostupné pre každú vodomernú stanicu v súlade s Komisiou Dunaj a jej pripomienkami. Zmena v metodológii LNWL výpočtu sa môže odraziť hneď po jej oficiálnom prijatí.

Vodomerná stanica je nástroj na meranie výšky úrovne vodnej hladiny. Vodomerné stanice poskytujú informáciu o úrovni vodnej hladiny na výpočet aktuálnej hĺbky a vertikálnych vzdialeností, pričom sa berie do úvahy zvažujúci sa charakter riečného povrchu (vnútrozemská harmonizačná skupina ENC, 2014)

	Pokrytie	Dunaj, Dunaj-Čierne more Kanál, Sava
	Súradnicový systém	EPSG: 4326 (WGS84)
	Vertikálna súradnica	preferovaný:(EVRF2007)
	Frekvencia aktualizácie	štvrtročná aktualizácia/manuálne
	Formát	Xls - RIS-Index
	Zdroje	ERDMS
	Konfigurácia	Žiadne (prívlastkový: lat,dlhý)

(obrázok - Úroveň vodnej hladiny)

Kvalita dátového súboru :

- x,y pozícia vodomernéj stanice by mala byť presná +/-5 metrov.
- Bod nula vodomeru (z súradnica) tolerancia menej ako 10 cm.
- Všetky relevantné vodomerné stanice musia byť spravované v RIS indexe, aby zabezpečili univerzálnu použiteľnosť informácií.

Údaje vodomerných staníc:

T.	Názov atribútu	Rozhranie atribútu	Typ	Hodnota	Príklad
RIS	ISRS_code (M)	risindex	String (20)	ISRS lokačný kód (RIS Index) UN Country kód (2 písmená, alfanumerický) Lokačný kód (3 písmená, alfanumerický) kód sekcie plavebnej dráhy(5 číslic, alfanumerický) Kód referenčného objektu (5 číslic, alfanumerický) Hektometer sekcie plavebnej dráhy (5 číslic, numerický)	ATHIA000 01G00121 8792

¹ http://www.crs-geo.eu/nn_124396/crseu/EN/CRS_Description/crs-national_node.html?_nnn=true

RIS	CountryCode (M)	unloccc	Enum./Vymenovanie	Kód krajiny pozostáva z dvoch písmen a je definovaný v norme ISO 3166-1. Oficiálny zoznam kódov je publikovaný na http://www.unece.org/cefact/locode/service/country.htm	AT
RIS	Function (M)	objfunc	String(10)	Účelom kódu funkcie je založiť jednoznačné prepojenie medzi "Triedou objektu" vo vnútrozemskom ECIDS a objektami v RIS indexe. Funkcia kódu umožní zoskupovanie objektov s podobnou funkciou (napr. mosty) v RIS aplikáciách (napr. upozornenia pre kapitánov). Funkcia je obmedzená na hodnoty "funkčného kódu" v RIS indexe tohto dekódovacieho sprievodcu.	wtwgag
RIS	objname (M)	objname	String	Názov vodomernej stanice	Achleiten
RIS	Position_code (O)	unloccc	Enum./Vymenovanie	Pozičný kód objektu vzťahujúceho sa na plavebnú dráhu LB – ľavý breh RB – pravý breh	LB
RIS	lat (M)	lat	Double	Súradnice zemepisnej šírky musia byť poskytnuté v WGS 84 formáte. V RIS indexe bude použitý desatinný formát s presnosťou 6 desatinných čísel, Bodky by mali byť čiarkovým oddelovačom.	16.123456
RIS	lon (M)	lon	Double	Súradnice dĺžky musia byť poskytnuté v WGS 84 formáte. V RIS indexe bude použitý desatinný formát s presnosťou 6 desatinných čísel, Bodky by mali byť čiarkovým oddelovačom.	45.123456
RIS	applicability from rhm (C)	applicabilityfromkm	Integer	Každá vod.stanica má plochu, kde sú aplikovateľné informácie z neho. Koncový bod tejto plochy sa môže zadať sem (5 číslic) - táto informácia sa musí poskytnúť, ak existuje (ak má kotvisko názov, napríklad)	21465
RIS	applicability to rhm (C)	applicabilitytokm	Integer	Každá vod.stanica má plochu, kde sú aplikovateľné informácie z neho. Koncový bod tejto plochy sa môže zadať sem (5 číslic) - táto informácia sa musí poskytnúť, ak existuje (ak má kotvisko názov, napríklad)	21440

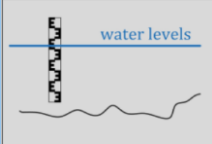
RIS	Reference level 1 code (C)	reflevel1 code	Vymenovanie	Obyčajne existuje niekoľko úrovní vodnej hladiny definovaných pre každú vodnú cestu napr. nízka hladina, stredná alebo vysoká. Tieto definície a skratky alebo kódy týchto vodných úrovní sa môžu líšiť medzi jednotlivými vodnými cestami. Kódy by mali byť v súlade s NtS referenčnou tabuľkou kódov. LDC nízka úroveň vody Dunajská komisia (tiež známa ako LNW – nízka splavná úroveň vody) MW stredná úroveň vody HDC vysoká úroveň vody Dunajská komisia (známa tiež ako HNW – vysoká splavná úroveň vody)	LDC
RIS	Reference level 1 value (C)	reflevel1 value	Integer	Hodnota, ktorá je zobrazená vodomernou stanicou na referenčnej úrovni vodnej hladiny 1, sa musí poskytnúť v (cm)	221
RIS	Reference level 2 code (C)	reflevel2 code	Enum./Vymenovanie	Používa sa na poskytnutie informácií o strednej úrovni vodnej hladiny. Kódy by mali byť v súlade s NtS referenčnou tabuľkou kódov. LDC nízka úroveň vody Dunajská komisia (tiež známa ako LNW – nízka splavná úroveň vody) MW stredná úroveň vody HDC vysoká úroveň vody Dunajská komisia (známa tiež ako HNW – vysoká splavná úroveň vody)	MW
RIS	Reference level 2 value (C)	reflevel2 value	Integer	Hodnota, ktorá sa zobrazuje na vodomere v referenčnej úrovni vodnej hladiny 2, sa musí poskytovať v cm.	338
RIS	Reference level 3 code (C)	reflevel3 code	Enum./Vymenovanie	napr. HDC pre vysokú úroveň vodnej hladiny (Dunajská komisia) Používa sa na poskytnutie informácií o strednej úrovni vody. Táto informácia by mala byť v súlade s LDC nízka úroveň vody Dunajská komisia (tiež známa ako LNW – nízka splavná úroveň vody) MW stredná úroveň vody HDC vysoká úroveň vody Dunajská komisia (známa tiež ako HNW – vysoká splavná úroveň vody)	HDC
RIS	Reference level 3 value (C)	reflevel3 value	Integer	Hodnota, ktorá je zobrazená na vodomernej stanici na referenčnej úrovni vodnej hladiny 2 sa musí poskytovať v cm.	628
RIS	Zero bod (M)	zeropoint	Double	Výška bodu nula na vodomere nad geodetickou značkou sa musí udávať v cm. Ak je bod nula vodomeru napr. Úroveň Jadranského mora, musí sa zapísať "0". Ak je nulový bod napr. Dno riečného dna, ktoré je 235 m nad Jadranským morom, musí sa zapísať "23500".	24912

RIS	Geod. ref. (C)	geodref	Vymenovanie	Geodetická značka nulového bodu vodomernej stanice je definovaná RIS indexom (napr.ADR, NAP)	NAP
RIS	Start date for applicability of the data set (C)		dátum	Ak údaje o špecifickom objekte možno použiť v špecifickom období (napr. Kvôli preloženiu, budove, iným zmenám), musí sa zapísať aj dátum. Tento atribút poskytuje informáciu, ak je objekt (záznam) platný. Odporúča sa priradiť ku každému záznamu počiatočný dátum. V prípade, že sa objekt stane neplatným, musí sa zapísať koncový dátum (koncový dátum použiteľnosti dátového súboru). Tento postup zaistí, že ISRS lokačné kódy budú uchované v záznamoch, takže (historická) štatistická analýza sa môže vykonať. Tiež zaistí, že ISRS lokačné kódy nebudú priradené viacnásobne.	12.04.2017
RIS	End date for applicability of the data set (C)		Dátum	Ak sa údaje o špecifickom objekte dajú použiť v špecifickom období (napr. kvôli premiestneniu, budove, iným zmenám), musí sa zapísať dátum.	31.12.2100
RIS	Date_Info (M)	lastmod	dátum čas	Ak sa údaje zmenili (napr. názov alebo rozmery objektu), dátum zmeny je potrebné zapísať.	12.04.2017 12:15:20
RIS	Source (M)	source	String	Zdroj prípadného záznamu je súčasťou tejto kolónky. (Skratka) názov inštitúcie sa poskytuje v textovej podobe napr. "viadonau"	Viadonau

2.1.5. Merania vod.staníc (GM)

Merania vod. staníc sa vzťahujú na vodomerné stanice. Používajú sa na zobrazenie diagramu, ktorý ukazuje súčasný stav vodnej úrovne alebo výpočet dostupnosti plavebnej dráhy. Overené a schválené opatrenia nahradia surové dátové súbory v databáze zabezpečiac tak správne dlhodobé výpočty.

WAMOS overí surové dáta, takže iba platné surové dáta sa budú uchovávať v databáze.

	Pokrytie	Dunaj, Dunaj-Čierne more Kanál
	Súradnicový systém	Žiadne
	Vertikálna súradnica	Žiadne
	Frekvencia aktualizácie	Surové dáta: 15 minút Overené dáta: ročne
	Formát	Surové dáta: NtS 4.0/WRM, Overené dáta: CSV
	Zdroje	Surové dáta :Webové služby Dopravného úradu Overené dáta: Národný WAMS
	Konfigurácia	Žiadna

(obrázok - úrovně vodnej hladiny)

Kvalita dátového súboru:

Existujú dve rôzne verzie dátového súboru:

- Surové dáta, ktoré sú pravidelné získané zo senzorov vodomernu. Tento súbor dát musí byť v súlade s NtS 4.0 WRM a môže obsahovať viacero atribútov, ako je uvedené nižšie. (Prosím, pozrite si špecifikáciu rozhrania a príklady). Tento dátový surový súbor bude automaticky poslaný a kvalitatívne skontrolovaný WAMOSom, aby sa zabezpečila kvalita dát uchovávaných hodnôt.
- Skontrolovaná kvalita, overené dátové súbory, ktoré boli potvrdené správami vodných ciest. Tieto dátové súbory sa vymieňajú manuálne po celý rok.

Obrysové meranie:

T.	Názov súbor	Atribút rozhrania	Typ	Hodnota	Príklad
NtS WA	fk_gauge_id (M)	id	String	Zahraničný kľúč k danému vodomernu. Odkaz NtS je isrs kód vodomernu.	ATHIA000 01G00121 8792
NtS WA	from (M)	Od	String (64)	Vysielateľ správy (Systém)	via donau
NtS WA	originator (M)	Pôvodca	String (64)	Pôvodca informácie v správe	via donau
NtS WA	country_code (M)	Kód krajiny	Enum./Vymenovanie (2)	Krajina, kde je správa platná Vymenovanie hodnôt podľa definície v NtS XSD.	AT

NtS WA	language_code (M)	jazyk.kód	Enum./Vymenovanie (2)	Pôvodný jazyk použitý v textovej informácii (obsah) Vymenovanie hodnôt podľa definície v NtS XSD	DE
NtS WA	date_issue (M)	Dátum vydania	dátum čas	Dátum a čas publikovania vrátane časovej zóny (rok-mesiac-Zóna+hodina:minúta)	2017-03-04T12:15:20+02:00
NtS WA	Reference code (M)	refer.kód	Enum./Vymenovanie (4)	Hodnoty podľa definície v NtS referenčnom kóde, vymenované	ZPG
NtS WA	value (M)	Hodnota	Double	Hodnota vodnej úrovne v cm	250
NtS WA	predicted (M)	Predpovedaná	Boolean	definuje, či hodnota je predpoveďou alebo živým údajom	Nepravda
NtS WA	measure_code (M)	Merací kód	Enum./Vymenovanie	Druh informácie vzťahujúci sa na vodu DIS - (vypustenie) WAL - (úroveň vody) Vymenovanie hodnôt podľa definície v NtS XSD	WAL
NtS WA	measure_date (M)	Merací dátum	dátum čas	Dátum a čas merania alebo predpovedaná hodnota vrátane časovej zóny	13.04.2017 12:15:20
NtS WA	Unit (M)	Jednotka	Enum./Vymenovanie	Jednotka hodnoty súvisiacej s vodou Vypustenie by malo byť v m ³ /s Úroveň vody by mala byť zapísaná v cm Vymenovanie hodnôt podľa definície v NtS XSD	cm
NtS WA	value_min (C)	min.hodnota	Double	Najnižšia hodnota v intervale potrebnom pre predpovede. Okrem predpovedanej úrovne vody možno použiť aj interval spoľahlivosti na stanovenie neistoty publikovanej najmenej zaznamenatej hĺbky a vertikálnej vzdialenostnej informácie - táto informácia musí byť poskytnutá, ak existuje (ak má kotvisko názov, napr.)	240
NtS WA	value_max (C)	max.hodnota	Double	Najvyššia hodnota v intervale potrebnom pre predpovede. Okrem predpovedanej úrovne vody možno použiť aj interval spoľahlivosti na stanovenie neistoty publikovanej najmenej zaznamenatej hĺbky a vertikálnej vzdialenostnej informácie	260

				- táto informácia musí byť poskytnutá, ak existuje (ak má kotvisko názov, napr.)	
NIS WA	Date_Info (M)	dátum vydania	Dátum čas	V prípade výmeny údajov (napr. názov a rozmery objektu), výmena musí byť zapísaná sem.	12.04.2017 12:15:20

2.1.6. Súradnice vodnej cesty (WA)

Súradnice vodnej cesty zobrazujú centrálnu líniu vodnej cesty. Mali by byť v súlade s dátovým súborom pokrývajúcim celú rieku Dunaj.

Súradnice vodnej cesty možno definovať napr. :

- v stredovej línii plavebnej dráhy
- v stredovej línii vodnej cesty (vodná cesta pokrýva celú plochu rieky alebo kanála)

(vnútrozemská harmonizačná skupina ENC, 2014)

	Pokrytie	Dunaj
	Súradnicový systém	preferované: EPSG:3857 - Web Mercator (EPSG: 4326 (WGS84))
	Vertikálna súradnica	Žiadna
	Frekvencia aktualizácie	Raz ročne (tak často ako vyžaduje situácie)
	Formát	WFS - IENC
	Zdroje	D4D-Portál
	Konfigurácia	Línia

Kvalita dátového súbor:

- Dátový súbor je zosúladený a spojený so súradnicami vodnej cesty susediacich krajín.
- Zobrazuje stredovú líniu plavebnej dráhy s presnosťou +/- 0.5 metrov.
- dátová aktualizácia nahrádza dáta súčasných ENC buniek
- konfigurácia súradníc vodnej cesty zobrazuje stredovú líniu vodnej cesty

Údaje súradníc vodnej cesty:

T.	Názov atribútu	Typ	Hodnoty	Príklad
ENC	OBJNAM (M)	String	Úradné meno vodnej cesty	Dunaj
ENC	NOBJNM (O)	String	meno objektu v národnom jazyku	Donau

2.1.7. Značky vzdialenosti (RHM):

	Pokrytie	Dunaj
	Súradnicový systém	Preferované: EPSG:3857 - Web Mercator (EPSG: 4326 (WGS84))
	Vertikálna súradnica	Žiadne
	Frekvencia aktualizácie	Raz ročne (tak často, ako to situácia vyžaduje)
	Formát	WFS - IENC, RIS-Index
	Zdroje	D4D-Portál / ERDMS
	Konfigurácia	Bod /RIS-Index

2.1.8.**2.1.8.**

Tento dátový súbor pozostáva z hektometrových bodov umiestnených každých 100 metrov na ľavom a pravom brehu rieky ako aj vo virtuálnych bodoch plavebnej dráhy.

Značky vzdialenosti indikujú vzdialenosť nameranú od začiatku a pozostávajú buď z pevnej viditeľnej štruktúry alebo zo vzdialeného miesta bez špeciálnej inštalácie. Obyčajne sa nachádzajú na kanáloch a riekach.

(Vnútrozemské ENC harmonizačná skupina, 2014)

Kvalita dátového súboru:

- Každých 100 m dátový súbor zahrňuje merný bod riečného hektometra z ľavej, pravej strany rieky a imaginárny riečny hektometer v centre plavebnej dráhy.
- Fyzicky budú značky vzdialenosti zozbierané z vnútrozemských ENC
- Body virtuálneho hektometra a ISRS lokačný kód, ktorý je potrebný pre referenčné údaje, budú vzaté z RIS indexu

T.	Názov atribútu	Typ	Hodnoty	Príklad
RIS ENC	CountryCode (M)	Enum./Vy menovanie	Krajinný kód pozostáva z dvoch písmen podľa definície ISO normy 3166-1. Oficiálny zoznam krajinných kódov je na: http://www.unece.org/cefact/locode/service/country.htm	AT
RIS, ENC	UNLOCODE (C)	String	Referencia na RIS Index (c= ak je dátový súbor poskytnutý RIS-Indexom)	XXX
RIS ENC	FW_CODE (C)	String	(c= ak je dátový súbor poskytnutý RIS-Indexom)	00001

RIS ENC	OBJECT_CODE (C)	String	(c= ak je dátový súbor poskytnutý RIS-Indexom) Hodnota Použitie 00000 používané na distančné značky pozdĺž vodnej osi dismx použité na viditeľné značenie, zatiaľ čo x je číslo od 0 do 9 (prvá viditeľná značka na hektometroch dostáva 0. Toto číslo sa zvyšuje pre ďalšie značky, aby sa umožnil unikátny ISRS Lokačný kód viditeľných značiek	00000
RIS ENC	HECTOM (M)	String	Hodnota riečného hektometra	18879
RIS ENC	ISRS Lokačný Kód (C)	String	(c= ak je dátový súbor poskytnutý RIS-Indexom)	ATXXX000010 000018879
WAM OS	function (M)	Enum./Vy menovanie	Účelom kódu je založiť jasné prepojenie medzi "Triedou objektu" objektov vo vnútrozemskom ECDIS a objektami v RIS Indexe. Hodnota. Použitie dismar dištančná značka pozdĺž súradníc vodnej cesty (dist.značka nie fyzicky inštalovaná) dismar_2 viditeľná značka, tyč dismar_3 viditeľná značka, tabuľa dismar_4 viditeľná značka, neznámy tvar	dismar
RIS, ENC	lat (M)	Double	Súradnica v strede objektu	48.1658
RIS ENC	lon (M)	Double	Súradnica v strede objektu	16.9874
RIS	Position_code (M)	Enum./Vy menovanie	Definuje pozíciu dištančnej značky. Value/hodnota význam (EN) LE ľavá MI stred RI pravá LB ľavý breh RB pravý breh	LE
ENC	CATDIS (C)	Enum./Vy menovanie	1. dišt.značka nenainštalovaná fyzicky 2. Viditeľná značka, tyč 3. Viditeľná značka, tabuľa	1
RIS ENC	Related ENCs (M)	String	Názov ENC, na ktorom je informácia založená	2W7D1870

2.2. Informácie poskytované národnými orgánmi, v zásade pomocou WAMS

2.2.1 Sekcie a úseky (SN)

	Pokrytie	Dunaj
	Súradnicový systém	Preferované: EPSG:3857 - Web Mercator (EPSG: 4326 (WGS84))
	Vertikálna súradnica	Žiadne
	Aktualizácia frekvencia	Raz ročne (tak často, ako to situácia vyžaduje)
	Formát	xml
	Zdroje	Implementácia priamo do nadnárodného WAMOS
	Konfigurácia	Žiadne (prívlaskové ISRS od do)

Tento dátový súbor pozostáva z dobre známych miest pozdĺž rieky Dunaj ako sekcií a úsekov.

- Pozície týchto miest sú definované RIS-Indexom ako aj stredom súradníc objektu.
- Informácia o lineárnych miestach môže byť opísaná viacerými detailmi definovaním a tiež názvom objektu

Kvalita dátového súboru:

- Tento dátový súbor obsahuje sekcie a úseky
- Úseky nemusia byť definované (nemenia sa, stačí ich definovať raz)
- Sekcie sú voliteľné

T.	Názov atribútu	Typ	Hodnoty	Príklad
WA	ID	String	<Krajina_kód>_<typ sekcia>_<počet>	AT_sekcia_12
WA	function (M)	String	Účelom funkčného kódu je založiť jasné spojenie medzi "Triedou objektu" objektov vo vnútrozemskom EDIS a objektami v RIS indexe. • úsek • Sekcia	Úsek
WA	start rhm (O)	String	ISRS lokačný kód (nižší).	ATXXX00001000 0019900
WA	end rhm (O)	String	ISRS lokačný kód (vyšší).	ATXXX00001000 0020100
WA	Object name (M)	String	Názov miesta	Krems
WA	NOBJNM (O)	String	Názov objektu v národnom jazyku	Krems

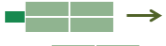
WA	Date_Info (M)	dátum čas	V prípade zmeny údajov (napr. názov alebo rozmery objektu), tieto zmeny je potrebné zaznamenať aj sem.	12.04.2017 12:15:20
WA	Source (M)	String	Zdroj prípadného zápisu je v zozname v tejto kolónke. Názov organizácie (skratka) sa poskytuje v jednoduchom textovom formáte napr. "viadonau".	viadonau

2.2.2. Rozmery plavebných dráh (F)

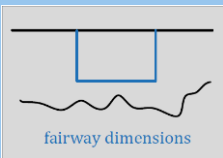
Plavebná dráha pozostáva z geometrického vyjadrenia plavebného kanála a indikuje určenú plochu s rôznymi úrovňami služby (LOS).

- Úroveň služby 1: hlboký plavebný kanál pre vlečné plavidlo plaviaci sa po príslušnej vodnej ceste dolu prúdom v jednosmernej premávke (podľa definície Hlavného plánu rehabilitácie a údržby plavebnej dráhy)
- Úroveň služby 2: pre vlečné plavidlo plaviace sa po vodnej ceste dolu prúdom a prechádzajúci popri jednotlivom plavidle idúcom hore prúdom.
- Úroveň služby 3: dva prechádzajúce vlečné plavidlá plaviace sa po vodnej ceste triedy LOS

Ako príklad triedy VIb vodnej cesty uvádzame:

LOS1		4-blokový vlečné plavidlo dolu prúdom v jednosmernej premávke
LOS2		4-blokový vlečné plavidlo dolu prúdom a popri jednotlivom plavidle idúcom hore prúdom
LOS3		dva 4-blokové vlečné plavidlá idúce popri sebe v opačných smeroch

Plavebná dráha musí byť zosúladená po celej rieke Dunaj, aby sa zabezpečila hladká vizualizácia a spracovanie. Tento dátový súbor zahŕňa jeden dátový súbor pre každú úroveň služby.

	Pokrytie	Dunaj
	Súradnicový systém	EPSG:4326 (WGS84) EPSG:3857 - Web Mercator
	Vertikálna súradnica	Žiadne
	Frekvencia aktualizácie	Tak často, ako to situácia vyžaduje (mesačne až ročne, častejšie na Spodnom Dunaji.)
	Formát	WFS
	Zdroje	Národný WAMS všetkých zúčastnených krajín
	Konfigurácia	Polygón

(obrázok - rozmery plavebnej dráhy)

Kvalita dátového súboru:

- Harmonizované a prepojené plavebné dráhy so susednými krajinami.
- Hladká zmena šírky zmenou LO štandardov
- Digitalizácia hraníc plavebnej dráhy s presnosťou ± 0.5 meter.
- Digitalizácia všetkých LOS ako polygónov. LOS 3 je povinný, LOS 1 a 2 sú voliteľné

- Aktualizácia nahradzuje dáta súčasnej LOS úrovne súčasnej ENC bunky.

Rozmery plavebnej dráhy poskytnuté Národným WAMS:

T.	Názov atribútu	Typ	Hodnoty	Príklad
WA	service_level (M)	Enum./Vymenovanie	1- (LOS 1 podľa definície Hlavného plánu rehab.a údržby plavebnej dráhy), 2- voliteľné 3 - plavebná dráha definovaná Elektron.Plaveb.Tabuľkami (ENCs)	1
WA	Min. width (M)	String	min.šírka plaveb.dráhy pre špecifikovanú LOS v [m]	80
WA	Max. width (M)	String	max.šírka plaveb.dráhy pre špecifikovanú LOS v [m]	100
WA	depth (M)	Integer	Hĺbka požadovaná pre špecifikovanú LOS v [cm]	250
WA	Date_Info (M)	Dátum čas	V prípade zmeny údajov (napr. názov alebo rozmery objektu), tieto zmeny je potrebné zaznamenať aj sem.	12.04.2017 12:15:20
WA	Source (M)	String	Zdroj prípadného zápisu je v zozname v tejto kolónke. Názov organizácie (skratka) sa poskytuje v jednoduchom textovom formáte napr."viadonau".	viadonau

2.2.3 Úžiny (BN)

Plochy s brodmi (bočné ramená) a laterálna sedimentácia tvoria väčšinu prípadov úžin a budú identifikované a spravované v rámci národných WAMS systémov. Zosúladené dátové súbory sa budú zdieľať a používať vo WAMOS na vizualizáciu a iné účely. Úžiny sú opísané pomocou rovnakých atribútov ako "sekcie obmedzenej hĺbky", ako je definované vo IENC kódovacím sprievodcovi, vydanie 2.3.6 a doplnené dodatočnými informáciami.

Oblasť s varovaním: vo všeobecnosti ide o oblasť, kde si kapitán musí byť vedomý okolností ovplyvňujúcich bezpečnosť plavby (Harmonizačná skupina vnútrozemských ENC, 2014)

Sekcia obmedzenej hĺbky: vo všeobecnosti krátka sekcia vodnej cesty s obmedzenou hĺbkou a dobre známa kapitánom kvôli bezpečnosti a tiež prepravným spoločnostiam kvôli plánovaniu výtlaku plavidla. (Harmonizačná skupina vnútrozemských ENC, 2014)

	Pokrytie	Laterálna sedimentácia a Brody na rieke Dunaj, Dunaj-Čierne more Kanál
	Súradnicový systém	EPSG:4326 (WGS84)
	Vertikálna súradnica	Žiadne
	Frekvencia aktualizácie	Tak často, ako situácia vyžaduje (mesačne až ročne, častejšie na Spodnom Dunaji)
	Formát	XML
	Zdroje	Laterálna sedimentácia a brody národných WAMS
	Konfigurácia	XML

Kvalita dátového súboru:

- Zobrazuje sektor plavebnej dráhy s obmedzenými parametrami plavebnej dráhy, v tomto prípade obmedzenej hĺbky a/alebo šírky plavebnej dráhy
- Iba jedna vertikálna hĺbková referencia (absolútna a relatívna) sa používa na úžinu
- WAMOS vytvorí interne konfiguráciu pre úžinu používajúc konfiguráciu plochy vodnej cesty.
- Všetky časové hodnoty u oboch žiadostí i odpovedí sú podávané s informáciou o časovej zóne, buď v miestnom čase (napr. 2018-04-26T13:15:00+02:00) alebo ako UTC časový údaj (napr. 2018-04-26T11:15:00Z).
- Oba prvky sú nulovateľné a majú `minOccurs="0"`, tento atribút možno vynechať alebo ho podať v tvare: `<element xsi:nil="true"/>`. Prvok šípky možno zapísať ako prázdny prvok.

`<úžina_id>` prvok sa používa na špecifikáciu požadovaných ID úžiny, interpretuje sa nasledovným spôsobom:

- ak je tento prvok vynechaný, `xsi:nil`, alebo prázdny, informácia o všetkých úžinách sa vráti,
- Ak Jeden alebo viac `<string>` prvkov podávame ďalej:
 - o Ak sú ID úžiny známe pre systém, informácia o špecifických úžinách sa vráti.
 - o Ak systém nepozná aspoň jedno ID, ukáže chybu e120. Podrobnosti o tejto správe obsahujú detaily o neznámom ID úžiny.

ID úžiny musia byť špecifikované formou `{Krajinný Kód}_{Typ sekcie}_{Interné Id}`, napr. `AT_úžina_74`

Služby vracajú informácie o úžinách označených iba ako "relevantné". A preto požiadavka špecifikujúca ID úžiny sa môže vrátiť ako informácia o tej danej úžine raz, zatiaľ čo iný krát rovnaká požiadavka môže mať za výsledok prázdny dátový súbor.

Prvok `<ISRS>` sa používa na špecifikáciu úsekov, pre ktoré sa informácia o úžine vyžaduje.

Požadované úseky sú definované pomocou ISRS lokačných kódov, ktoré sú definované v RIS indexe a jeho dekodovacím sprievodcovi. ISRS lokačný kód musí mať 20 číslíc a pozostáva z ich krajinného kódu (2 číslice), lokačného kódu (3 číslice) sekčného kódu plavebnej dráhy, referenčného kódu objektu a hektometra (5 číslíc každý). Krajinný kód, sekčný kód plavebnej dráhy a hektometer sa používajú na identifikáciu riečného hektometra úseku. Lokačné kód a referenčný kód objektu tvoria ľubovoľné písmená alebo číslice. ISRS lokačný kód je platný, keď riečny hektometer je napr. `ATXXX000010000018000`, ktorý definuje hektometer 18000 na rakúskej strane Dunaja (sekcia plavebnej dráhy 00001).

Prvok `<ISRS>` sa interpretuje nasledovne:

- Ak sa vynechá, `xsi:nil`, alebo je prázdny, informácia o úžine sa vráti.
- Ak jeden alebo viac prvkov `<ISRSPair>` je podávaných, jedine informácia o úžinách pretínajúcich sa s jedným z týchto úsekov sa vráti. Každý prvok `<ISRSPair>` sa spravuje nasledovne:
 - o Iba ak je prvok `<fromISRS>` špecifikovaný, informácia o úžine, ktorá pretína hektometer, sa vráti.
 - o Ak oba prvky `<fromISRS>` a `<toISRS>` sú špecifikované, špecifikujú začiatok a koniec úseku, pre ktorý sa vyžadujú dáta o úžine. Informácie o všetkých úžinách, ktoré pretínajú úsek, sa vrátia.
- Ak sa podávajú viacnásobné prvky `<ISRSPair>` a úžina pretína jeden alebo viac úsekov, úžina sa pridá do výsledku iba raz.
- Všetky odovzdávané Kódy ISRS sa overujú voči kódovému formátu ISRS. Ak čo i len jeden ISRS Kód nie je platný, ukáže sa chyba e120. Podrobnosti o tejto správe by mali obsahovať neplatné ISRS kódy.

Páry ISRS môžu byť odovzdávané s hodnotou `fromISRS` menšou ako `toISRS` hodnotou alebo naopak. Služby zadávajú hodnoty páru podľa potreby pre výpočet. Týmto sa vyhneme nezrovnalostiam, ktoré môžu byť výsledkom proti prúdového prepočtu hektometra na rieke Dunaj.

Požadované obdobie

Prvok obdobie `<period>` sa používa na dátumovú škálu, ktorá získava informácie o úžine a plavebnej dráhe z dostupných údajov, ako aj poskytuje interval opatrení dostupnosti dát plavebnej dráhy. Spravuje sa nasledovným spôsobom:

Rozsah dátumu.

Obe úžinovú službu WAMOS sa používajú na získanie súčasných a historických dát o úžine. Prvky dátum začiatku `<Date_start>` a dátum konca `<Date_end>` v rámci prvku `<period>` určujú, či sa historická alebo súčasná informácia vráti alebo oboje:

- Ake je prvok obdobie vynechaný `<period>` d, `xsi:nil`, alebo neobsahuje žiadne obdobie (oba dátum začiatku `<Date_start>` a dátum konca `<Date_end>` sú vynechané), súčasné dáta o úžine sa vrátia.
- Ak prvok obdobie `<period>` je prítomný a obsahuje aspoň `<Date_start>` alebo `<Date_end>` informácia o úžine sa vráti za špecifikované obdobie. Podľa odovzdaných hodnôt, sa škála vypočíta nasledovne:
 - Ak sú zadané oba dátumy, hodnoty špecifikujú začiatok a koniec požadovaného obdobia.
 - Ak sa vynechá `<Date_start>`, dátum začiatku je stanovený na dátum nameranej minimálnej vodnej úrovne. Pre Rakúsko je to 4 mesiace pred súčasným dátumom.
 - Ak sa vynechá `<Date_end>`, dátum konca zostane neohraničený, čo znamená, že aj budúce hodnoty sa vrátia.

Podľa špecifikovaného obdobia, minulé a/alebo súčasné údaje sa použijú na vystavanie výsledkového súboru:

- Pre súčasnú a budúcu škálu obdobia, alebo ak nie je obdobie špecifikované, informácie o úžine sa vystavajú zo súčasných hodnôt.
- Pre minulé škálu obdobia sa informácie o úžine vybudujú z minulých hodnôt.
- Ak obdobie obsahuje oba - minulé I súčasné/budúce dátumy, minulé a súčasné hodnoty sa použijú pri tvorbe výsledku.

Interval

Prvok interval `<Value_interval>` v rámci prvku obdobie `<period>` určuje obdobie (v minútach) medzi hodnotami vodnej úrovne, ktoré `FairwayAvailabilityService` používajú na vybudovanie prvku účinnej dostupnosti plavebnej dráhy pre každú úžinu `<EffectiveFairwayAvailability>`:

- Ak prvky hodnotového intervalu `<Value_interval>` nie sú špecifikované, použije sa pôvodný interval na výber hodnôt vodnej úrovne. Pre Rakúsko je napr. základným intervalom 15 minút pre merané a 60 minút pre predpovedané hodnoty.
- Ak je prvok hodnotový interval poskytnutý `<Value_interval>`,
 - Ak ide o pozitívny násobok 15 minút, táto hodnota sa použije ako interval medzi hodnotami vodnej úrovne, aj meranej a aj predpovedanej.
 - Ak ide o akékoľvek iné číslo, objaví sa chyba e120.

Prvok `<Value_interval>` nemá žiaden význam pre službu o úžine `BottleneckService`. Ak sa zadáva v rámci tejto služby, bude ignorovaný.

Výsledkové údaje

Ak sa vyžadujú súčasné údaje, obe služby vypočítajú informácie o úžine zo súčasných hodnôt o úžine. Ba čo viac, služby `FairwayAvailabilityService` zahrňujú prvok `<EffectiveFairwayAvailability>` vypočítaný z vodných úrovní **v súčasnosti measured** alebo **predpovedaných**, pre danú vodomernú stanicu, ak je však špecifikované, použije sa `<Value_interval>`.

Ak sa požadujú minulé údaje, výsledná informácia o úžine sa oboch služieb sa vypočíta z historických hodnôt v rámci špecifického dátumu. Ba čo viac služby dostupnosti plav.dráhy, `FairwayAvailabilityService`, zahrňujú prvok `<EffectiveFairwayAvailability>` vypočítaný z **historicky nameraných hodnôt** na vodomernej stanici. Ak je špecifikované, použije sa `<Value_interval>`. Historicky predpovedané hodnoty nie sú zahrnuté do výsledkového súboru. Pred vygenerovaním dát, služba odhadne požadovaný prepočet hodnoty. Ak ten presahuje istú hranicu, objaví sa chyba e310 (príliš veľa výsledkov. Hranica pre Rakúsko je v súčasnosti 10000 prvkov `<EffectiveFairwayAvailability>` s výsledkom približne 5 MB spätných údajov, čo sa však v budúcnosti môže zvýšiť.

Údaje o úžine:

T.	Názov atribútu	Typ	Hodnoty	Príklad
WA	bottleneck_id (M) úžina	String	<krajinný Kód>_<Typ sekcie>_<Interné Id>	AT_úžina_12
WA	fk_g_fid (M)	String	ISRS kód vodomeru. Zahraničný kľúč k referenčnej vod.stanici (viď kapitola. 3.1.1)	ATHIA00001G001218792
WA (ENC)	OBJNAM (O)	String	Názov úžiny (oblasť s varovaním)	plytká voda Regelsbrunn
ENC	NOBJNM (O)	String	Názov objektu v národnom jazyku	Furt Regelsbrunn
WA	from_ISRS (M)	String	ISRS Lokačný Kód z	ATXXX000010000019435
WA	to_ISRS (M)	String	ISRS Lokačný Kód do	ATXXX000010000019723
WA	rb_lb (O)	String	Definuje ISO_3166-1 krajinné kódy pre krajiny na pravom i ľavom brehu rieky, oddelené podčiarkovníkom“_”.	AT_SK
WA	riverbed (O)	Enum./Vymenovanie	Výber z materiálu tvoriaceho riečne dno: • štrk, • skala, • kameň, • andezit, • slieň, • Pieskový štrk, • Nepevný andezit, • piesok • Pieskový štrk, • Poľský vápenec, • Pieskovcové vrcholky • Hrubý pieskový štrk	Štrk
WA	responsible_country (O)	Enum./Vymenovanie	Kód zodpovednej krajiny má dve písmená a je definovaný v ISO norme 3166-1. Oficiálny zoznam krajinných kódov je publikovaný na: http://www.unece.org/cefact/locode/service/country.htm Zmena zodpovednosti musí byť zaznamenaná v zmene dátového súboru	AT

WA	revisiting_time (O)	String	Definuje interval mapovaní riečného dna odporúčaným pre špecifické oblasti v (mesiacoch), napr. indikuje, že po 6 mesiacoch je potrebné oblasť znova zmapovať, čoho výsledkom sú 2 mapovania ročne.	6
WA	SURTYP (O)	Enum./Vymenovanie	Typ mapovania • multilúčové • jednolúčové • ADCP • Inšpekčná prehliadka	Jednolúčové
WA	Coverage (O)	Enum./Vymenovanie	V prípade jedného lúča: - Krížové profily - Pozdĺžne profily v prípade multilúča: pokrytie: - Plavebnej dráhy - rieky v prípade ADCP: - Krížové profily - Pozdĺžne profily v prípade inšpekčnej prehliadky - Krížové profily - Pozdĺžne profily - Riečne brehy	Krížové profily
WA	Limiting factor (O)	Enum./Vymenovanie	Hlavný limitujúci faktor na úžine napr. často obmedzená hĺbka na brode alebo kvôli sedimentácii alebo zakrivenie spôsobené úzkou riečnou zákrutou. Ak hĺbka alebo/a rádius sú obmedzené v rovnakom čase, dominujúci obmedzujúci faktor bude označený: 1 – hĺbka 2 – šírka 3 – rádius xxx	Hĺbka
WA	Depth_reference (M)	Enum./Vymenovanie	Kód pre hĺbkovú referenciu mapovania riečného dna: • 1- LDC • 2 -LNW • 2- ZPG • 3-... kód v súlade s RIS Indexom Táto informácia opisuje úroveň referencie pre všetky dáta vzťahujúce sa k úžinám.	LDC/LNW

WA	Date_Info (M)	Dátum čas	V prípade zmeny údajov (napr. názov alebo rozmery objektu, zmeny sa musia zaznamenať aj sem (automaticky systémom)	12.04.2017 12:15:20
WA	Source (M)	String	Zdroj prípadného záznamu je v zozname v tejto kolónke. Názov organizácie (skratka) sa zapisuje jednoduchým textovým formátom napr. "viadonau"	Viadonau
WA	AdditionalData (O)	Komplexný typ	Tento prvok možno použiť na transfer dodatočných informácií (napr. Kľúč = stav údržby = bagrovanie)	

Obsah prvku "Dodatočné údaje"

Tento prvok je voliteľný a môže sa objaviť niekoľkokrát pri rozširovaní dostupných atribútov.

WA	Key (M)	string	názov dodatočného prvku	Údržba
WA	Value(M)	string	hodnota dodatočného prvku	Bagrovanie

2.2.4. Výsledky sonarového merania (SR)

Tento dátový súbor obsahuje kvalitatívne skontrolované a očistené dáta mapovania riečného dna. V závislosti od riečného dna, frekvencia sa bude meniť. Dátový súbor pokrýva prinajmenšom úžinu.

	Pokrytie	Kritické sekcie
	Súradnicový systém	EPSG:4326 (WGS84) / EPSG: 32633 (UTM33N)
	Vertikálna súradnica	LNWL / (EVRF2007)
	Frekvencia aktualizácie	v závislosti na úžine
	Formát	CSV súbor obsahujúci výsledky merania JSON súbor obsahujúci metaúdaje o meraní
	Zdroje	Národný WAMS všetkých zúčastnených krajín
	Konfigurácia	Body

(obrázok - morfológia riečného dna)

Kvalita dátového súboru:

- Úžiny musia byť pravidelne mapované multilúčovými senzormi v závislosti od potrieb špecifickej sekcie. Pre každé mapovanie je jediná výšková referencia (absolútna výška alebo relatívna hĺbka). Ostatné výsledky sonarového dátového súboru musia byť rozdelené.
- Merný bod hustoty by mal byť približne 1 meter.
- Iba kvalitatívne skontrolované a zosúladené údaje budú vymieňané.
- Metadáta sa budú uchovávať v súbore rezonančných výsledkov v nasledujúcom formáte:

<Dátum><oblasť>_<Typ>_<Vertikálna referencia> (príklad 20170517_LOB_F_MB_ADR_WGS84)

- Každý sonarový výsledok musí mať súvisiace opatrenia rehabilitácie a údržby, pričom uvedie dodatočné informácie o mapovaní.

Pôvodne rozsah sonarových výsledkov je delimitovaný dostupnými sonarovými meracími bodmi. V niektorých prípadoch (napr. piliere mosta) môže byť táto hranica nedostatočná a môže viesť k nepresným výsledkom. V tom prípade sa nahrá presnejšia konfigurácia. Takýto súbor bude mať (okrem súborového rozšírenia) rovnaký názov a miesto ako rezonančný výsledok a bude obsahovať projekčný súbor (.prj) definovaním súradnicového systému

Údaje rezonančného výsledku:

T.	Názov atribútu	Typ	Hodnoty	Príklad
WA	x (M)	Double	Filtrované X súradnice	12.5454
WA	y (M)	Double	Filtrované Y súradnice	45.56546
WA	depth (M)	Double	Absolútna výška alebo relatívna hĺbka rieky vzťahujúca sa na hĺbkovú referenciu indikovaná v metadátach v metroch.	207.75

|

2.2.5. Hĺbka dostupných plavebných dráh (AF)

Tento dátový súbor rozširuje dátový súbor o úžinách s dočasnými údajmi, ktoré opisujú podmienky v špecifickej oblasti. "Dostupná plavebná dráha" sa používa na výpočet množstva dní za mesiac/štvrt'rok/rok s hĺbkou plavebnej dráhy pod cieľnou hĺbkou, nad definovanou šírkou, v súlade s rozmermi plav.dráhy rozličných Úrovní služieb. Výpočet používa atribút "minimálna hĺbka" a "minimálna šírka" úžiny ako aj merania vodomerných staníc na výpočet hĺbky dostupnej plavebnej dráhy.

Poskytnutá informácia sa vzťahuje na úžiny, ale môže byť agregovaná do vyšších úrovní používajúc definované sekcie a úseky (viď Sekcie a úseky)

	Pokrytie	Úžiny
	Súradnicový systém	Žiadne
	Vertikálna súradnica	Žiadne
	Frekvencia aktualizácie	Denné poskytovanie správcom vodného toku
	Formát	XML
	Zdroje	Národný WAMS všetkých zúčastnených krajín
	Konfigurácia	Žiadne

(obrázok - dostupnosť plavebnej dráhy)

Kvalita dátového súboru:

- Hodnota dostupnosti dňa závisí od dennej priemernej vodnej úrovne a výsledkov posledného mapovania riečného dna
- Zdroj merania vodomeru musí byť už filtrovaný a opravený s výpočtom dostupnosti. A preto WAMOS skontroluje získané hodnoty z pohľadu spoľahlivosti pred ich zaradením do systému
- Chýbajúce hodnoty budú označené ako nedostupné
- LOS úroveň bude vypočítaná automaticky WAMOSom
- Každá úžina poskytuje min.hĺbku a min.šírku. Táto informácia by mala byť s presnosťou +/-15-20 cm

Dostupnosť plavebnej dráhy

T.	Názov atribútu	Typ	Hodnoty	Príklad
WA	fk_bn_fid (M)	String	Zahraničný kľúč úžiny. Toto ID identifikuje unikátne úžinu a bude stále po celý čas jej existencie.	AT_úžina_12
WA	SURDAT (M)	Date	Dátum mapovania (DD.MM.RRRR)	12.04.2017

WA	POSITION (O)	Enum./Vymenovanie	Pozícia najplytšieho bodu (v rámci LOS1) - zelená bója - Červená bója - Pravý breh - Ľavý breh - Stred - Celé (celá plavebná dráha)	Red buoy/červená bója
WA	Reference_values (C)	Komplexný typ	Tento prvok sa môže objaviť niekoľkokrát vrátane niekoľkých pod-prvkov s informáciou o referenčnej hĺbke/šírke.	
WA	AdditionalData (O)	Komplexný typ	Tento prvok možno použiť na transfer dodatočných informácií (napr. Kľúč = stav údržby = bagrovanie)	
WA	Critical (C)	Boolean	Indikuje, či je stav úžiny kritický alebo nie.	Pravda
Depends on source	Bottleneck_PDFs (C)	Komplexný typ	Tento prvok sa môže vyskytovať viackrát vrátane pod-prvkov s PDF info o úžine, ako je špecifikované nižšie.	
WA or WAMOS	Effective_fairway_availability (C)	Komplexný typ	Tento prvok sa môže vyskytovať viackrát vrátane pod-prvkov s info o aktuálnej predpovedi hĺbky/šírky/vodnej úrovni	
WA	Date_Info (M)	dátum čas	V prípade zmeny údajov (napr. názov alebo rozmery objektu, zmeny sa musia zaznamenať aj sem (automaticky systémom)	12.04.2017 12:15:20
WA	Source (M)	String	Zdroj prípadného záznamu je v zozname v tejto kolónke. Názov organizácie (skratka) sa zapisuje jednoduchým textovým formátom napr. "viadonau"	viadonau

Obsah prvku "Referenčné hodnoty".

Tento prvok sa môže objaviť až 3 x obsahujúc rozličné úrovne dostupnej hĺbky(šírky pre tri rôzne úrovne služieb.

WA	fairway_depth (C)	Integer	Najplytší mapovaný bod. Hĺbka s referenciou "hĺbková referencia" (napr.LNW, ZPG) je indikovaná v úžine v dátovom súbore v cm. Táto informácia je potrebná pre výpočet dostupnosti plav.dráhy na určitej úrovni vodnej hladiny. - najmenej jedna hodnota (bud' hĺbka alebo šírka alebo rádius) je povinná	250
WA	fairway_width (C)	Integer	Minimálna šírka plav.dráhy v úžine (m) - najmenej jedna hodnota (bud' hĺbka alebo šírka alebo rádius) je povinná	80
WA	fairway_radius (C)	Integer	Minimálny rádius plav.dráhy v úžine (m) - najmenej jedna hodnota (bud' hĺbka alebo šírka alebo rádius) je povinná	750
WA	Shallowest_spot_Lat (O)	Double	Súradnica najkritickejšieho najplytšieho bodu, ktorá je rozhodujúca pre plavbu.	12.4545
WA	Shallowest_spot_Long (O)	Double	Súradnica najkritickejšieho najplytšieho bodu, ktorá je rozhodujúca pre plavbu.	45.45485
WA	Level_of_Service (C)	Enum./Vymenovanie	Úroveň služby korešpondujúca s poskytnutou dostupnou hĺbkou/šírkou/zakrivením: • LoS1 • LoS2 • LoS3	LoS1

Obsah prvku "Dodatočné informácie"

Tento prvok je voliteľný a môže sa objaviť niekoľkokrát, pričom rozširuje dostupné atribúty.

WA	Key (M)	string	Názov dodatočného prvku	Údržba
WA	Value(M)	string	hodnota dodatočného prvku	Bagrovanie

Obsah prvku "Úžina PDF"

Vo všeobecnosti Úžina PDF obsahuje PDF mapu úžiny, vodnej cesty a rozsah plavebnej dráhy(LOS1, LOS2, LOS3), výsledky sonarového mapovania, kontúry hĺbky, najplytšie body v rámci rozličných Úrovní služieb používajúc harmonizovanú predlohu alebo PDM mapu úžiny tak, ako ju poskytnú miestne kompetentné orgány.

WA or WAM OS	ProfilePdfFilename (M)	String	Názov PDF profilu hĺbky	Furt Regelsbrunn.pdf
WA or WAM OS	ProfilePdfURL (M)	String	URL, odkiaľ je možné stiahnuť PDF	http://www.doris.bmvit.gv.at/fileadmin/doris_iframe/furten/Furt_Regelsbrunn.pdf
WA or WAM OS	PDF_Generation_Date (M)	DateTime	Čas, kedy bolo PDF plytkej sekcie publikované zdrojom	12.04.2017 12:15:20
WA or WAM OS	Source (M)	String	Zdroj prípadného PDF je v zozname tejto kolónky. Názov organizácie (skratka) je zapísaná jednoduchým textom napr."viadonau"	viadonau

Obsah prvku "účinná plavebná dráha_dostupnosť":

T.	Názov atribútu	Typ	Hodnoty	Príklad
WAM OS or WA	Available_depth_value (C)	Integer	Minimálna dostupná vodná hĺbka v danom dátume merania v cm. - aspoň jedna hodnota (hĺbka, šírka alebo úroveň vody) je povinná.	250
WAM OS or WA	Available_width_value (C)	Integer	Minimálna dostupná šírka v danom dátume merania v cm. - aspoň jedna hodnota (hĺbka, šírka alebo úroveň vody) je povinná.	8000
WA	Water_level_value (C)	Integer	Úroveň vody na vod.stanici je v uvedenom dátume merania v cm. - aspoň jedna hodnota (hĺbka, šírka alebo úroveň vody) je povinná.	274
WAM OS or WA	Measure_date (M)	dátum čas	Dátum a čas pre dostupnú šírku a/alebo hĺbku a/alebo úroveň vody.	13.04.2017 08:30:00

WAMOS or WA	Measure_type (M)	Vymenovanie	Informácia o tom, ako bola dostupná hĺbka/šírka/vodná úroveň získaná. Možnosti sú nasledovné: - namerané (na základe aktuálne nameranej vodnej úrovne) - Predpovedané (na základe predpovedanej vodnej úrovne) - Minimálne garantované (na základe minimálne garantovanej hĺbky stanovenej orgánmi)	Merané
WA	Source (M)	String	Zdroj poskytnutej dostupnej hĺbky/šírky/úrovne vody je v zozname tejto kolónky. Názov organizácie (skratka) je daná jednoduchým textom napr. "viadonau"	viadonau
WA	Level_of_Service (C)	Enum./Vymenovanie	Úroveň služby poskytnutej dostupnej hĺbky/šírky: • LoS1 • LoS2 • LoS3	LoS1
WA	Forecast_generation_time (C)	dátum čas	Dátum a čas dostupnej šírky/hĺbky/vodnej úrovne - ich predpovede (čas, kedy bola urobená predpoveď) - pre predpovede je tento prvok povinný, pre iné typy merania sa neposkytuje	12.04.2017 12:15:20
WA	Value_lifetime (C)	dátum čas	Čas, kedy bola poskytnutá dostupná hĺbka/šírka/vodná úroveň a prestali byť aktuálne (čas, kedy namerané hodnoty môžu byť považované za aktuálne alebo čas, keď sú hodnoty už považované za vypršané).	12.04.2017 23:15:00

Tento prvok sa môže vyskytovať niekoľkokrát vrátane rozličných dostupných hĺbok/šírok/vodnej úrovne pre rozličné časové známky a rôzne úrovne služieb.

2.2.6. Opatrenia rehabilitácie a údržby (RMM)

Tento dátový súbor sa bude spravovať v národných WAMS systémoch.

	Pokrytie	Dunaj, Dunaj-Čierne more Kanál, Sava
	Súradnicový systém	Preferované: EPSG:3857 - Web Mercator (EPSG: 4326 (WGS84))
	Vertikálna súradnica	Žiadne
	Frekvencia aktualizácie	Neaktualizuje sa pre WAMOS – dostupný iba pre WAMS a SVP, š. p.
	Formát	WFS
	Zdroje	Národný WAMS všetky zúčastnené krajiny
	Konfigurácia	XML / CSV

(obrázok - opatrenia rehab. a údržby)

Údaje o opatreniach rehabilitácie a údržby:

Tieto údaje sú v zozname nižšie a pozostávajú zo základných atribútov relevantných pre všetky typy opatrení. Každý typ merania môže zahrňovať ďalšie atribúty, ktoré sú uvedené nižšie v osobitnej tabuľke.

T.	Názov atribútu	Typ	Hodnoty	Príklad
WA	ID (M)	Dlhý	unikátne ID merania	5643546834
WA	from_ISRS_location (M)	String	Riečny hektometer z	ATHIA00001G001218792
WA	to_ISRS_location (M)	String	Riečny hektometer do	ATHIA00001G001219792
WA	typ (M)	Enum./Vymenovanie	bagrovanie, mapovanie, značenie, zmeny na riečnych stavebných štruktúrach, iné	Bagrovanie
WA	status (M)	Enum./Vymenovanie	plánované, aktívne, ukončené	Ukončené
WA	start (M)	dátum čas	začiatok merania	10.04.2017 12:15:20
WA	end (M)	dátum čas	Koniec merania	12.04.2017 12:15:20
WA	Date_Info (M)	dátum čas	v prípade zmeny údajov (napr. Názov alebo rozmery objektu),	12.04.2017 12:15:20

			zmeny je potrebné zaznamenať aj sem.	
WA	Source (M)	String	Zdroj prípadného záznamu je v zozname tejto kolónky. Názov organizácie (skratka) je zadaná jednoduchým textom napr. "viadonau"	Viadonau

Dredging

T.	Názov atribútu	Typ	Hodnoty	Príklad
WA	volume (M)	Double	Množstvo relokovaného materiálu v m ³ .	23234
WA	Material (M)	Vymenovanie	Výber z materiálu tvoriaceho riečne dno: • štrk, • skala, • kameň, • andezit, • slieň, • Pieskový štrk, • Nepevný andezit, • piesok • Pieskový štrk, • Poľský vápenec, • Pieskovcové vrcholky • Hrubý pieskový štrk	Štrk
WA	Utilisation (M)	Vymenovanie	recirkulácia, extrakcia	Recirkulácia
WA	from_ISRS_recirculation (C)	String	Recirkulačný km od	ATHIA00001G001218792
WA	to_ISRS_recirculation (C)	String	recirkulačný km do	ATHIA00001G001218892
WA	Permits (M)	Boolean	áno/nie. Povolenie získané	Áno
WA	Permit_reference (M)	String	názov povolenia	

WA	Main conditions of the permit (O)	String	krátky opis povolenia	• maximum 50 % vybagrovaného štrku sa môže použiť na opatrenia ako riečne brehy, ostrovy (štruktúry), zvyšok sa ponorí do vody • Po vysokých vodných sedimentoch v brodoch musia byť tieto plochy urýchlene odstránené v šírke 80/100 m • Ihneď pri plánovaní stavieb implementovať ekologické hľadisko • Bagrovanie držať na minimum
----	--	--------	-----------------------	--

Surveying:

T.	Názov atribútu	Typ	Hodnoty	Príklad
WA	fk_bn_fid (M)	String	Zahraničný kľúč úžiny. Toto ID identifikuje úžinu unikátnym spôsobom a zostane jej po celú jej existenciu.	AT_úžina_12
WA	SURDAT (M)	dátum	Dátum mapovania (celý)	12.04.2017
WA	SURTYP (M)	Enum./Vymenovanie	Typ mapovania: • multilúčom, • jednolúčom • ADCP • Inšpekčná prehliadka	Jedným lúčom
WA	Coverage(C)	Enum./Vymenovanie	V prípade jedného lúča: - Krížové profily - Pozdĺžne profily v prípade multilúča: pokrytie: - Plavebnej dráhy - rieky v prípade ADCP: - Krížové profily - Pozdĺžne profily v prípade inšpekčnej prehliadky - Krížové profily - Pozdĺžne profily	

			- Riečne brehy	
WA	Coverage 2 (C)	double	V prípade jedného lúča: hustota profilov v metroch	1
WA	Quality (M)	Vymenovanie	Výšková referencia použitá počas mapovania riečneho dna: - RTK - RTK opravené s inštalovanými fixným bodmi - Modelová ref.vod.úroveň pre najmenej každý kilometer - Modelová ref.vod.úroveň pre menej ako každý kilometer - Definovaná ref.vodná úroveň na vodomere	RTK opravené s inštalovanými fixným bodmi

Značenie:

Vid' kapitola 2.1.2 Značky plavebnej dráhy (FM).

2.2.7.Profily vodnej cesty (WP) (voliteľné)

	Pokrytie	Dunaj, Dunaj-Čierne more Kanál, Sava
	Súradnicový systém	Žiadne
	Vertikálna súradnica	Žiadne
	Frekvencia aktualizácie	Every 10 years
	Formát	WFS služba obsahujúca geometriu CSV súbor obsahujúci atribúty
	Zdroje	Národný WAMS všetkých participujúcich krajín
	Konfigurácia	Línia (profil vodnej cesty)

Tieto charakteristiky vodnej úrovne sa používajú ako referencia, keď je potrebný presný výpočet dostupnosti alebo keď sú vodné úrovne prerušené.

Konfigurácia profilov vodných ciest sa môže použiť na výpočet profilov riečného dna pre špecifické miesta.

Ref.údaje o vodnej ceste:

T.	Názov atribútu	Typ	Hodnoty	Príklad
WA	ISRS	double	ISRS kód	1868,6
WA	lnwl (C)	Integer	Nízka plavebná úroveň vody přespec.vodomeru v cm. - povinné, ak je dostupné	250
WA	mwll (O)	Integer	Priemerná úroveň vody špec.vodomeru v cm	280
WA	hnwl (O)	Integer	Najvyššie úroveň vody špec.vodomeru v cm	310
WA	fe30 (O)	Integer	Maximálne stúpnutie záplavy za 30 rokov v cm	390
WA	fe100 (O)	Integer	Maximálne stúpnutie záplavy za 100 rokov v cm	410
WA	valid_from (C)	dátum čas	Začiatok platnosti. Povinné, ak je definovaná vodná charakteristika (LNWL, HNWL atď.)	12.04.2017 00:00:01
WA	valid_to (C)	dátum čas	koniec platnosti. Povinné, ak je definovaná vodná charakteristika (LNWL, HNWL atď.)	12.04.2027 23:59:59
WA	Date_Info (M)	dátum čas	v prípade zmeny údajov (napr. Názov alebo rozmery objektu), zmeny je potrebné zaznamenať aj sem.	12.04.2017 12:15:20

WA	Source (M)	String	Zdroj prípadného záznamu je v zozname tejto kolónky. Názov organizácie (skratka) je zadaná jednoduchým textom napr. "viadonau"	Viadonau
----	-----------------------	--------	--	----------

3. Referencie

[inland ENC Harmonisation Group. \(2014, 6\). *IENC Product Specification 2.3* . Retrieved from http://ienc.openecdis.org/files/IENC%20Encoding%20Guide%20-%20Edition%202.3.6.pdf](http://ienc.openecdis.org/files/IENC%20Encoding%20Guide%20-%20Edition%202.3.6.pdf)

[Inland ENC Harmonization Group. \(2011, 06 07\). *IENC znak Catalogue*. Retrieved 05 18, 2017, from http://ienc.openecdis.org/files/IENC FC 23.pdf](http://ienc.openecdis.org/files/IENC FC 23.pdf)