**Kravspecifikation til anskaffelse af software til rensning af**

**hydrografisk data**

1. **Krav**

**1.1. Beskrivelse af anskaffelsen**

FMI ønsker at anskaffe software til rensning af sonardata optaget af Søopmålingen. Softwaren skal erstatte den software FMI i dag anvender til oprensning af sonar data. Den eksisterende software ”VISE” er udviklet af, en nu pensioneret medarbejder, dette betyder at det ikke længere er muligt for FMI, at vedligeholde softwaren.

Den software som FMI efterspørger, skal passe ind i det eksisterende arbejdsflow. Det vil sige, at det skal kunne læse og skrive data fra NaviEdit.

Det nuværende workflow består simpelt fortalt af opsamling af data i NaviScan (SBD-filer) dernæst editeres sensordata (position, SVP, roll, pitch, heave og vandstand) i NaviEdit (SQL-database med NaviEdit tabelstruktur) til sidst gennemføres der en visuel inspektion og rensning af data. Det er den sidste del af processen, hvor FMI ønsker et ny stykke software, som på en effektiv og smidig måde kan arbejder videre fra NaviEdit og assistere brugeren i den visuelle inspektion samt rensning af data.

FMI arbejder altid med den nyeste version af NaviScan og NaviEdit

FMI ønsker at anskaffe 18 licenser.

**1.2. Beskrivelse af kravspecifikation**

Kravspecifikationen, jf. afsnit 1.4, beskriver samtlige krav til anskaffelsen og består af seks kolonner med følgende informationer:

|  |  |
| --- | --- |
| "Nr." | Identifikationsnummer |
| "Krav" | Beskrivelse af kravet |
| "Kategori" | Kravets kategori som nærmere beskrevet i afsnit 1.3 |
| "FMI bemærkninger" | Eventuelle FMI bemærkninger til kravet |
| "Krav opfyldt" | Tilbudsgivers tilsagn om, hvorvidt kravet er opfyldt eller ej |
| "Tilbudsgivers kommentarer" | Tilbudsgivers eventuelle kommentarer |

**1.3. Kategori**

Alle krav er SKAL-krav og skal således opfyldes af tilbudsgiver i sin besvarelse (tilbud). Hvis blot et enkelt SKAL-krav ikke er opfyldt, vil FMI se bort fra tilbudsgivers tilbud.

**1.4 Kravspecifikation**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Krav** | **Kategori** | **FMI bemærkninger** | **Udfyldes af tilbudsgiver** | | |
| **Krav opfyldt (sæt ét X)** | | **Tilbudsgivers kommentarer** |
| **Ja** | **Nej** |
| **1** | **Integration med NaviEdit:**  Skal kunne læse og skrive data direkte til og fra NaviEdit. Dvs. åbne filer og tilbageføre rettelser når data er renset. | SKAL |  |  |  |  |
| **2** | **Rensning af data (Manuelt):**  Skal kunne rense data manuelt via visualisering af en punktsky fra et foruddefineret område. | SKAL |  |  |  |  |
| **3** | **Rensning af data (Semi automatisk):**  Skal have hjælpeværktøjer som kan assistere brugeren i rensning af data. | SKAL | Disse værktøjer skal give et bud på datapunkter, der skal fjernes således at åbenlyse fejl allerede er markeret så brugeren blot kan acceptere disse og gå videre. |  |  |  |
| **4** | **Rensning af data (Automatisk):**  Skal have nogle algoritmer, som kan bruges til at rense data automatisk. | SKAL | F. eks. CUBE, S-can og EC3D. Disse algoritmer skal kunne justeres af brugeren inden de udføres på datasættet |  |  |  |
|  | **3D håndtering af punktsky**  Når punkskyen for et valgt område er loaded, skal denne kunne håndteres i 3D. Følgende funktioner skal være til rådighed:   * Zoom ud og ind * Rotation omkring alle 3 akser skal være muligt. * Rotation om 2 akser samtidig ved hjælp af en mus eller lignende. | SKAL |  |  |  |  |
| **5** | **Data input:**  Import af FAU format, Geotiff, shp-filer og ASCII-filer. | SKAL |  |  |  |  |
| **6** | **Data output:**  Export af Geotiff, shp-filer og ASCII-filer. | SKAL |  |  |  |  |
| **7** | **Digital Terræn Model (DTM):**  Skal kunne generere en DTM.  Farvelægning af DTM efter dybde, datatæthed, standard deviation og fremskridt i efterbehandling. | SKAL |  |  |  |  |
| **8** | **Datum og Projektioner:**  Skal kunne læse EPSG geodætiske parameter | SKAL |  |  |  |  |
| **9** | **Leveringstid**  Leveringstiden må maksimum være på 30 kalenderdage. | SKAL |  |  |  |  |