

IV. kötet

MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓ

A közbeszerzési eljárás eredményeként megkötendő szerződés keretében nyertes ajánlattevőnek az ajánlatkérőnél működő és az alábbi funkciókat ellátó IVU.Rail integrált vasúti erőforrás-tervező és –irányító rendszer támogatási feladatait kell ellátnia jelen specifikációban meghatározottak szerint.

Az IVU.rail szoftver (Továbbiakban: szoftver/rendszer) programmoduljai a következők:

IVU.rail.plan Szolgáltat- tervezés	IVU.rail.plan Személyzet- beosztás	IVU.rail.crew Személyzet- vezénylés	IVU.rail.crew Béradat- feladás
IVU.rail.plan Járműforduló- tervezés	IVU.rail.vehicle Jármű- beosztás	IVU.rail.vehicle Jármű- irányítás	IVU.rail.vehicle Jármű- követés

JÁRMŰTERVEZÉS

A rendszer használata révén a járművek felhasználása hatékonyabbá válik, az improductív gépmenetek minimalizálhatók. Optimális járműfordulók tervezhetők gyorsan és a lehető legkevesebb erőforrással.

A vonatokat járműfordulókká történő összekapcsolásakor a rendszer figyelembe veszi az összes releváns információt: járműtípus, karbantartási intervallumok, fordulási idők, összekapcsolási lehetőségek, szerelvények hossza, stb. Emellett automatikusan kiszámolja a járművek pozícióját és irányát a vonatkombinációkon belül, valamint az irányváltásokat is.

JÁRMŰIRÁNYÍTÁS

A rendszer az összes irányítási feladatot támogatja: a járművek tényleges tevékenységének pontos követését, beavatkozási lehetőségeket üzemzavarok esetén, valamint a betervezett karbantartások alapján a tényleges műhelytartozkodások megszervezését. Az irányító teljes körű és naprakész információkat kap a rendszertől, beleértve a jármű-tényadatokat, a mozdonyvezetői információkat, a karbantartási szükségleteket, és zavarjelentéseket, így teljes képpel rendelkezik az aktuális üzemelési helyzetről.

A hektikus mindennapi műveletek támogatására a rendszer képes több nézetben szimultán dolgozni, valamint személyre szabható menürendszerrel rendelkezik. Széleskörű szűrési lehetőségek biztosítják, hogy az irányító a valóban fontos dolgokra koncentrálhasson.

SZEMÉLYZETTERVEZÉS

Az összes személyzettípus szolgálatai megtervezhetők a rendszerben: mozdonyvezetők, vonatkísérők, állomási személyzet. A szolgálatok kialakításakor automatikusan javaslatokat ad a rendszer a munkaközi szünetek és kiegészítő idők beszurására, ezáltal a tervezés gyorsabb és könnyebb. A részletes és konfigurálható szabályrendszer az összes minőségi és mennyiségi előírást tartalmazza a különféle személyzettípusokra vonatkozóan, beleértve a munkaidő-szabályokat és a képesítéseket is. A tökéletesített optimalizálási mechanizmusok hatékonyabb tervezést tesznek lehetővé. Ezek a költséghatékonyság mellett akár méltányosabb szolgálatok létrehozását is segíthetik, így javítva a munkavállalók elégedettségét. Továbbá teljeskörű statisztikai funkciók nyújtanak iránymutatást a stratégiai döntések meghozatalához. Összegezve: a rendszer optimális tervezési támogatást nyújt stabil és hatékony szolgálatok kialakításához.

SZEMÉLYZETVEZÉNYLÉS

A rendszerben mind az utazó személyzet mind az állomási személyzet vezénylése biztosított, a szabályoknak megfelelő módon. Felhasználóbarát grafikus felület könnyíti meg a munkavállalók szolgálatainak és távolléteinek kezelését, valamint a munkaidő-számlálók, a pihenőidős szabályok és a képesítések ellenőrzését. Internetes böngészőben elérhető munkavállalói portál áll a munkavállalók rendelkezésére, többek között a beosztás megtekintésére, szabadság-kérésre, a vezénylővel való kommunikációra, valamint az aktuális szolgálatra való fel- ill. lejelentkezésre mobil eszköz használatával. A személyzetvezénylő modul amellel, hogy a vezénylő munkáját megkönnyíti, a vezénylés aktuális állapotát is átláthatóvá teszi mind a személyzet mind a menedzsment számára. A rendszer a bérelszámoláshoz szükséges béradatokat széleskörűen konfigurálható módon tudja interfészen átadni a bérszámfejtő rendszernek.

Karbantartási Feladatok:

- Az éles és teszt környezet (adatbázis-, alkalmazás- és terminálszerverek) karbantartása és frissítése a Megrendelővel történő előzetes egyeztetést követően az alábbiak szerint:
 - A személyes közreműködés keretében szoftver működésének monitoringozása, folyamatellenőrzése az Ajánlatkérő székhelyén legalább három (1087 Budapest, Könyves Kálmán körút 54-60.) munkanapon 8:00-17:00-ig legalább egy fő szakemberrel. Személyes közreműködés nélküli napokon telefonos vagy e-mailés elérhetőségnek biztosítva kell, hogy legyen 8:00-17:00-ig a hibabejelentések fogadása céljából.
 - A szoftver használatát illetően telefonos és e-mailés szakértői tanácsadás nyújtása munkanapon 8:00-17:00-ig. Eseti javítás: A szoftverben a Megrendelő által az szoftver működése során észlelt és írásban jelezett, illetve a Vállalkozó által a monitoringozás során észlelt hibák kijavítása, valamint javításnak megfelelően a szoftver dokumentációjának a korrigálása.
 - A terminál-szerver üzembeállítása esetén a programkönyvtár telepítése; JBoss EAP 6.4 alkalmazás rendellenes működése esetén a JBoss EAP 6.4 alkalmazás konfigurálása és/vagy újraindítása; programkönyvtár eseti tisztítása a felesleges fájloktól
 - Frissítés: Hibajavítás miatti frissítések telepítése eseti jelleggel.
 - Verziókövetési Feladatok:
 - ❖ a Szoftver informatikai korszerűsítését és az általános funkcionalitás bővítését magában foglaló fejlesztések évente történő automatikus átadása a Megrendelőnek, a Megrendelővel történő előzetes egyeztetést követően. A frissítések megjelenéséről a Vállalkozónak, a megjelenést követő 15 munkanapon belül köteles a Megrendelőt értesítenie
 - ❖ a frissítések szállításával egy időben az új és módosított dokumentációnak a Megrendelő rendelkezésére bocsájtása

KARBANTARTÁSI KÖRNYEZET:

Oracle 11.2 vagy 12.1 adatbázis-szerver, JBoss EAP 6.4 alkalmazás-szerver, Windows 2012 R2 operációs rendszerű terminál-szerverek

Opcionális fejlesztési Feladatok

- Az esetleges jogszabályi-, szervezeti- gazdasági változások implementálása a meglévő alkalmazásban
- Megrendelő a szerződés hatálya alatt évente maximum 50 embernap erejéig ad le megrendelést Vállalkozó részére opcionális fejlesztési feladatok vonatkozásában. Ajánlatkérő ezen 50 nap vonatkozásában lehívási kötelezettséget nem vállal.
- Jelen pont alkalmazásában:
 - az 1 év számítása vonatkozásában nem a naptári év 1. napja számít a kezdőnapnak, hanem a szerződés hatálybalépésének a napja;
 - 1 embernap 8 munkaórát tartalmaz, továbbá a Szolgáltató a töredék embernap után az embernapra eső díj arányos (töredék) részét jogosult kiszámlázni.

Plusz feladatok az első négy hónapban:

- a meglévő rendszer aktuális állapotának komplex felmérése (HW, SW-környezet, felhasználók képzettsége)
- a meglévő rendszer üzemeltetési folyamatainak ellenőrzése
- a meglévő rendszerrel kapcsolatban az utóbbi időszakban felgyülemlett, a felhasználók által tapasztalt hibajelenségek elemzése, azoknak megoldására javaslattétel, ill. szükség szerint programjavítás nyújtása
- feltárt hiányosságok elhárítására javaslattétel
- a jövőbeni üzemeltetési környezet és folyamatok véglegesítése és próbaüzeme

Hibajavítási és válaszadási idők kategorizálása, felelősségi körök megjelölésével

Szolgáltató kötelezettséget vállal arra, hogy a Megrendelő által bejelentett hibák kezelése során az alábbi kategorizálást, válaszidőket és javítási időket alkalmazza. Felek az alkalmazás során figyelembe veszik, hogy a hiba kiértékelése függ az érintett szoftververzió termelési állapotától: az éles környezetben lévő hibák kiértékelése különbözik az átvételi- ill. tesztkörnyezetben találtakétól.

1. Súlyossági szintek besorolása

Súlyossági szint	Súlyossági szint leírása
0 - Hotfix	A rendszer egy alapvető funkciója nem használható, feladatát nem látja el, ennek eredményeként a tervezés, üzemeltetés, irányítás összeomlik, vagy az összeomlásnak közvetlen fenyegetettsége látszik. Nincs alternatív megoldás a probléma kezelésére.

1 - Fontos	<p>A rendszer egy alapvető funkciója nem használható, feladatát nem látja el, ennek eredményeként a tervezés, üzemeltetés, irányítás összeomlik, vagy az összeomlásnak közvetlen fenyegetettsége látszik.</p> <p>Azonban van egy másik megoldás a problémára, de ez a megoldás azt jelentheti, hogy korlátozott funkcionalitással működik a rendszer és hozzáadott erőfeszítéssel kezelhető a probléma.</p>
2 - Normál	<p>A programnak egy fontos funkciója egyáltalán nem használható, vagy csak korlátozott módon használható.</p> <p>Azonban van egy másik megoldás a problémára, de ez a megoldás azt jelentheti, hogy enyhén korlátozott funkcionalitással működik a funkció és egy elfogadható erőfeszítés hozzáadásával, kezelhető a probléma.</p>
3 - Alacsony	Hibás funkció, melynek kevés befolyása van a munkafolyamatokra.

2. Éles környezetben alkalmazandó válasz- és javítási határidők

Prioritás	Válaszidő	Státusz frissítés	Hibajavítás
0	1 nap	8 óránként	48 órán belül (ha már a Szállító átvette, és azzal a kikötéssel, hogy a Szállító szerverén reprodukálható a hiba)
1	2 nap	Nincs	A következő szervizcsomagban vagy a következő verzióban, vagy Hotfix-szel legfeljebb 30 napon belül
2	4 nap	Nincs	A következő verzióban
3	7 nap	Nincs	Megegyezés szerint

3. Átvételi, és tesztkörnyezetben alkalmazandó válasz- és javítási határidők

Prioritás	Válaszidő	Státuszfrissítés	Hibajavítás
1	2 nap	nincs	A következő szervizcsomagban vagy a következő verzióban
2	4 nap	nincs	következő verzióban

3	7 nap	nincs	Megegyezés szerint
---	-------	-------	--------------------

4. Felelőségek

A Szállítónak második szintű technikai és szakmai támogatást kell nyújtania. A felhasználó felelőssége az első szintű technikai és szakmai támogatás biztosítása.

Feladat	Első szint (Felhasználó)	Második szint (Szállító)
Felhasználó támogatás	X	
Új funkciók betanítása és a módosított munkafolyamatok elkészítése	X	
Bejelentések értékelése (besorolás, prioritások)	X	
Megállapodás a bejelentések értékelésében	X	X
Reprodukálása és dokumentálása a hibaüzeneteknek az ellenőrzési listának megfelelően	X	
Adatok összekészítése a hibák reprodukálásának érdekében az szállító számára	X	
Hibák elemzése a felderíthetőség érdekében		X
Rövid távú kerülőmódszerek rendelkezésre bocsátása		X
Hibajavítások rendelkezésre bocsátása hotfixek formájában		X
Elfogadási tesztek végrehajtása az egyes átadott szoftveregységekre vonatkozóan, a megegyezés szerinti tesztelési időszakon belül	X	
Funkcionális tesztek végrehajtása az átadás előtt		X
Teljesítménytesztek végrehajtása az átadás előtt		X
Az új szoftver bevezetése a termelési környezetbe	X	
Technikai üzemeltetés (beleértve a teljesítmény-monitorozást és az adatbiztonságot)	X	

