

# EGY RENDKÍVÜLI KIHÍVÁS

A MÁV-CSOPORT IT FEJLESZTÉSI  
PROJEKTJÉBEN VALÓ RÉSZVÉTEL





## BEVEZETÉS

Cégünk, a Telcotrend, alvállalkozóként vett részt a MÁV Zrt. Infrastruktúra Karbantartás (INKA I-II.) elnevezésű projekt leszállításában.

Ebben a projektben a fővállalkozó a DXC Technology Magyarország Kft., akivel 2006 óta állunk partneri kapcsolatban.

Ez egy komplex, több éven át tartó, egyedi megoldásokban bővelkedő program, amelynek szakmai irányítását cégünk oldaláról Pafféri Balázs, az INKA program szakmai vezetőjeként látta el.

A projekt határidőre való teljesítésében szükség volt a Telcotrend munkatársainak évtizedes szakértelmére, komolyságára, rugalmasságára, illetve kiemelkedő kommunikációs képességeire is; sikeres együttműködést csak az ügyfél igényeinek tökéletes üzleti és technológiai megértése és a projektvezetők professzionális kommunikációja hozhat.



## AZ ÜGYFÉL

A MÁV- csoport több mint 7000 kilométernyi vasúti pálya és az ahhoz kapcsolódó infrastruktúra üzemeltetőjeként nagyságrendileg több, mint ezer milliárd forint értékű nemzeti vagyont kezel, illetve naponta több millió ember számára biztosítja a személyszállítást.

A MÁV-csoport elsődleges stratégiai célja az ügyfelei, elsősorban utasai, elégedettségének a növelése azáltal, hogy javul a menetrendszerűség, a biztonság valamint a pontosság. Más szavakkal az elérendő állapot, egy nyugat-európai szintű utazási környezet, ahol a vasút egy versenyképes alternatívát jelenthet a közúttal szemben.

A hatalmas eszközpark és infrastruktúra kezelése és dinamikus fejlesztése - amely jelentős forrásbevonással már megkezdődött és folyamatos - nem hajtható végre a hagyományos módszerekkel.

A MÁV csoportnál jelenleg óriás beruházások zajlanak, amivel nap mint nap találkozhatunk (Budapest-Belgrád vasútvonal, fővárosi agglomeráció vasúti közlekedését javító program, Nyugati és Déli pályaudvart összekötő alagút megépítése, jármű fejlesztések, stb.). Ezek általában párhuzamosan futó, komplex folyamatok amelyek lényegében, az ország teljes vasúti infrastruktúráját érintik. A megvalósításához szükséges a teljes – műszaki és gazdasági folyamat digitalizálása, modernizálása, a tervezéstől, a műszaki, logisztikai, pénzügyi megvalósításon át, az új létesítmények, eszközök használatba és nyilvántartásba vételéig.

Az INKA program ezt a digitalizációs folyamatot támogató – egy 2015-ben induló két nagy és több kisebb részprojektre osztott teljeskörű vállalatirányítási fejlesztés, amely a MÁV csoport minden leányvállalatát érinti.

## A KIHÍVÁS

A feladat komplexitását és nagyságát tekintve egy szokatlan, rendkívül óriási projekt (program) megvalósítása. Ez minden résztvevő számára jelentős kihívás, a mi helytállásunkhoz kiemelten szükség volt cégünk:



Flexibilitására, az újra való nyitottságra - ugyanis cégünknek nem volt előzetesen tapasztalata közlekedési iparágban



Kiterjedt, széleskörű technológiai tapasztalatra és szaktudásra és azok adaptációs képességére, mindemellett az "Egyedi helyzetre, egyedi megoldást" hozzáállásunkra



Hosszútávú partnerségre - azaz nagyszámú szakértő kolléga folyamatos biztosítására



Szakmai elkötelezettségünkre és kitartásunkra – bonyolult problémákkal találkozva sokszor a határterületeken átnyúló megoldások megtalálása volt a legfontosabb



Projektszerű filozófiánkra - a határidők szigorú betartása és követése az egymásra épülő modulok miatt kritikus volt



Rugalmas kommunikációnkra az ügyféllel, a megvalósítási partnerekkel, külső szállítókkal, amely nélkül semmilyen együttműködés nem lehetséges



Változásra való nyitottságunkra – hiszen egy ekkora projektben számos nem várt változás, igény kérdés merült fel, amelyek megoldása nélkül nem lehetséges a továbblépés

## A PROJEKT

Az INKA program első szakasza a MÁV-csoport vállalatirányítási rendszerének korszerűsítését és ehhez szorosan kapcsolódva a pályahálózat műszaki folyamatainak teljeskörű támogatását tűzte ki célul. Mindemellett komplex IT alkalmazás konszolidációt hajtott végre – megteremtve a korszerű integrált rendszer-architektúra kialakításának technológiai hátterét.

Bevezetésre került az SAP ERP megoldáscsomag szinte minden modulja, valamint az Infralife vasúti műszaki nyilvántartó alaprendszer. A MÁV megmaradó rendszerei és az új rendszerkomponensek között – a folyamatok mentén kialakítandó mintegy 200 interfész implementálásra a TIBCO integrációs platform került bevezetésre, valamint a projekt része volt egy teljes körű jogosultság menedzsment (IDM) rendszer kialakítása is.

A műszaki folyamatokban a beruházások műszaki és gazdasági 3 éves gördülő tervezésétől a munkák lebonyolításán át az üzemeltetés során felmerülő zavar és hibaelhárítási tevékenységeket is teljes körűen az INKA megoldás-elemek támogatják.

Az INKA 2 projekt pedig az első szakaszban bevezetett megoldáshoz kapcsolódóan a gördülőállomány – azaz a járműpark karbantartási és a hozzá kapcsolódó gyártási folyamatokat támogatta, kiemelt hangsúllyal a tervszerű és megelőző karbantartásokra. Mindemellett az alaptevékenységeket támogató folyamatok közül a legkomplexebb – a logisztikai -beszerzési és készletgazdálkodási terület külön figyelmet kapott.

A projektben megújításra és újragondolásra került a MÁV START jármű- és személyzeti erőforrásainak tervezési és irányítási rendszere, egy zöldmezős egyedi fejlesztésű megoldás bevezetésével.

## A TELCOTREND

A MÁV-csoport céljainak megvalósulását az INKA 1 és INKA 2 projektekben való részvételünkkel támogattuk.

A teljes INKA1 és INKA2 projekt számára biztosítottuk a szakmai vezetést, de fejlesztőink, tanácsadóink a program egyes szakmai részeiben aktívan vállaltak szerepet és felelősséget.

Míg az INKA 1-ben főként SAP fejlesztéseket végeztünk a logisztikai modulokban és a teljesen egyedi fejlesztésű önálló vágányzári modulban általunk, addig az INKA 2 projektben a SAP PM-hez kapcsolódóan kialakítottuk az egységes járműtörzs modult és további logisztikai, karbantartás és gyártási folyamathoz kapcsolódó fejlesztésekben vettünk részt.

A projekt során a Telcotrend biztosította az SAP vezető fejlesztői szerepet, a rendszerintegráció menedzselését, valamint a korszerű integrációs platform fejlesztését.

**A standard platformok (SAP, TIBCO) támogatása mellett a kapcsolódó egyedi zöldmezős fejlesztések, valamint a speciális iparági rendszerekhez kapcsolódó kompetencia felépítése is cégünk felelősségébe tartozott.**



Az INKA programban cégünk fejlesztési és tanácsadási feladatai a következők:

- 01** — **SAP fejlesztések és tanácsadás:** az INKA projekt mindkét ütemében a talán legkritikusabb, azaz a műszaki-logisztikai területeken dolgoztunk elsősorban. Tanácsadóink, fejlesztőink az SAP PM, MM, PP modulokban dolgoztak – ehhez kapcsolódóan alakítottuk ki a MÁV csoport által kezelt járművel teljes körű adatnyilvántartási és adatszolgáltatási funkcióit.
- 02** — **Egyedi SAP fejlesztések:** a standard funkciók mellett a programban kialakításra került egy egyedi fejlesztésű, de teljesen integrált modul, a vágányzárak kezelésére. Fejlesztőink, tanácsadóink jelenleg is támogatják, felelősen felügyelik ezt a fejlesztést.
- 03** — **TIBCO alapú rendszerintegráció:** cégünk a TIBCO egyik legnagyobb regionális alkalmazás-fejlesztői, illetve integrátori partnere. A feladatunk ebben a projektben a TIBCO ESB alapú SOA integrációs platform kialakításának támogatása. Ehhez az üzleti folyamatmodellbe épülő, megközelítőleg 200 db interfész tervezése volt (melyből körülbelül 150 db interfész az INKA 1 és a további 50-60 db az INKA 2 projekt részeként került kialakításra). Részt vettünk a MÁV által használandó specifikációs rendszer, a SOA módszertan kialakításában, illetve az elkészülésük után ezen rendszerek technikai implementációját is elvégeztük.
- 04** — **Infralife:** ez egy pályavasúti infrastruktúra-nyilvántartó szakrendszer. Ennek üzleti és technológiai képviselőjét láttuk el az INKA 1 projektben, megtanulva, kiépítve az iparág-specifikus üzleti és informatikai szaktudást – külföldi termékszállítói kapcsolatok biztosításával is támogatva a MÁV csoportot. A megszerzett szakmai tapasztalataink, eredményeinkkel a termék fejlesztési inputjait, irányait is alakítani tudtuk.
- 05** — **ETR - Erőforrás-tervező rendszer:** A MÁV-START személyzet és jármű tervezését támogató informatikai megoldása, ami segíti a személyzet munkaidő-beosztásának elkészítését és a vasúti járművek menetrendi kiszolgáláshoz szükséges beosztásának tervezését, irányítását. Ez egy zöldmezős fejlesztésű projektelem, .NET alapú egyedi fejlesztéssel, amely a következő modulokat tartalmazza:
  - járműforduló tervezés
  - személyzeti erőforrás tervezés, munkaidő-beosztás készítés
  - műszaki előkészítés, tervezés
  - tervezett vágányzárási vonatpótló busz
  - üzemi nyilvántartás
  - hálózati mátrix



## ÖSSZEGZÉS

Az információtechnológia hihetetlen fejlődése napjaink velejárója; az IT alkalmazása olyan előnyökhöz juttatja a felhasználót, ami nélkül nem lehet versenyképes és sikeres. Egy IT rendszer megtervezése, felépítése és működtetése óriási feladat, ellenben egy ilyen projekt megvalósulásának eredménye a gyors, naprakész tájékoztatás, a gazdasági, pénzügyi és szervezési folyamatok összekapcsolása, a papíralapú dokumentumok megszüntetése, amely hosszú távon eredményesebb vállalatvezetést eredményez.

Az INKA program projektjei hosszú távon hivatottak biztosítani a MÁV- csoport digitális fejlődését; a rendszerben gyűjtött adatvagyon jelentős értéket képvisel és ezen adatok elemzésével a tervezhetőség és a döntési folyamatok gyorsasága növelhető.

Örömmel tölt el, hogy cégünk, a Telcotrend egy ilyen nagy volumenű munkában működhetett közre, amely áttörő változást hozott a MÁV számára. A projekt eredményeit érzékelhetjük a mindennapokban is – amikor a Déli összekötő vasúti híd harmadik vágánya építését látjuk, vagy egy-egy állomás épület megújul, üzembe állnak az új IC+ személykocsik – akkor tudjuk, hogy az ehhez szükséges tevékenységek szinte mindegyikét az INKA projekt által szállított rendszerekben rögzítik.

Büszkén mondhatjuk el, hogy a projektben való közreműködésünk sikeres volt, és a Telcotrend alkalmas komoly kihívások teljesítésére, azaz nagy volumenű, egyedi megoldásokkal tarkított rendszerek, határidőre való elkészítésére. Cégünket a következő kvalitások tették kiemelkedően alkalmassá a MÁV Start több éven át tartó és egyedi megoldásokban bővelkedő programjában való sikeres együttműködésben:

- Kiemelkedő SAP műszaki és logisztikai szaktudás
- Önálló SAP fejlesztési képesség
- Rendszerintegráció magasfokon
- Teljes egyedi megoldás – tervezéstől a kivitelezésig
- Iparágsspecifikus szaktudás







TelcoTrend Consulting Kft.

1146 Budapest,  
Thököly út 76. fsz. 1.  
<https://telcotrend.hu>