D.3.3.2 Frissített replikációs csomag

Intelligens közlekedési hálózat a fogyatékkal élő és csökkent mozgásképességű utasok akadálymentesítésére a Duna Régióban innovatív szolgáltatásokon keresztül

DANOVA NEXT

2026. május

Terjesztési szint	*Nyilvános*
Tevékenység	*A.3.3. Hatásértékelés és átadhatósági intézkedések*
Szállítandó	*D.3.3.2 Frissített replikációs csomag*
Koordináló partner	*Maribori Egyetem*
Közreműködők	*Katja Hanžič, Polonca Korez*
Szállítás határideje	*2026. május 30.*
A tényleges kézbesítés dátuma	*2026. 06. 09.*
Állapot (V: végleges, V: tervezet)	*Végleges*
Fájlnév	*DANOVA NEXT_D.3.3.2_UpdatedReplicationPackage_final_hu*

1. TARTALOM

2. Bevezetés 5
3. DANOVA NEXT értékelési módszertan 9
3.1. Értékelési modulok és kritériumok 10
3.2. Értékelési folyamat 15
3.3. Online források 16
4. DANOVA NEXT önértékelő eszköz 18
4.1. MI EZ? 18
4.2. Hogyan működik 20
5. DANOVA NEXT interaktív webes alkalmazás 22
5.1. Mi ez? 22
5.2. Hogyan működik 26
5.3. Hogyan csatlakozhatok 27
6. DANOVA NEXT Közös keretrendszer a mozgáskorlátozottak digitális hozzáférhetőségéhez 29
6.1. Mi ez? 29
6.2. Hogyan csatlakozhatok 32
6.3. Danova NEXT Webes alkalmazás - Partneri bevezetési folyamat 32
7. DANOVA NEXT kísérleti projektek megvalósítása 36
7.1. Épített környezet és berendezések 39
7.1.1. Repülőterek 42
7.1.2. Városi közlekedés 43
7.1.3. Kikötők 44
7.1.4. Replikációs ajánlások 45
7.2. Digitális megoldások 47
7.2.1. Repülőterek 49
7.2.2. Városi közlekedés 49
7.2.3. kikötők 50
7.2.4. Replikációs ajánlások 51
7.3. Szervezeti megoldások 52
7.3.1. Repülőterek 52

7.3.2. Városi közlekedés 53
7.3.3. Kikötők 54
7.3.4. Replikációs ajánlások 55
7.4. Online források 55
8. 1. melléklet – DANOVA NEXT webes alkalmazás bevezetési folyamata 57
8.1. A bevezetési folyamat 57
8.2. Időkeret 61
8.3. Szerepkörök és felelősségek 62
8.4. Befektetési és ajánlati feltételek 62
9. 2. melléklet – A kísérleti projektekben tesztelt intézkedések/megoldások listája közlekedési partnerenként 65

2. BEVEZETÉS

A közlekedéshez való hozzáférés javítása jelentősen növeli a fogyatékossággal élő és mozgáskorlátozott személyek (PRM) életminőségét. Az európai és nemzeti stratégiai keretek elismerik, hogy a fogyatékkal élő és csökkent mozgásképességű személyek fontos felhasználói réteget alkotnak a közlekedési ágazatban. A fizikai terek és információk hozzáférhetősége azonban továbbra is akadályokat jelent a különböző felhasználói csoportok számára. A DANOVA NEXT projekt nemcsak a közlekedési infrastruktúra fizikai hozzáférhetőségével foglalkozik, hanem az információkhoz való hozzáféréssel és a megfelelő helyszíni segítségnyújtás biztosításával is a fogyatékkal élő és csökkent mozgásképességű személyek számára.

A DANOVA NEXT eredményeihez való hozzáférés és felhasználás megkönnyítése érdekében ez a dokumentum röviden felvázolja a főbb megállapításokat és a módszertani megközelítést irányelvek formájában, lehetővé téve az eredmények széles körű felhasználását. Gyakorlati forrásként szolgál a DANOVA NEXT projekt eredményeinek, tapasztalatainak és megoldásainak jobb megértéséhez. Tartalmazza a DANOVA NEXT eredményeinek leírását, különösen az értékelési módszertant, az önértékelő eszköz és a webes alkalmazás leírását, a Közös Keretrendszerhez való csatlakozásra vonatkozó utasításokat, valamint a DANOVA NEXT kísérleti megvalósításainak áttekintését. Először is röviden ismertetjük a különböző károsodások és akadálymentesítési követelmények megértéséhez szükséges kulcsfogalmakat.

A vak és gyengénlátó személyek igényeinek megértése

A „látássérülés" kifejezés magában foglalja a vakságot és a részleges látást. Amikor egy személynek a károsodás miatt korlátozottsága vagy nehézségei vannak a környezettel való interakcióban vagy a feladatok elvégzésében, azt fogyatékosságnak nevezik.

A látássérült személyeknek eltérő igényeik vannak a környezet, a termékek és a szolgáltatások tervezésével kapcsolatban, hogy önállóan cselekedhessenek és mozoghassanak, attól függően, hogy milyen mértékű a látásmaradványuk és mennyire hatékonyan tudják azt használni.

- A gyengénlátók elsősorban a reziduális látásukat használják, és tisztán látható vizuális ingerekre, információkra van szükségük.
- A vakok elsősorban hallásukat és tapintásukat használják, hallható és tapintható benyomásokra és információkra támaszkodva.

A gyengénlátók és a vakok számára egyaránt elérhető akadálymentesítés megvalósításához fontos alkalmazni a „több érzékszerv elvét". Ez azt jelenti, hogy a kialakítás lehetővé teszi az érzékelést két vagy több egymást kiegészítő érzékszerv (pl. látás és tapintás, látás és hallás) révén. Fontos megjegyezni, hogy a látássérültek számára

való akadálymentesítéshez elengedhetetlen, hogy a vizuális ingerek és az információk jól láthatóak, valamint hallás vagy tapintás révén is elérhetők legyenek. A vak és gyengénlátó utasok teljes akadálymentesítésének biztosítása érdekében az olyan intézkedések, mint a jó vizuális kontrasztú irányító rendszerek és jelzések, a potenciális veszélyek vizuális jelzése vagy a jó világítás, ugyanolyan elengedhetetlenek, mint a tapintható irányító rendszerek és jelzések, a potenciális veszélyek elleni szerkezeti védelem vagy a kiváló minőségű hangkimenet.

Egy másik alapelv, amelyet mindig alkalmazni kell a látássérültek számára elérhető hozzáférés megteremtéséhez, az egy bizonyos szintű egységességre való törekvés. Ez komoly kihívást jelent, különösen akkor, ha a megoldásokat különböző országokban alkalmazzák, eltérő törvényekkel, szabványokkal és szokásokkal. A döntéshozatalnak azonban legalább azt figyelembe kell vennie, hogy az ismerős körülmények, megoldások és technológiák jelentős előnyöket kínálnak a használhatóság és az akadálymentesítés szempontjából.

A siketek és nagyothalló személyek igényeinek megértése

A „halláskárosodás" kifejezés magában foglalja mind a siketséget, mind a nagyothallást. Amikor egy személy e károsodás miatt kommunikációs vagy környezeti interakcióba ütközik, azt fogyatékosságnak tekintik. A maradványhallás mértékétől és az általuk preferált kommunikációs módtól függően a siket és nagyothalló személyeknek speciális igényeik vannak a környezet, termékek és szolgáltatások kialakítására vonatkozóan, hogy biztosítsák az önálló részvételt és navigációt.

- A nagyothalló emberek elsősorban a maradványhallásukat használják, amelyet gyakran hallókészülékek vagy cochleáris implantátumok támogatnak. Tiszta akusztikus környezetre, minimális háttérzajra és kiváló minőségű hangerősítésre van szükségük.
- A siket emberek, beleértve a jelnyelvet használókat is, elsősorban a látásra és a tapintásra támaszkodnak. Szükségük van arra, hogy az információkat vizuális jelek, szövegek vagy tapintható rezgések útján mutassák be.

A teljes hozzáférhetőség érdekében a „több érzékszerv elvét" kell alkalmazni. Halláskárosodás esetén ez azt jelenti, hogy biztosítani kell, hogy a hanggal közvetített információk vizuálisan vagy tapintással is elérhetők legyenek. A valódi hozzáférhetőség megköveteli, hogy a riasztások és információk ne csak hallhatók, hanem jól láthatóak vagy rezgéssel vagy tapintással érzékelhetők legyenek.

A siket vagy nagyothalló utasok számára az alapvető intézkedések közé tartoznak a vizuális információs rendszerek, mint például a valós idejű szöveges kijelzők a bejelentésekhez, az egyértelmű jelzések és a kiváló minőségű videó a jelnyelvi tolmácsoláshoz; az akusztikai optimalizálás, beleértve az indukciós hurkokat (hallóhurkok)

vagy a hangot közvetlenül hallókészülékekhez továbbító rendszereket, valamint a hangelnyelő anyagok használatát a zavaró visszhangok csökkentése érdekében. A biztonság és a riasztások érdekében fontos, hogy vizuális vészjelzők (villogó fények) és tapintható vészjelzők (rezgő személyhívók vagy ülések) legyenek felszerelve a veszély jelzésére.

A mozgáskorlátozott személyek igényeinek megértése

A „csökkent mozgásképességű" kifejezés minden olyan személyre vonatkozik, akinek a mozgásképessége korlátozott fizikai fogyatékosság (érzékszervi vagy mozgásszervi), értelmi károsodás, életkor vagy bármilyen más ok miatt a közlekedés során. Amikor a fizikai környezet – például meredek lejtők, keskeny ajtók vagy liftek hiánya – megakadályozza a személy szabad mozgását, azt fogyatékosságnak nevezik.

A mozgáskorlátozott utasoknak – fizikai képességeiktől és az általuk használt segédeszközöktől (például kerekesszék, járókeret vagy bot) függően – eltérő igényeik vannak a környezet kialakításával kapcsolatban, hogy méltósággal és önállóan utazhassanak.

- A kerekesszékeseknek lépcsőmentes hozzáférésre, széles átjárókra és elegendő fordulókörre van szükségük a manőverezéshez. Gépi vagy motoros segítségre támaszkodnak, és szilárd, sík és csúszásmentes felületekre van szükségük.
- A korlátozott mozgásképességű, járóképes személyek (például mankót használók, idősek vagy protézissel rendelkezők) képesek lehetnek járni, de nehézségeik vannak a távolságok megtételével, az egyensúlyozással vagy a lépcsőzéssel. Szükségük van olyan támasztószerkezetekre, mint a korlátok, a gyakori pihenőhelyek (ülések) és a csökkentett gyalogtávolság.

A mozgáskorlátozottak számára elérhető akadálymentesítés megvalósításához elengedhetetlen a „redundáns hozzáférés elvének" alkalmazása. Ez azt jelenti, hogy ha egy elsődleges útvonal fizikai akadályt, például lépcsőt tartalmaz, akkor egy kiegészítő, akadálymentes alternatívát, például rámpát vagy liftet kell biztosítani. A valódi akadálymentesítés biztosítja, hogy ezek az alternatívák ne „hátsó ajtós" megoldások legyenek, hanem integrálódjanak a környezet fő áramlatába.

A mozgáskorlátozott utasok számára a következő intézkedések elengedhetetlenek:

- Lépcsőmentes navigáció: Liftek, enyhe lejtésű rámpák és síkpadló a peronok és a járművek között a hézagok kiküszöbölése érdekében.
- Ergonomikus kialakítás: Az olyan alapvető kezelőszervek, mint a jegykiadó automaták, a liftgombok és az ajtókilincsek, olyan magasságban helyezkednek el, amely mind álló, mind ülő felhasználók számára elérhető.

- Támogató infrastruktúra: Folyamatos korlátok a lejtők és lépcsők mindkét oldalán, csúszásmentes padlóburkolatok és rendszeres időközönként elkülönített ülőhelyek.
- Helyigény: Az ajtók és folyosók elég szélesek legyenek motoros kerekesszékek és járókeretek számára.

Az egységesség elve

Először is fontos megjegyezni, hogy az akadálymentesítést nem szabad összekeverni a használhatósággal. A használhatóság arra utal, hogy a kialakítás hatékony, eredményes és kielégítő-e a használata, míg az akadálymentesítés azt jelenti, hogy minden felhasználó egyenértékű élményben részesülhet-e, függetlenül attól, hogyan lép kapcsolatba egy termékkel vagy szolgáltatással. A felhasználóbarátsággal ellentétben az akadálymentesítés kifejezetten a fogyatékossággal élő személyek igényeit célozza meg. A fogyatékossággal élő személyek korlátozva érezhetik magukat, ha nem férnek hozzá megfelelően a segédeszközökhöz és szolgáltatásokhoz, vagy ha olyan akadályokba ütköznek, mint a megközelíthetetlen épületek vagy a közlekedés.

A mobilitástervezés egyik fő kihívása az infrastruktúra szabványosítása. Egy bizonyos szintű egységesség elérése – például az egységes rámpalejtések, a szabványosított szimbólumok, a riasztási minták és az akadálymentes ülések kiszámítható elrendezése – kulcsfontosságú. Amikor egy utas tudja, hogy egy „Akadálymentes útvonal" tábla vagy egy adott lift ikonja minden állomáson vagy országban ugyanazt jelenti, az nagymértékben csökkenti a navigációhoz szükséges fizikai és mentális erőfeszítést, lehetővé téve mindenki számára az önálló utazást. A különböző nyilvános helyeken vagy országokban való eligazodás jelentősen könnyebb, ha a szimbólumok, a riasztási minták és a segítő technológiák egységesek. A látássérült utasok számára a szabványosított funkciók, mint például a tapintható járófelület-jelzők (TWSI-k), a tapintható tájékozódási térképek, a nagybetűs és Braille-írásos jelzések, a hangjelzések, valamint a képernyőolvasó-barát weboldalak és alkalmazások teszik hozzáférhetővé a közlekedési rendszereket.

3. DANOVA NEXT ÉRTÉKELÉSI MÓDSZERTAN

A DANOVA NEXT program keretében a hangsúly a közlekedési csomópontokhoz (repülőterek, kikötők, vasút-, villamos- és buszpályaudvarok) való akadálymentes hozzáférés biztosítására helyeződött, beleértve a fizikai hozzáférést, az utazás előtti és utáni információkhoz való hozzáférést, valamint a szolgáltatásokhoz való hozzáférést a fogyatékkal élő utasok (vakok és gyengénlátók, siketek és nagyothallók, valamint mozgáskorlátozottak) számára. A fejlesztések előtt azonban fel kell mérni a jelenlegi akadálymentesítési szintet. A DANOVA NEXT értékelési módszertana a DANOVA projekt keretében kidolgozott, a vakok és gyengénlátók akadálymentesítésének értékelésére szolgáló módszertanon alapul. Ezt a módszertant módosították, hogy magába foglalja a siket és nagyothalló, valamint a csökkent mozgásképességű személyek számára fontos szempontokat is. A DANOVA NEXT értékelési módszertana lehetővé teszi a különböző közlekedési központok – a repülőterektől és kikötőktől a vasút- és buszpályaudvarokig, valamint a nagy és kisebb állomásoktól a következő utascsoportok figyelembevételével történő – akadálymentesítésének értékelését:

- vak és gyengénlátó személyek (látássérültek),
- siketek és nagyothalló személyek (hallássérültek),
- mozgáskorlátozottak (fizikai fogyatékossággal élők).

A módszertan nemcsak az egyes közlekedési központok fizikai megközelíthetőségét elemzi, hanem az egyes értékelt helyszínek szabályzatait és szabványait is vizsgálja.

Az értékelés három fő részből áll:

1. a nemzeti környezet (szabályozások) felülvizsgálata,
2. előzetes értékelés (információkhoz való hozzáférés és magatartási szabályok),
3. helyszíni felmérés (épített környezet felmérése).

A módszertan a hozzáférhetőség minimális vagy kötelező szabványait meghatározó nemzeti szabályozások áttekintésével kezdődik. Ezt követi a közlekedési központ előzetes értékelése, amelynek során felülvizsgálják és értékelik a helyszín fogyatékosság-tudatossági politikáit, szabványait és képzéseit. Az előzetes értékelés részeként az információkhoz – például weboldalakhoz, alkalmazásokhoz, telefonos szolgáltatásokhoz és a személyre szabott segítő technológiák elérhetőségéhez – való hozzáférést is ellenőrzik.

A helyszíni értékelés során az épített környezetet a közlekedési lánc elve alapján értékelik, ami az utasok állomáson keresztüli fizikai mozgását jelenti, legyen szó indulásról vagy érkezésről (állomás megközelítése, áthaladás vagy távozás). Ezt a mozgást modulokra osztják, hogy figyelembe vegyék az egyes közlekedési csomópontok eltérő jellemzőit. A

testreszabás előre definiált modulok alkalmazásával érhető el, amelyek kombinálhatók az értékelt helyszín összetettségének leképezése érdekében.

3.1. ÉRTÉKELÉSI MODULOK ÉS KRITÉRIUMOK

A DANOVA NEXT-en belül az értékelés modulokra van osztva, hogy mind a folyamat, mind az eredmények könnyebben érthetőek legyenek. Ahogy korábban említettük, az értékelés két részből áll: a előzetes és a helyszíni értékelésből. Az első rész hét modulból áll az információhoz való hozzáféréssel és a magatartási kódexekkel kapcsolatos modulok, míg a második rész az épített környezettel foglalkozik, és tizenegy modulból áll.

- Előzetes értékelési modulok – Információkhoz való hozzáférés és magatartási szabályok
    1. Akadálymentesítési szabályzatok
    2. Ügyfélszolgálati szabványok
    3. Fogyatékosságtudatossá gi képzés
    4. Weboldal
    5. Okostelefon alkalmazás
    6. Telefonos szolgáltatások
    7. Személyre szabott segítő technológiák

Helyszíni értékelési modulok – Épített környezet

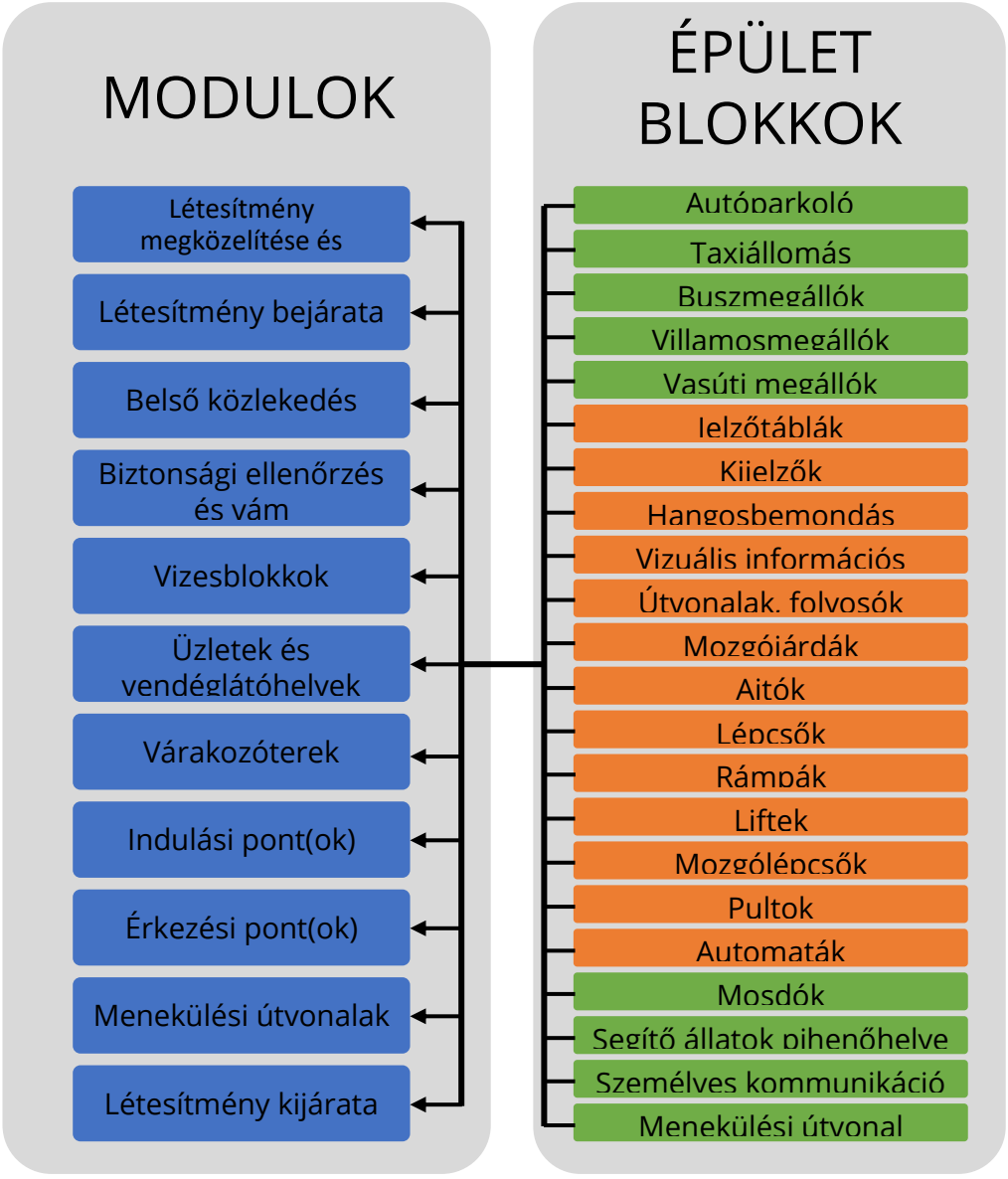
8. A helyszín megközelítése és elhagyása
9. Belépés a helyszínre
10. Belső forgalom
11. Biztonsági átvilágítás és vámvizsgálat
12. Vizesblokkok
13. Bevásárló- és vendéglátóegységek
14. Várakozóhelyek
15. Indulási pont(ok)
16. Érkezési pont(ok)
17. Evakuálási útvonalak
18. Távozás a helyszínről

Ezen modulok mindegyike DANOVA blokkokból épül fel:

- Parkolás – autó
- Parkolás – taxi
- Buszmegállók
- Villamosmegállók
- Vonatmegállók
- Táblák
- Kijelzők
- Közlemények
- Vizuális információs rendszerek
- Útvonalak, folyosók
- Mozgójárdák / Utasszállító szalagok
- Ajtók
- Lépcsők
- Rámpák
- Liftek

- Mozgólépcsők
- Pultok
- Automaták
- Mosdók
- Segítő állatok pihenőhelye
- Személyes kommunikáció
- Evakuálási útvonal

A fent látható blokkokat egy olyan komponensként kell értelmezni, amelyből az egyes közlekedési központok sajátosságainak megfelelően modulok hozhatók létre. Minden építőelem többször is felhasználható minden modulban, és annyi modulban, amennyi szükséges.



A DANOVA NEXT modulok és a blokkok közötti kapcsolat

A DANOVA NEXT értékelési módszertan egy ötfokú skálát használ, amely a veszélyességi, hozzáférhetőségi és elégedettségi kritériumokon alapul. A veszélyességi kritériumokat a helyszíni értékelés során alkalmazzák az épített környezetre, ahol személyi sérülés fordulhat elő. Nem használják őket az előzetes értékeléshez, amely magába foglalja az információkhoz való hozzáférést és a magatartási szabályokat.

DANOVA NEXT ötfokú skála:

1. **Veszélyes, megközelíthetetlen és nem megfelelő**
   Ha az értékelt elem veszélyes és veszélyt jelent a fogyatékkal élő személyekre, nem hozzáférhető, és a fogyatékkal élő személyek nem értékelik megfelelőnek, akkor az elem a legalacsonyabb rangot (1) kapja, és a beavatkozás szempontjából a legmagasabb prioritást élvezi. Fontos megjegyezni, hogy mindhárom feltételnek teljesülnie kell a legalacsonyabb, 1-es rangsoroláshoz.
2. **Hozzáférhetetlen és nem megfelelő**
   Ha a minősített elem a fogyatékkal élő személyek számára nem hozzáférhető és nem megfelelőnek ítélik, de nem jelent veszélyt a szóban forgó fogyatékkal élő utasokra, akkor az elem 2. rangú besorolást kap.
3. **Nem megfelelő, de elfogadható**
   A fogyatékkal élők nem megfelelőnek ítélték az elemet, de nem jelent veszélyt a szóban forgó fogyatékkal élő utasokra, és nem is hozzáférhetetlen. Az elem 3. besorolást kapott.
4. **Hozzáférhető és elfogadható**
   Az elem elfogadhatónak és fogyatékkal élők számára hozzáférhetőnek minősül; az elem
   4-es besorolású.

5. **Bevált gyakorlatként elfogadva**
   Az elemet elfogadhatónak és hozzáférhetőnek minősítik a fogyatékkal élők számára, és példaértékű megközelítést mutat a szabványok megvalósításában. Lényeges, hogy az elemet a szakértő vagy az előző szakaszban említett utascsoportok képviselői példaértékűnek minősítsék. Az is kulcsfontosságú, hogy az elem hatékonyan működjön a célfelhasználók számára; ha a megoldás rendkívül innovatív, de nem működik a fogyatékkal élők számára (például összetettsége miatt), akkor nem kaphatja meg a legmagasabb értékelést. A megoldás hatékony, és máshova is át kell ültetni és meg kell valósítani; az elemet 5-ös értékeléssel értékelik.

Az egyes elemek értékelése képezi az alapját a javasolt intézkedések formájában megfogalmazott ajánlásoknak. Az 1-es értékelésű elemek mindegyike a legmagasabb prioritású, ezt követik a 2-es értékelésűek. Egy teljesen akadálymentesített közlekedési csomóponton (repülőtér, kikötő, vonat-, villamos- vagy buszpályaudvar) nem lehet 1-es vagy 2-es értékelésű elem; minden értékelésnek 3-asnak vagy magasabbnak kell lennie. Az értékelési táblázatban használt értékelési rendszert az alábbi táblázat mutatja.

DANOVA NEXT értékelési rendszer

Értékelési rangsor	Értékelési kritériumok	Szimbólum	Beavatkozási prioritás
1	Veszélyes, hozzáférhetetlen és nem megfelelő		Legmagasabb
2	Hozzáférhetetlen és nem megfelelő		Magas
3	Nem megfelelő, de elfogadható		Mérsékelt
4	Hozzáférhető és elfogadható		Alacsony
5	Bevált gyakorlatként elfogadva		Egyik sem

A fentiekből látható, hogy az értékelés magában foglalja a beavatkozások rangsorolását is, mint az értékelő jelentés fő részét. Az értékelő táblázat alapján a beavatkozásokat minden elemre vonatkozóan javasolni kell:

1. 1. helyen rangsorolt (Veszélyes, Hozzáférhetetlen és Nem megfelelő),
2. 2. helyen rangsorolt (Hozzáférhetetlen és Nem megfelelő),
3. 3. helyen rangsorolt (Nem megfelelő, de elfogadható).

Az 1. rangsorolt elemekhez (az utasokra veszélyt jelentő elemek) kapcsolódó beavatkozások kapják a legmagasabb prioritást; a 2. rangsorolt elemekhez kapcsolódó beavatkozások magas prioritást; a 3. rangsorolt elemekhez kapcsolódó beavatkozások pedig közepes prioritást. Ha az értékelés nem tartalmaz 1., 2. vagy 3. rangsorolt elemeket, a közlekedési csomópontot a fogyatékkal élők számára teljes mértékben akadálymentesítettnek minősítik.

Az értékelés fő eredményének prioritás szerint csoportosított javasolt beavatkozások listájának kell lennie. A beavatkozásokat a legsürgetőbbtől a legkevésbé sürgősig rangsorolják, ami megkönnyíti a felmért telephely fejlesztésére irányuló cselekvési terv kidolgozását. Az auditban javasolt beavatkozások listája a telephelyvezetőknek szól a felmért központ fejlesztése érdekében.

3.2. ÉRTÉKELÉSI FOLYAMAT

Egy közlekedési csomópont akadálymentesítésének felmérése egy több lépésből álló folyamat, amelyhez külön auditcsapatra van szükség, mivel azt egyetlenszemély nem tudja elvégezni. A folyamat azzal kezdődik, hogy az értékelés szervezője alaposan megismerkedik a DANOVA NEXT értékelési módszertanával.



DANOVA NEXT értékelési folyamat

Az értékelés megkezdése előtt az auditcsoport tagjait ki kell képezni a DANOVA NEXT értékelési módszertan használatára. A következő lépés a csapat megismertetése az értékelt közlekedési központtal. Első helyszíni látogatásokra van szükség, hogy az auditcsoport tagjai alapvető ismereteket szerezzenek a helyszínről. A folyamat a nemzeti szabályozásokra és szabványokra, a magatartási szabályokra (irányelvek, szabványok, személyzeti képzési információk) és az információforrásokra (weboldalak, alkalmazások, információk vagy telefonos szolgáltatások) vonatkozó információk gyűjtésével folytatódik. Miután az összes adatot összegyűjtötték, áttekintik a nemzeti követelményeket, majd értékelik a helyszín magatartási kódexét, amely három szempontot fed le: akadálymentesítési politikák, ügyfélszolgálati szabványok és fogyatékossággal kapcsolatos tudatosságnövelő képzés. Ezzel párhuzamosan az információkhoz való hozzáférés értékelését is elvégzik. Ez magában foglalja a weboldalt, a dedikált okostelefon-alkalmazást (ha van), a telefonos szolgáltatásokat és a személyre szabott segítő technológia használatának lehetőségét.

Az épített környezet értékelése az audit központi része. A közlekedési központ összes, az utasok számára hozzáférhető területét ellenőrzik, beleértve a repülőterek és kikötők

korlátozott hozzáférésű területeit is (a biztonsági ellenőrzőpontok mögötti utasterületeket).

Miután mindhárom fő szegmenst értékelték, elkészítik az értékelő jelentést. Az eredmények alapján az auditcsoportoknak ajánlásokat kell tenniük a központ akadálymentesítésének javítására.

3.3. ONLINE FORRÁSOK

A ***DANOVA NEXT - Értékelési táblázat sablon*** elérhető a DANOVA NEXT weboldalán.

https://interreg-danube.eu/storage/media/01KRE9AXPS268YS998TFWBVGSB.docx

DANOVA NEXT - Értékelési táblázat sablon

Helyi DANOVA NEXT értékelési jelentések is elérhetők és letölthetők a DANOVA NEXT online könyvtárból:

https://interreg-danube.eu/projects/danova-NEXT/library?page=2

DANOVA NEXT – Helyi értékelési jelentések

A közzétett zip fájl a következők helyi értékelési jelentéseket tartalmazza:

- Kisinyovi repülőtér (MD)
- Dubrovniki repülőtér (HR)
- Podgoricai repülőtér (ME)

- Prágai repülőtér (CZ)
- Szarajevói repülőtér (BA)
- Pula kikötő (HR)
- Pozsonyi tömegközlekedés (SK)
- Maribor tömegközlekedés (SI)

4. DANOVA NEXT ÖNÉRTÉKELŐ ESZKÖZ

4.1. MI EZ?

A DANOVA NEXT önértékelő eszközt azért fejlesztették ki, hogy segítsen a Duna régió szervezeteinek felmérni jelenlegi akadálymentesítési szabványaikat. Az eszköz azonnali visszajelzést és gyakorlatias betekintést nyújt, lehetővé téve a felhasználók számára, hogy áthidalják a szakadékot a meglévő szolgáltatások és a fogyatékkal élő utasok sajátos igényei között, miközben hozzáférést biztosít a fejlesztéshez szükséges releváns erőforrásokhoz.

Az eszköz szervezetek széles körének készült, beleértve a hatóságokat, szolgáltatókat, infrastruktúra-üzemeltetőket, valamint a mobilitással és turizmussal foglalkozó szervezeteket. Ez a megközelítés az akadálymentesítést átfogó kihívásként kezeli, amely összehangolt fellépést igényel az utas teljes utazása során.

A végleges verzió magában foglalja az Egyetemes Tervezés alapelveit, így szélesebb körű felhasználói igényekhez és működési kontextusokhoz igazodik. A műszaki értékelés gyakorlati ajánlásokkal való összekapcsolásával az eszköz lehetővé teszi a szervezetek számára, hogy mérhető fejlesztéseket hajtsanak végre a Duna régió akadálymentesítésében.

Módszertani megközelítés

A módszertan önértékelési megközelítést alkalmaz, ahol a szervezetek értékelik saját gyakorlataikat a gyors és rangsorolható adatgyűjtés lehetővé tétele érdekében. Az objektivitás maximalizálása és a szubjektív értelmezés minimalizálása érdekében a kérdések világosak és konkrétak. A feltételes logika használatával az eszköz személyre szabott ajánlásokat és a különböző területeken érvényes akadálymentesítés szisztematikus áttekintését nyújtja. A pontozás és a gyakorlati útmutatás ezen kombinációja lehetővé teszi, hogy az eszköz értékelési eszközként és a szervezeti tudásépítés eszközeként is működjön.

Az értékelőeszköz szerkezete és tartalma

https://danova-NEXT-toolkit.com címen elérhető eszközkészlet szabványosított keretet biztosít a repülőterek, kikötők és városi közlekedési csomópontok számára a fogyatékkal élők számára nyújtott szolgáltatásaik értékeléséhez és fejlesztéséhez. Fő célja, hogy támogassa a közlekedési terminálok üzemeltetőit és szervezeteit az akadálymentesítés javításában és a működési teljesítményben mutatkozó konkrét hiányosságok azonosításában. Az értékelés hatékony, körülbelül 10

percet vesz igénybe, és a felhasználó észrevételei alapján azonnali eredményeket hoz. A rendszer technikai ajánlásokat és bevált gyakorlatokat kínál, amelyek segítenek a szervezeteknek megfelelni az uniós akadálymentesítési szabványoknak, és javítják a fogyatékkal élő utasok mindennapi élményét.

A főbb előnyök a következők:

- Személyre szabott visszajelzés: A kvíz eredményei alapján testreszabott javaslatok az akadálymentesítés javítása érdekében.
- Bevált gyakorlatok: Hozzáférés gyakorlati tippekhez és stratégiákhoz, amelyek minden utas számára jobb utazási élményt nyújtanak.
- Befogadó utazás: A létesítmények ösztönzése egy hozzáférhetőbb és befogadóbb Duna-régió kialakítására.
- Megfelelőségi ellenőrzés: A legújabb akadálymentesítési szabványokkal és szabályozásokkal való összhang biztosítása.
- Költséghatékony fejlesztések: A jelentős hatású apró változtatások azonosítása.

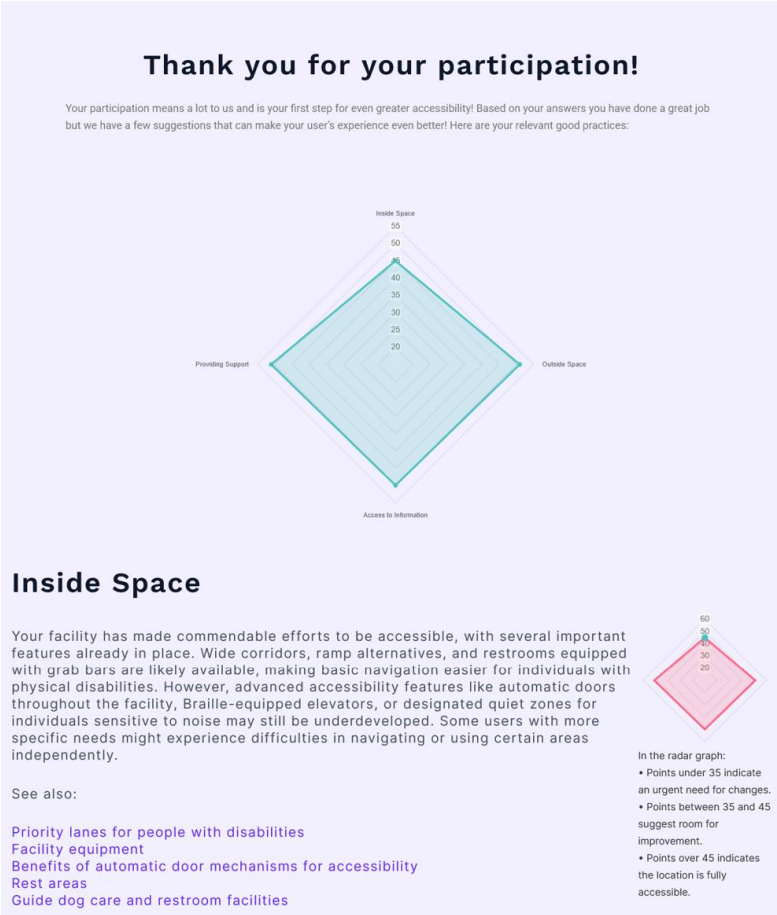
Az eszköz körülbelül 60 kérdésből áll, amelyek különálló részekre oszlanak. Ez a struktúra lehetővé teszi az akadálymentesség részletes ellenőrzését jelentős időráfordítás nélkül, miközben átfogó értékelést nyújt. A kérdések négy fő területre vannak csoportosítva:

- Belső tér – a beltéri környezet és létesítmények akadálymentesítése.
- Külső tér – a külső területek és az infrastruktúra megközelíthetősége.
- Információhoz való hozzáférés – az információk elérhetősége és egyértelműsége, beleértve a digitális hozzáférhetőséget is.
- Támogatás nyújtása – személyzet képzése, segítségnyújtási szolgáltatások és ügyfélszolgálat.

Minden kérdés a mindennapi közlekedési műveletek során felmerülő gyakorlati akadálymentesítési követelményekkel foglalkozik. Az eszköz felülete optimalizált szövegméreteket és vizuális kontrasztot, valamint egyértelmű, több szakaszból álló struktúrát kínál a használhatóság javítása érdekében. A GDPR-nek való teljes megfelelés biztosítása érdekében nem gyűjtünk személyes adatokat. Ez lehetővé teszi a szervezetek számára, hogy névtelenül töltsék ki az értékelést, kiküszöbölve az adatvédelmi kockázatokat.

4.2. HOGYAN MŰKÖDIK

Az értékelés elvégzése után a felhasználók azonnali visszajelzést kapnak egy vizuális összefoglaló és személyre szabott ajánlások formájában. A pókhálódiagram kiemeli az erősségeket és a fejlesztendő területeket, lehetővé téve a felhasználók számára a prioritási lépések gyors azonosítását.



Jelentés az önértékelő eszközből

Az eszköz egyik kulcsfontosságú jellemzője a Know-How résszel való integráció, amely gyakorlati források tárházaként szolgál. Az eredményekben szereplő ajánlások közvetlenül kapcsolódnak a vonatkozó cikkekhez és útmutató anyagokhoz. Ezek az erőforrás-hivatkozások külön lapokon nyílnak meg, hogy az értékelési adatok a felülvizsgálat során is hozzáférhetőek maradjanak.

A tudásközpontot frissítettük, hogy konkrét példákat is tartalmazzon, például tapintható térképek vagy nagy kontrasztú jelzések elhelyezését. A tartalom úgy lett kialakítva, hogy gyakorlati lépéseket nyújtson a közlekedési szolgáltatóknak az akadálymentesítés javítása

érdekében. Az értékelés és a közvetlen útmutatás kombinálásával az eszköz nemcsak a problémákat azonosítja, hanem segíti a szervezeteket azok kezelésében is.

Korlátozások

Bár hatékony, az önértékelési formátum a felhasználók által adott visszajelzéseken alapul, ami szubjektív torzítást eredményezhet. Az eredmények pontossága ezért a részt vevő szervezet objektivitásától függ.

Következtetés

A DANOVA NEXT értékelőeszköz egy egyszerű és hatékony önértékelési eszköz repülőterek, kikötők és városi közlekedési létesítmények számára. Körülbelül 10 perc alatt egy szervezet átfogó képet kaphat létesítménye erősségeiről és fejlesztendő területeiről, különös tekintettel a fogyatékkal élők számára való hozzáférhetőségre.

Az eszköz egy tömör, öt oldalas kérdőívből áll, amely célzott kérdéseket tartalmaz a működési hatékonyság és a hozzáférhetőség értékelésére. A kitöltés után a felhasználó személyre szabott fejlesztési javaslatokat kap, valamint linkeket a projekt Know-how részében található releváns forrásokhoz további útmutatásért. Személyes adatokat nem gyűjtünk, így biztosítva a privát és célzott értékelési élményt.

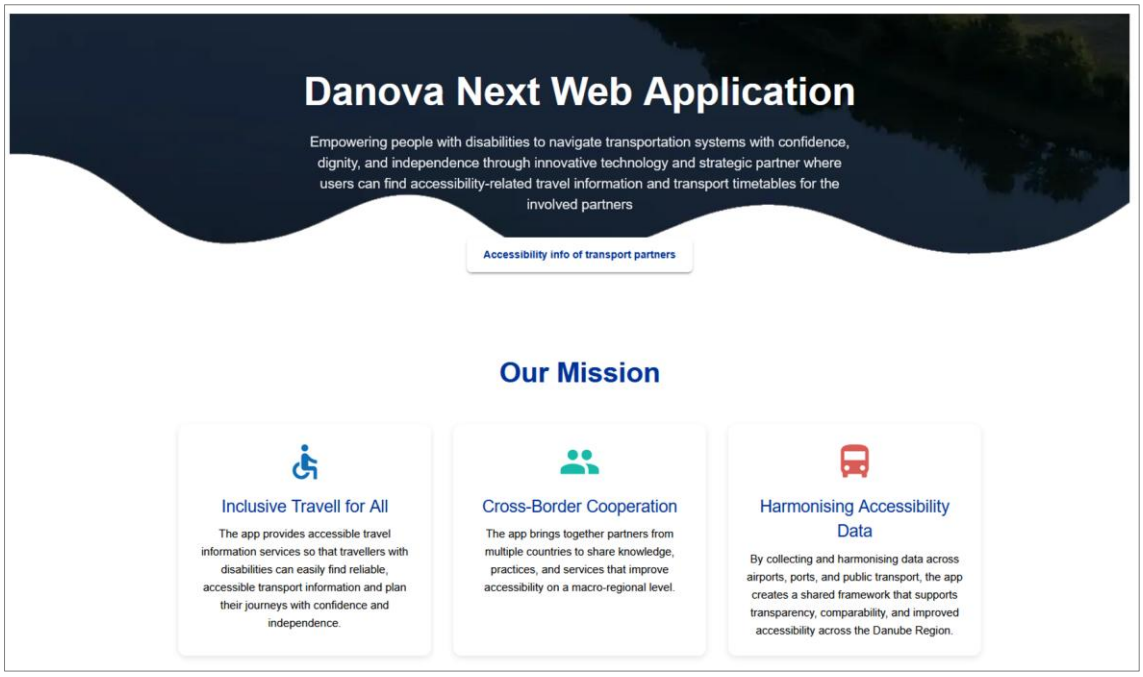
Egy strukturált értékelési keretrendszer, a személyre szabott visszajelzések és az integrált tudásforrások kombinálásával az eszköz lehetővé teszi a szervezetek számára az akadályok azonosítását, fejlesztések végrehajtását, és hozzájárulhat a befogadó és hozzáférhető környezet megteremtésének tágabb céljához a Duna régióban.

5. DANOVA NEXT INTERAKTÍV WEBES ALKALMAZÁS

A DANOVA NEXT interaktív webes alkalmazás a Duna régió közlekedési rendszereinek digitális hozzáférhetőségét gátló főbb akadályokat kezeli. Ezek az akadályok magukban foglalják az akadálymentesítési adatok minőségét és sokféleségét, az együttműködést elősegítő szabványosított formátumok elérhetőségét, valamint a mozgáskorlátozottak számára elérhető információk pontosságát és teljességét. Az akadálymentesítési adatok gyűjtésének és megosztásának egységessége nélkül az utasok gyakran olyan ellentmondásokba ütköznek, amelyek akadályozzák a közlekedési rendszerekben való önálló navigációjukat. A digitális utazási információk következetes, strukturált és hozzáférhető formátumban történő biztosítása elengedhetetlen a felhasználói élmény javításához és az innovatív digitális megoldások bevezetésének lehetővé tételéhez.

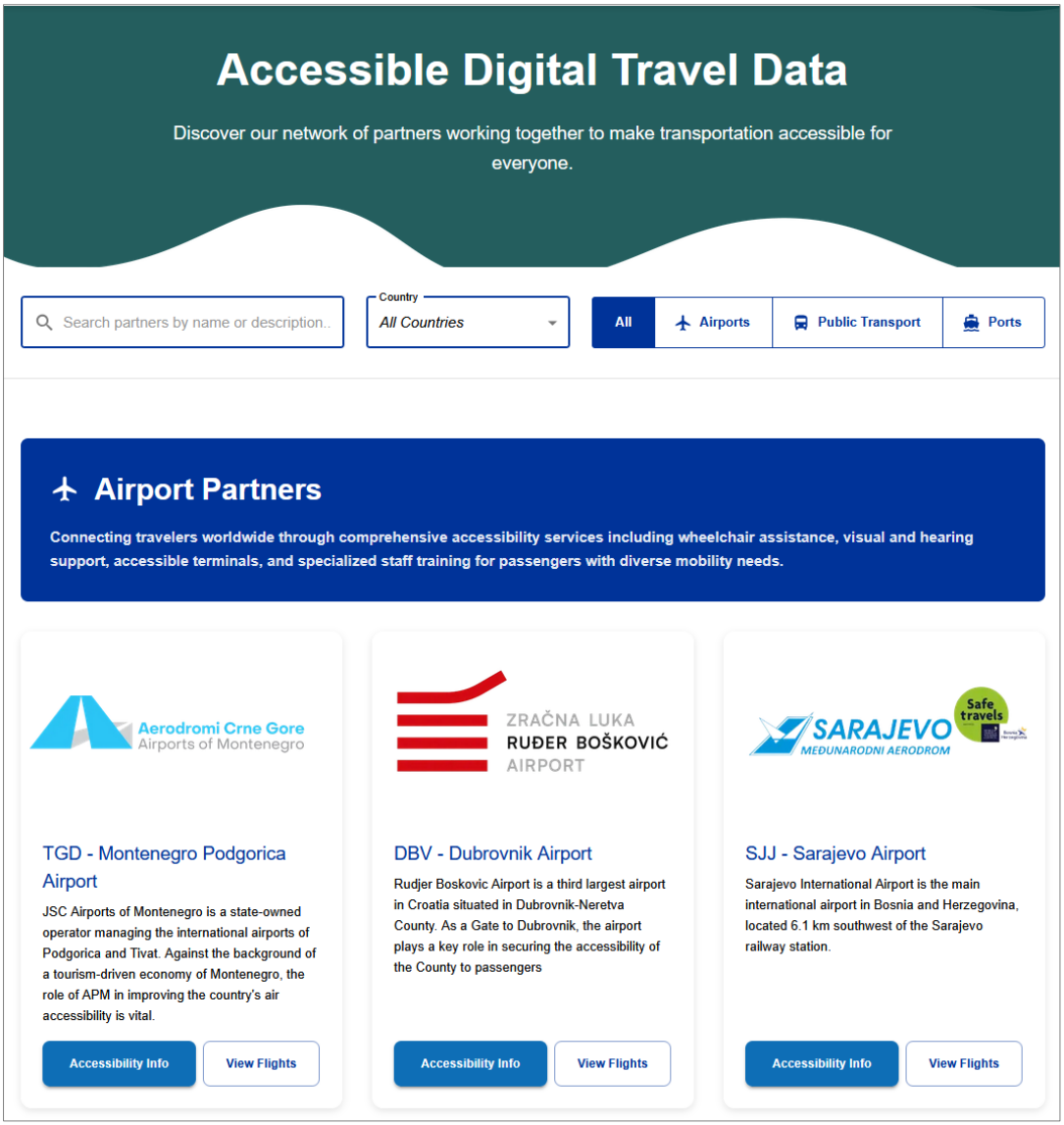
5.1. MI EZ?

A DANOVA NEXT interaktív webes alkalmazás központi csomópontként működik a Duna régió akadálymentes utazási információihoz. Úgy tervezték, hogy a fogyatékkal élő, beleértve a látás-, hallás-, fizikai vagy kognitív fogyatékossággal élő utazókat, önállóan eligazodhassanak a komplex közlekedési rendszerekben. A DANOVA NEXT webes alkalmazás elérhető a **https://danovaNEXT.com/ címen.**



DANOVA NEXT webes alkalmazás kezdőlapja

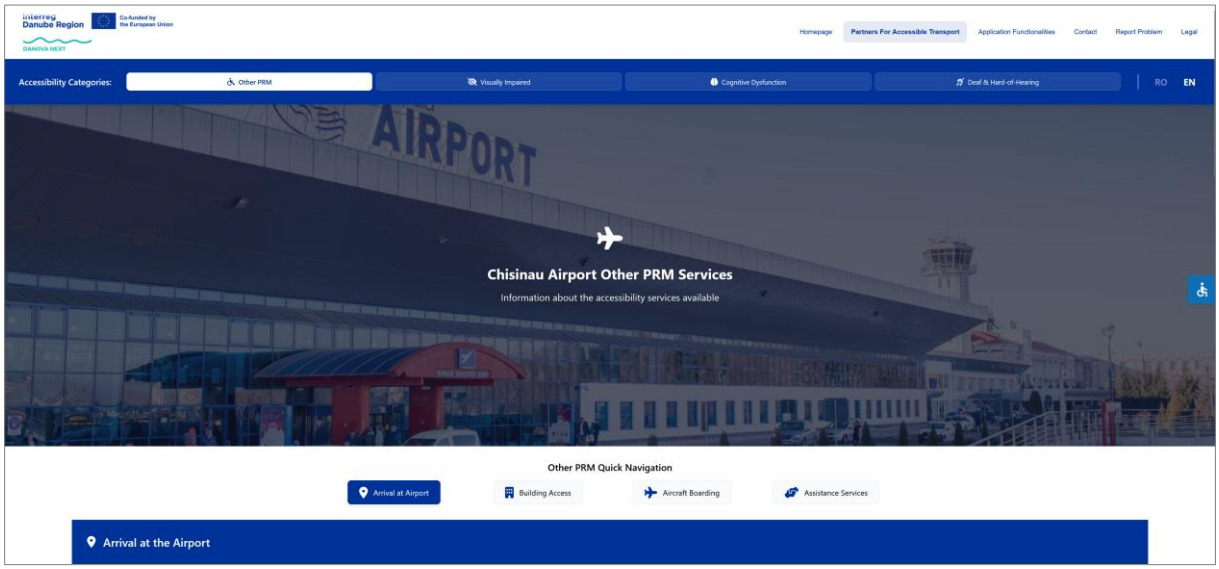
Az alkalmazás integrálja a különböző közlekedési csomópontok, köztük repülőterek, kikötők és városi tömegközlekedés akadálymentesítési adatait, és szigorúan a Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) szerint fejlesztették ki. Támogatja a többcsatornás interakciót, teljes mértékben navigálható billentyűzettel, érintéssel vagy egérrel, optimalizált képernyőolvasókhoz, egyértelmű ARIA címkékkel és hangvisszajelzéssel, valamint nagy kontrasztú módokat és egyértelmű vizuális jelzőket tartalmaz a gyengénlátó felhasználók számára.



DANOVA NEXT webes alkalmazás – közlekedési terminál oldal

Fő célja, hogy naprakész információkat nyújtson a közlekedési csomópontok akadálymentesítéséről, valamint utazási információs szolgáltatásokról, lehetővé téve a fogyatékkal élő utazók számára, hogy könnyen megtalálják a megbízható, akadálymentes közlekedési információkat, és magabiztosan és függetlenül tervezzék meg utazásaikat. A DANOVA NEXT webes alkalmazás adatokat gyűjt a repülőterekről, kikötőkről és a tömegközlekedésről, hogy teljes mértékben akadálymentes utazási információs szolgáltatásokat kínáljon. Tartalmaz valós idejű repülési adatokat és akadálymentesítési szolgáltatásokat (például kerekesszék-segítség és terminálnavigáció) a repülőtereken, információkat a buszok, villamosok és metrók akadálymentesítéséről a városokban,

valamint részleteket a tengeri akadálymentesítésről, az átalakított létesítményekről és a kikötők beszállási rendszereiről. Az akadálymentesítési adatok a fogyatékosság típusa szerint vannak rendszerezve. Külön tájékoztatást nyújtanak a látássérült, hallássérült, csökkent mozgásképességű és kognitív diszfunkcióval élő utasok számára.



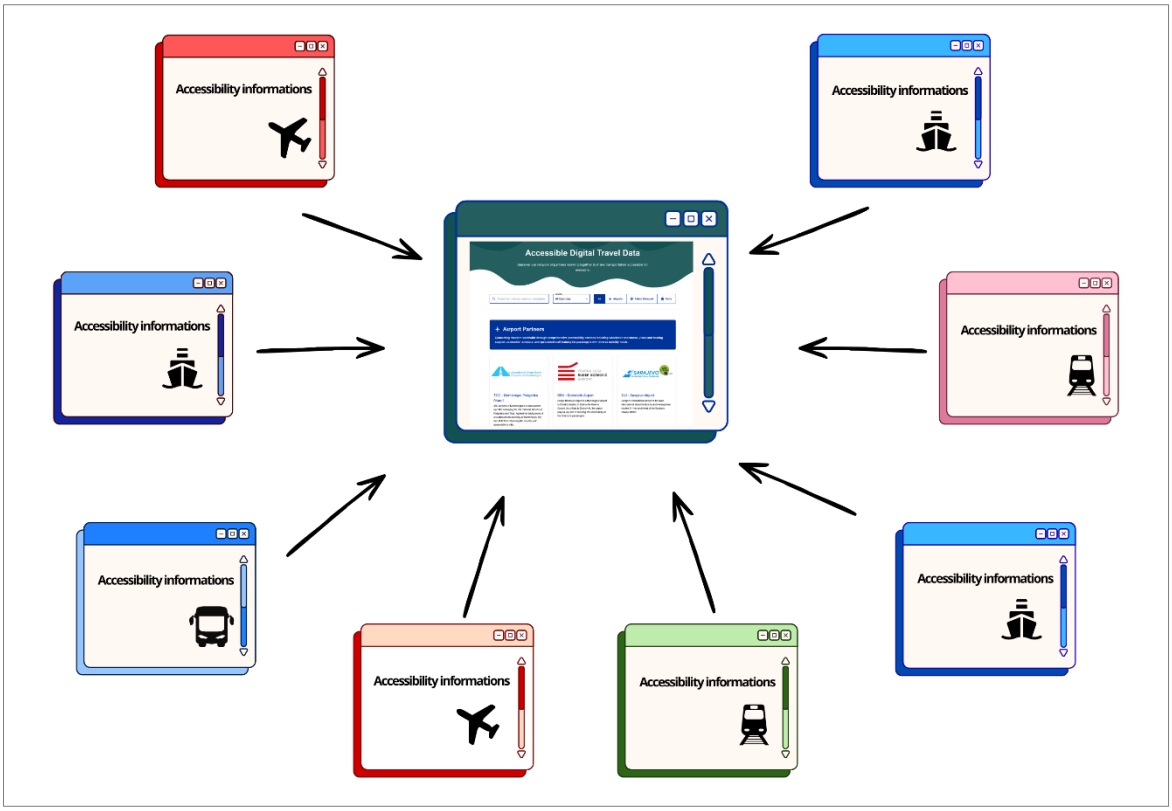
DANOVA NEXT webes alkalmazás – példa a kisinyovi repülőtér akadálymentesítési információira

Tartalmazza az infrastruktúrára (épületek, parkolás), a közlekedési eszközökre (járművek, repülőgépek, hajók) és a szolgáltatásokra (utassegítség, jegykiadó automaták, jelnyelvi tolmácsolás stb.) vonatkozó részeket. Az akadálymentesítési információk koherens és strukturált bemutatása lehetővé teszi az utasok számára, hogy hozzájussanak a szükséges információkhoz, és könnyebben megtervezzék utazásaikat.

5.2. HOGYAN MŰKÖDIK

A DANOVA NEXT webes alkalmazás fő újítása nem az információk szerkezetében rejlik, hanem abban, hogyan szerzik meg és tartják naprakészen az akadálymentesítési információkat. Az alkalmazás egyik fő jellemzője az akadálymentesítési információk háttérbeli harmonizálása.

A közlekedési csomópontokról származó adatok egységesítése érdekében egy külön struktúrát fejlesztettek ki az akadálymentesítési információk számára. Ezt úgy érik el, hogy minden közlekedési központ weboldalán egy külön akadálymentesítésre fókuszáló weboldalt valósítanak meg. A weboldalba beágyaznak egy speciális HTML-sablont, amely strukturált akadálymentesítési információkat tartalmaz a központról. A HTML-sablon előre definiált struktúrával rendelkezik, amelyben az akadálymentesítési információk szerepelnek, és minden elemhez, például az akadálymentesítési állapothoz, az elérhetőségi adatokhoz vagy a helyszínhez egyedi azonosító tartozik. A HTML-sablon beágyazódik a közlekedési központ weboldalába, majd a DANOVA NEXT webes alkalmazás információgyűjtésre használja. Ez lehetővé teszi a DANOVA NEXT webes alkalmazás számára, hogy a közlekedési csomópontok weboldalairól származó információkat replikálja és közzé tegye az alkalmazáson belül.



DANOVA NEXT webes alkalmazás – információáramlás a helyi weboldalakról az alkalmazásba

A terminál weboldalába beágyazott akadálymentesítési oldal felhasználói felülete (UI) és felhasználói élménye (UX) bizonyos mértékig testreszabható a színek és az elrendezés tekintetében, hogy zökkenőmentesen illeszkedjen a központ weboldalához. Ennek a megközelítésnek az az előnye, hogy a közlekedési csomópontoknak csak a saját weboldalukat kell frissíteniük az akadálymentesítési információkkal, és a naprakész információk mindig megjelennek a DANOVA NEXT webes alkalmazásban.

5.3. HOGYAN CSATLAKOZHATOK

A DANOVA NEXT webes alkalmazás jelenleg (2026. június) a következő közlekedési központok akadálymentesítési adatait jeleníti meg:

- Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér (HU)
- Kisinyovi Nemzetközi Repülőtér (MD)
- Dubrovnik repülőtér (HR)
- Podgorica Nemzetközi Repülőtér (ME)

- Szarajevói Nemzetközi Repülőtér (BA)
- Kotori kikötő (ME)
- Pulai kikötő (HR)
- Tömegközlekedés Pozsony (SK)
- Tömegközlekedés Maribor (SZLÁ)
- Tömegközlekedés Prága (CZ)

A DANOVA NEXT webes alkalmazás használhatósága további közlekedési központok csatlakozásától és az alkalmazásba történő információszolgáltatástól függ. A DANOVA NEXT hálózathoz és webes alkalmazáshoz való csatlakozás eljárását a következő fejezet ismerteti. A DANOVA NEXT webes alkalmazáshoz való csatlakozás konkrét eljárása az 1. mellékletben található.

6. DANOVA NEXT KÖZÖS KERETRENDSZER A MOZGÁSKORLÁTOZOTTAK DIGITÁLIS HOZZÁFÉRHETŐSÉGÉHEZ

6.1. MI EZ?

A DANOVA NEXT közös keretrendszere túlmutat a fizikai infrastruktúrán, és a digitális utazási információk hozzáférhetőségét is kezeli, biztosítva, hogy az utazási információk minden felhasználó számára könnyen érzékelhetők, használhatók és érthetők legyenek. Meghatározza a fejlesztésre szoruló kulcsfontosságú területeket, beleértve a pontos valós idejű információk, a szabványosított adatformátumok és a fogyatékkal élő felhasználókat is figyelembe vevő, befogadó foglalási rendszerek szükségességét.

A keretrendszert a projektpartnerek, szövetségek és hatóságok szoros együttműködésével fejlesztették ki, beépítve a felhasználói visszajelzéseket és az intelligens technológiákat a felhasználóközpontú megközelítés támogatása érdekében. Gyakorlati referenciaként szolgál a határokon átnyúló együttműködés megerősítéséhez és az inkluzív, megbízható és hozzáférhető mobilitási szolgáltatások előmozdításához a Duna régióban.

A keretrendszer célja és hatóköre

A Keretrendszer fő célja, hogy összehozza a közlekedési szolgáltatókat és a közlekedési csomópontokat az akadálymentesítés javítása érdekében. A keretrendszer a közlekedési központokat kezelő vagy közlekedési szolgáltatásokat nyújtó szervezetek számára készült, segítve őket a működésük és szolgáltatásaik akadálymentesítésének javításában. A cél a menetrendek, útvonalak és állomáselrendezések digitális adatainak szabványosítása, biztosítva az információk hozzáférhetőségét és következetességét, különös tekintettel az épített környezetre, a digitális információkra és a fogyatékkal élőket támogató szolgáltatásaira.

E vízió elérése érdekében a keretrendszer több kulcsfontosságú célkitűzés köré épül:

- **Adatformátumok szabványosítása:** A keretrendszer technikai szabványokat határoz meg annak biztosítására, hogy a közlekedési szolgáltatók könnyen cserélhessenek információkat. Egységes formátumok nélkül az adatok széttagoltak maradnak, ami következetlen információkhoz vezet, és megnehezíti az utasok önálló utazását.
- **Kritikus akadályok kezelése:** Az eszköztár olyan konkrét hiányosságokra összpontosít, mint a széttagolt adatrendszerek és a valós idejű frissítések hiánya. Arra összpontosít, hogy pontos információkat nyújtson az állomások

akadálymentességéről és a szolgáltatási zavarokról, például a nem rendeltetés-szerűen működő liftekről.

- **Közös ütemterv kidolgozása:** A dokumentum egy strukturált megvalósítási ütemtervet kínál digitális eszközök felhasználóközpontú tervezéssel történő fejlesztéséhez. Ez a megközelítés aktívan bevonja a PRM-felhasználókat a tervezési, tesztelési és finomítási fázisokba annak biztosítása érdekében, hogy a megoldások megfeleljenek a valós igényeknek.
- **Az innovációs szakadék áthidalása:** A keretrendszer transznacionális együttműködés révén integrálja a fejlett technológiákat, mint például a mesterséges intelligenciát és a dolgok internetét (IoT), hogy modernizálja a közlekedési szolgáltatásokat a Duna régióban. A megbízható digitális eszközök elérhetősége lehetővé teszi a csökkent mozgásképességű utasok számára, hogy nagyobb önállósággal utazzanak, közvetlenül támogatva a társadalmi és gazdasági részvételt.

Jelenlegi hálózati partnerek

Az Intelligens Közlekedési Hálózat jelenleg tizenhat (16) partnert köt össze, akik szándéknyilatkozat útján formalizálták részvételüket. A koordináló partner a Dubrovnik Repülőtér. A közös fejlesztésben részt vevő tíz (10) fő közlekedési partner a következő:

- **Repülőterek:** Dubrovnik repülőtér (DBV), Budapest repülőtér (BUD), Montenegró repülőterei (APM), Szarajevói nemzetközi repülőtér (SIA) és Kisinyovi nemzetközi repülőtér (IS AIC).
- **Városi tömegközlekedési szolgáltatók:** Pozsonyi Közlekedési Vállalat (DPB), Cseh Okosváros Klaszter (CSCC) és Maribor Önkormányzata (MoM).
- **Kikötők:** Kotori kikötő (PoK) és Pula kikötői hatóság (LUP).
- **Célfelhasználók partnerei:** Stratégiai hozzájárulást nyújt a Horvát Fogyatékossággal Élő Személyek Egyesületeinek Uniója (SOIH), az Osztrák Vakok és Gyengénlátók Szövetsége (BSVÖ), valamint a Román Siketek Országos Szövetsége (ANSR).

Ez a partnerség biztosítja, hogy a digitális megoldások, mint például a DANOVA NEXT webes alkalmazás, összhangban legyenek a fogyatékkal élő utasok tényleges igényeivel és mindennapi tapasztalataival.

A hálózathoz való csatlakozás előnyei

Az Intelligens Közlekedési Hálózathoz való csatlakozás jelentős stratégiai és működési előnyöket kínál a közlekedési létesítmények számára:

- **Transznacionális együttműködés:** A partnerek referenciakereteket határozhatnak meg és megoszthatják a legjobb gyakorlatokat határokon átnyúlóan, hogy egységes akadálymentesítési szabványokat hozzanak létre a régió egészében.
- **Tudástranszfer:** A tagság lehetővé teszi a tapasztalatok folyamatos cseréjét és az akadálymentesítési szakértelem átadását Európa más régióiba.
- **Adatintegráció és -megosztás:** A partnerek a különböző közlekedési módok integrált adataiból profitálhatnak, ami elengedhetetlen a zökkenőmentes utazási élmény javításához. A DANOVA NEXT alkalmazás központi csomópontként működik ebben az integrációban, amely egyetlen felhasználói felületre összesíti a valós idejű utazási menetrendeket, az állomásokelrendezését és a mozgáskorlátozottak foglalási szolgáltatásait.
- **Az intermodális összeköttetések javítása:** A hálózat olyan innovatív koncepciókat támogat, mint a repülőterek és kikötők közötti „repülj és utazz" együttműködés, hogy javítsa a mozgáskorlátozott utasok átszállási lehetőségeit.
- **Szabályozási és technikai felkészültség:** A tagok jobban felkészültek a felmerülő jogi követelményekhez és nemzetközi szabványokhoz (mint például a WCAG 2.2 és az EN 301 549) való alkalmazkodásra, valamint a jövőbeli technológiák integrálására, beleértve a mesterséges intelligencia által vezérelt segítségnyújtást és a prediktív elemzést.
- **Fokozott megbízhatóság:** A megbízható, valós idejű akadálymentesítési adatok biztosításával a szolgáltatók csökkentik az utazók bizonytalanságát, bizalmat építenek, és ösztönzik a csökkent mozgásképességű (PRM) utasokat a tömegközlekedési szolgáltatások gyakoribb használatára.

Az érdekelt felek, beleértve a közlekedési szolgáltatókat, a technológiai vállalatokat és az érdekvédelmi csoportokat, részt vehetnek ebben a kezdeményezésben a DANOVA NEXT keretrendszer központi elemeként létrehozott Intelligens Közlekedési Hálózathoz való csatlakozással.

A DANOVA NEXT Közös Keretrendszer létfontosságú tervként szolgál a befogadó és megbízható mobilitási szolgáltatások fejlesztéséhez a Duna régióban és azon túl. A transznacionális együttműködés előmozdításával és a digitális utazási információk

szabványosításával a keretrendszer áthidalja az innovációs szakadékot, és nagyobb társadalmi és gazdasági befogadást biztosít a csökkent mozgásképességű utasok számára. Ez a kezdeményezés megteremti a hosszú távú fenntarthatóság és a felhasználói bizalom alapjait, egy összekapcsoltabb és méltányosabb közlekedési ökoszisztémát teremtve minden utazó számára.

6.2. HOGYAN CSATLAKOZHATOK

Az új szervezetek hivatalos folyamaton keresztül csatlakozhatnak az Intelligens Közlekedési Hálózathoz, amelynek célja a transznacionális együttműködés és az inkluzív mobilitás előmozdítása. Az érdeklődők három fő módon válhatnak taggá:

- **Szándéknyilatkozat aláírása**: Ez a részvétel formalizálásának hivatalos módja. A dokumentum aláírásával a szervezet kötelezettséget vállal arra, hogy a projekt eredményeit saját intézményén belül fejleszti és felhasználja, valamint terjeszti az eredményeket az érdekelt felek körében. Az érdeklődő felek közvetlenül kapcsolatba léphetnek a koordináló partnerrel, a Dubrovnik repülőtérrel.
- **Kapcsolatfelvétel meglévő partnereken keresztül**: A szervezetek további információkért felvehetik a kapcsolatot a DANOVA NEXT partnerségben részt vevő 16 szervezet bármelyikével.
- **Részvétel helyi eseményeken**: A hálózathoz való csatlakozásra gyakran meghívást kapnak a résztvevők helyi fókuszcsoportok, workshopok és transznacionális fórumok keretében.

A csatlakozással az új tagok egy olyan szövetkezet részévé válnak, amely az adatok, a legjobb gyakorlatok és a szabványosított modellek megosztására összpontosít, hogy zökkenőmentes és befogadó utazási élményt biztosítson a Duna régióban és Európa többi részén. A szervezetek a DANOVA NEXT webes alkalmazáson keresztül is megoszthatják akadálymentesítési adataikat, az előző fejezetben tárgyaltak szerint. A következő szakasz részletesen ismerteti a csatlakozási folyamatot.

6.3. DANOVA NEXT WEBES ALKALMAZÁS - PARTNERI BEVEZETÉSI FOLYAMAT

A DANOVA NEXT keretrendszerhez való csatlakozás elsősorban a közlekedési szektorban működő szervezetek számára előnyös, amelyek javítani szeretnék utazási információik hozzáférhetőségét. A platformot kifejezetten a repülőterek, kikötők és tömegközlekedési hálózatok támogatására tervezték.

A keretrendszer különösen alkalmas a következő típusú szervezetek számára:

- Különböző utasigényeket kiszolgáló szervezetek: Azok a szolgáltatók, amelyek a fogyatékkal élők és az idősek számára elérhetővé teszik az utazási adatokat, hasznát veszik ennek a megközelítésnek.
- Szabályozási megfelelésre törekvő szervezetek: A platform előre elkészített megoldást kínál azoknak a szervezeteknek, amelyeknek meg kell felelniük a nemzetközi akadálymentesítési szabványoknak, például a WCAG 2.1 AA szintnek és az EN 301 549 szabványnak.
- Komplex adatfolyamokkal rendelkező szolgáltatók: A valós idejű repülési adatokat (repülőterek), bonyolult tömegközlekedési térképeket (tömegközlekedés) vagy részletes menetrendeket (kikötők) kezelő szervezetek profitálnak a platform strukturált adatátviteli stratégiáiból.
- Szabványosított navigációt igénylő közlekedési csomópontok: Azok a csomópontok, amelyeknek világos, jól szervezett akadálymentesítési információkat kell nyújtaniuk egy központosított hálózaton keresztül, értéket találnak a platform subdomain-alapú kialakításában és szabványosított komponenskönyvtárában.

A keretrendszer azokat a szervezeteket szolgálja ki, amelyek a hozzáférhetőségre összpontosító információikat egy egységes regionális platformba szeretnék integrálni a különálló digitális megoldások fenntartása helyett.

A bevezetési folyamat

A DANOVA NEXT webes alkalmazás bevezetési folyamata az akadálymentesítésre összpontosító közlekedési adatokat integrálja egy egységes platformba. A folyamat egy igényfelméréssel és a szervezeti döntéshozókkal folytatott kezdeti konzultációval kezdődik, amelynek célja az adott subdomain technikai felépítésének meghatározása. Ezt követi egy technikai konzultáció a fejlesztő informatikai csapatával az adatátviteli módszerek meghatározása érdekében, például API-integrációk a valós idejű repülési adatokhoz vagy JSON-sémák a tömegközlekedési térképekhez.

A fejlesztő technikai csapata által vezetett megvalósítás magában foglalja a tartalom előkészítését, a rendszerintegrációt és a belső tesztelést. A szakasz egyszerűsítése érdekében a következőket biztosítjuk:

- WCAG 2.1 (AA szint) és EN 301 549 kompatibilis sablonok.
- Előre tesztelt, akadálymentes felhasználói felület komponensek (navigáció, tartalomblokkok) könyvtára.

- Strukturált adatgyűjtő eszköztár, amely biztosítja az összes szükséges információ hatékony összegyűjtését.

A standard, teljes körű bevezetési folyamat négy-öt héten belül lezajlik, ami összetettebb esetekben akár hét hétre is meghosszabbítható. A telepítést követően a fejlesztő megkezdi a minőségbiztosítást és az érvényesítést. Ez a lépés ellenőrzi a technikai funkcionalitást, a tartalom integritását, és biztosítja, hogy minden komponens teljes mértékben hozzáférhető legyen. A sikeres érvényesítés után a rendszer belép az indítási fázisba, amelynek során az oldalt nyilvántartásba veszika DANOVA NEXT hálózaton belül, és aktiválódnak az élő adatfolyamok.

Költségek

Az új partnerek integrálása a DANOVA NEXT webes alkalmazásba minden partner számára egyedi költségekkel jár. Ezeket a költségeket az egyes érdekelt szervezetek és a DANOVA NEXT webes alkalmazás fejlesztője között külön-külön tárgyalják meg. A bevezetési díjat a szerződéskötési szakaszban határozzák meg, és általában a teljes integrációs ciklust lefedi, beleértve a konzultációkat, a technikai erőforrásokat, a validációt és a telepítési támogatást. A technikai tervezési fázis után a fejlesztő írásban visszaigazolja a végleges költséget, a tartalom mennyisége és a partner adatforrásainak összetettsége alapján.

A bevezetési folyamattal kapcsolatos részletes információkat az 1. melléklet tartalmazza: *DANOVA NEXT webes alkalmazáspartneri bevezetési folyamat.*

7. DANOVA NEXT KÍSÉRLETI PROJEKTEK MEGVALÓSÍTÁSA

A DANOVA NEXT projekt fő eleme különféle innovatív megoldások tesztelése volt a csomópontokhoz való hozzáférés és az utazási információk javítása érdekében a fogyatékkal élő utasok számára. A DANOVA NEXT projekt kísérleti tevékenységeit tíz helyszínen hajtották végre a Duna régióban, beleértve öt repülőteret, két tengeri kikötőt és három tömegközlekedési rendszert:

- Budapesti Repülőtér (HU)
- Kisinyovi repülőtér (MD)
- Dubrovniki repülőtér (HR)
- Podgoricai repülőtér (ME)
- Szarajevói repülőtér (BA)
- Kotori kikötő (ME)
- Pula kikötő (HR)
- Pozsonyi tömegközlekedés (SK)
- Maribor tömegközlekedés (SI)
- Prágai tömegközlekedés (CZ)



A DANOVA NEXT projekt pilot tevékenységeinek helyszíne

Számos intézkedést és beavatkozást hajtottak végre ezeken a változatos közlekedési központokon, beleértve a nagy és kis repülőtereket, tengeri kikötőket és a városi közlekedési rendszereket nagy, közepes és kisvárosokban. A kísérleti tevékenységek részeként különféle infrastrukturális fejlesztéseket hajtottak végre, például süllyesztett kiszolgálópultokat, tapintható járófelület-jelzőket (TWSI), hívópontokat és kijelölt ülésekkel ellátott ülőhelyeket a mozgáskorlátozottak (PRM) számára, valamint akadálymentes parkolást. A beavatkozások jelentős részét speciális berendezések beszerzése és telepítése tette ki, beleértve a standard, nem fémből készült és evakuálási kerekesszékeket, hallóhurkokat és interkom rendszereket, hordozható lépcsőmászó eszközöket, ferde rámpákat mozgáskorlátozott utasok számára, alacsony padlós elektromos járműveket, dombornyomott térképeket , akadálymentes információs kijelzőket, valamint hardvereket és szoftvereket a jegykiadó automatákban történő hangkommunikációhoz. Megoldásokat vezettek be a digitális információk terén is, például egy virtuális megálló indulási táblát a weboldalon, a weboldal WCAG 2.2 szabványoknak való megfelelését szolgáló frissítéseit, beltéri és kültéri navigációs alkalmazásokat mozgáskorlátozott utasok számára, egy útbaigazító és információs rendszert, valamint a Your Accessible Flight alkalmazást.

Különböző intézkedéskombinációkat valósítottak meg. Minden kísérleti tevékenység magában foglalta a DANOVA NEXT webes alkalmazás bevezetését (amelyet a 4. fejezet ismertet), egy fogyatékosságügyi tanácsadó bizottság létrehozását (egy nem hivatalos tanácsadó csoport, amely különféle fogyatékossággal élő tagokból áll, és rendszeresen konzultál a szabályozási megfelelésről és az inkluzív tervezésről), valamint tematikus szakmai fórumok szervezését a célfelhasználók és érdekelt felek részvételével, amelyek a fogyatékkal élő utasok utazásának javítását célozzák. Az egyes közlekedési központokra vonatkozóan végrehajtott intézkedések és megoldások teljes listája a **2. melléklet – A kísérleti projektekben tesztelt intézkedések/megoldások listája közlekedési partnerenként.**

A kísérleti tevékenységekből levont tapasztalatokat és tanulságokat az egyes helyszínekhez rendelkezésre álló értékelési jelentés részletezi. A DANOVA NEXT kísérleti megvalósításainak általános megértéséhez azonban az alábbiakban összefoglaljuk a tapasztalatokat, a tanulságokat és a megismétlésre vonatkozó ajánlásokat. Ezeket a következő négy beavatkozástípusba csoportosítottuk:

- Épített környezet és berendezések
- Digitális megoldások
- Szervezeti megoldások
- Egyéb beavatkozások

Továbbá a tapasztalatokat és a tanulságokat külön-külön soroljuk fel minden közlekedési módra: repülőterekre, városi közlekedésre és kikötőkre. Minden alfejezet elején bemutatjuk a kísérleti tevékenységek során mért fő teljesítménymutatókat (KPI-kat). A KPI-k részletes elemzése megtalálható a ***DANOVA NEXT kísérleti tevékenységek értékelő jelentésében,*** amely a DANOVA NEXT könyvtárban érhető el: https://interreg-danube.eu/projects/danova-NEXT/library .

7.1. ÉPÍTETT KÖRNYEZET ÉS BERENDEZÉSEK

A partnerség különféle beavatkozásokat hajtott végre a központok infrastruktúrájában, és új berendezéseket telepített vagy helyezett üzembe a közlekedési csomópontok hozzáférhetőségének és használhatóságának megkönnyítése érdekében. Különböző megoldásokat valósítottak meg és berendezéseket telepítettek, a főbb teljesítménymutatókat az alábbi táblázat mutatja.

A kísérleti intézkedések fő teljesítménymutatói – az épített környezethez és a berendezésekhez kapcsolódó intézkedések és beavatkozások

Megvalósított intézkedés vagy megoldás	Fő teljesítménymutatók (KPI-k)	Bevezetés előtt	Megvalósítás után
TWSI és Braille-írásos jelzések	- Tényleges távolság	**/** *(csak a további telepítéseket mérték)*	**441 m** *(további TWSI-k)*
Induktív hurokrendszerek és eszközök	- A hurkok darabszáma	**/** *(csak a további telepítéseket mérték)*	**31**
Függőleges rámpa	- A rámpák darabszáma	**/** *(csak a további telepítéseket mérték)*	**1**
Hordozható lépcsőmászó eszköz[1]	- Darabszám	**/**	**1**

[1] Csak Pozsonyban

Megvalósított intézkedés vagy megoldás	Fő teljesítménymutatók (KPI-k)	Bevezetés előtt	Megvalósítás után
		(csak a további telepítéseket mérték)	
(Nem fémből készült) kerekesszékek	- Darabszám	**0**	**53**
Speciális kerekesszékek repülőgép-beszálláshoz	- Darabszám	**1**	**4**
Kialakított sarok és információs pult más mozgáskorlátozottak számára	- Lefedett terület a teljes területhez viszonyítva	**0 m2/289 m2** *(5/6 értékesítési pont)*	**144 m² / 289 m²** *(6/6 értékesítési pont)*
Akadálymentesített ülő- és pihenőhelyek[2]	- Hozzáférhető területek abszolút száma - A hozzáférhető területek százalékos aránya az összes területhez képest	- **3 alapvető** - **0%**	- **1 alap + 2 prioritás** - **60%**
Elektromos jármű vásárlása	- A járművek abszolút száma	**1**	**5**

[2] Csak a dubrovniki repülőtéren

Megvalósított intézkedés vagy megoldás	Fő teljesítménymutatók (KPI-k)	Bevezetés előtt	Megvalósítás után
Dombornyomott térképek kiválasztott városi közlekedési helyszínekhez.[3]	- létrehozott dombornyomott térképek darabszáma	**0**	**4**

[3] Csak Prágai városi közlekedés

7.1.1. Repülőterek

A repülőtéri partnerek korszerűsítették a fizikai infrastruktúrát és a berendezéseket, hogy javítsák a fizikai és szenzoros fogyatékkal élő utasok akadálymentesítését. A közös intézkedések közé tartozott a speciális mobilitási eszközök beszerzése: Montenegró, Dubrovnik és Szarajevó repülőtere a nem fémből készült kerekesszékekre összpontosított a zökkenőmentes biztonsági ellenőrzés érdekében, míg Szarajevó és Moldova XXL modelleket vezetett be a különféle fizikai igények kielégítésére. Dubrovnik folyosói kerekesszékeket vásárolt a repülőgépek beszállásához. Egyéb beavatkozások a segítő kommunikációs technológiákkal foglalkoztak: Montenegró és Dubrovnik repülőtere indukciós hurok rendszereket telepített az információs pultoknál, Moldova pedig interkom hívópont-rendszert vezetett be a parkolóban és a terminálokon. Konkrét fizikai módosításokat hajtottak végre az akadályok eltávolítása érdekében: Dubrovnik egy függőleges mozgáskorlátozott rámpát vezetett be a lépcsőmentes közlekedéshez és egy speciális mozgáskorlátozottak számára kialakított ülőhelyet, Budapest további tapintható járófelület-jelzőket (TWSI) telepített, a montenegrói repülőterek pedig egy kerekesszékkel megközelíthető elveszett és talált tárgyak pultját telepítettek, és elektromos járműveket szereztek be a repülőtéri transzferekhez. A gyengénlátó utasok segítése érdekében Moldova a repülési információs kijelző rendszer (FIDS) monitorait nagy kontrasztú kijelzőkre cserélte.

Felmerült problémák

- *Kihívások a beszerzéssel és az adminisztrációval kapcsolatban:* a közbeszerzési szabályok egyes esetekben késedelmet okoztak, vagy bizonyos pályázatok törlését és újraindítását írták elő. Egy esetben további késedelem merült fel a nemzeti kormányzati szerv kötelező jóváhagyásának megszerzése miatt.
- *Stratégiai és etikai kiigazítások:* egy esetben a lépcsőmászó székek beszerzésének tervét elvetették, miután a konzultációk rámutattak, hogy a mechanikus emelőberendezések csorbíthatják az utasok méltóságát.
- *Működési és fizikai korlátok:* a berendezések biztonsági korlátozás alá eső zónákban történő telepítése kihívást jelentett, folyamatos felügyeletet és a vállalkozók háttérellenőrzését igényelte. A berendezések helyét többször is felülvizsgálták a repülőtéri terminálok kapacitáskorlátai miatt.

Javító intézkedések

- *Előzetes piaci konzultáció:* a piackutatást és az igényfelmérést előzetesen el kell végezni a beszerzési kockázatok minimalizálása érdekében.
- *Rugalmas ütemezés*: a biztonsággal kapcsolatos telepítési problémákat úgy oldották meg, hogy a kivitelezői munkát alacsony forgalmú időszakokra szervezték meg.
- *Műszaki konzultációk*: az időben lefolytatott konzultációk egyes tervek módosításához vezettek – a kevésbé méltányosnak ítélt berendezéseket nem szerezték be, és helyettük egy akadálymentesített pultot telepítettek a mozgáskorlátozottak számára. Szabályozási problémák esetén konzultációkat és találkozókat tartottak az ügynökségekkel és a fejlesztőkkel az adminisztratív kérdések kezelésére és a késedelmek elhárítására.

7.1.2. Városi közlekedés

A városi közlekedési partnerek fizikai infrastruktúra-fejlesztéseket hajtottak végre a fizikai és szenzoros fogyatékkal élő utasok előtt álló akadályok felszámolása érdekében. Pozsony hordozható lépcsőzőeszközt és kompatibilis kerekesszéket vásárolt a jegypénztárak megközelítésének biztosítására, valamint audiokommunikációs készleteket a jegykiadó automatákhoz. Prágában 12 fix indukciós hurokrendszert telepítettek a főpályaudvaron, és tapintható tájékozódási térképeket készítettek négy fő csomópont számára. Mariborban hallójárat-hurok- és interkomrendszereket telepítettek a kiszolgáló pontokon, a fő buszpályaudvaron pedig alacsonyabbra helyezték a kiszolgáló pultokat a kerekesszékesek számára.

Felmerült problémák:

- *Elektromágneses zavar:* komplex állomási környezetekben elektromágneses "zümmögést" tapasztaltak, ami egyes esetekben megzavarta az indukciós hurkok működését.
- *Taktilis kialakítás összetettsége:* a térbeli pontosság és a tapintható olvashatóság egyensúlyának megteremtése a térképek összetett közlekedési elrendezésein kihívást jelentett.
- *Fizikai elrendezési korlátok: a* válaszfalak nélküli jegypénztár-elrendezések korlátozták a hagyományos hallókészülék-rendszerek telepítési lehetőségeit.

Javító intézkedések

- *Helyszíni műszaki felmérések:* a beszerzés előtt elektromágneses körülmények és térbeli elrendezés méréseket végeztek a műszaki megvalósíthatóság biztosítása érdekében.
- *Szakértői és felhasználói jóváhagyás:* szakosodott tanácsadók helyszíni tesztelést végeztek fogyatékkal élő felhasználókkal a hallóhurok beállításainak finomítása és a térkép olvashatóságának ellenőrzése érdekében.
- *Hibrid műszaki megoldások:* integrált hallókészülék-hurok/interkom egységeket telepítettek ott, ahol a térbeli elrendezés miatt nem volt lehetséges a különálló telepítés.

7.1.3. Kikötők

A kikötői partnerek az infrastruktúra korszerűsítésével és speciális segédeszközök beszerzésével javították a fizikai akadálymentesítést. A navigáció javítása érdekében Pula tapintható útmutatást helyezett el a jegyértékesítési pontok közelében, hogy a látássérült utasokat a tengeri határátkelőhelyhez vezesse, és egy további akadálymentesített parkolóhelyet jelölt ki az utasterminál közelében. Pula javította a helyszíni információkhoz való hozzáférést egy 85 cm magas, kerekesszéket használók számára is alkalmas egyedi kijelző telepítésével. A kommunikáció támogatását hallóhurok-technológia telepítésével oldották meg: Kotor integrált egy rendszert a központ információs pultjánál, míg Pula közvetlenül az akadálymentes információs kijelzőjébe építette be. A mobilitás és az átszállás érdekében mindkét partner speciális felszerelést vásárolt. Pula szabványos kerekesszékeket vásárolt sürgősségi használatra és általános helyszíni mobilitás céljából. Kotor bővítette flottáját nem fémből készült kerekesszékekkel, amelyeket úgy terveztek, hogy riasztás nélkül áthaladjanak a biztonsági ellenőrzésen, valamint két elektromos járművel az utasok szállítására a tengerjáró hajók és a központ között.

Felmerült problémák

- *Réspiaci technikai követelmények:* a standard piaci megoldások nem feleltek meg az információmegjelenítésre vonatkozó konkrét magassági és akadálymentesítési követelményeknek, ami egyedi megoldást és összetettebb beszerzési folyamatot igényelt.
- *Berendezések integrációja:* az egyedi gyártású kijelzőre nem volt telepítve szoftver; rendelésre készült szoftverre volt szükség.

- *Műveleti integráció*: kisebb nehézségek merültek fel az új elektromos járművek és speciális kerekesszékek használatának a biztonsági és utaskezelési eljárásokhoz való igazítása során.
- *Beszerzési határidők:* a piackutatás és a specializált kijelző beszerzése lényegesen tovább tartott, mint a standard berendezések beszerzése.

Javító intézkedések

- *Piackutatás és tárgyalás:* egy egyedi gyártású kijelző elkészítéséhez másfél év piackutatásra és különböző beszállítókkal folytatott tárgyalásra volt szükség, mielőtt találtak egy gyártót, aki a felhasználó által megadott specifikációk szerint megépítette a kijelzőt.
- *Egyedi szoftvert* fejlesztettek ki a valós idejű adatfolyamok megfelelő megjelenítésének biztosítására a kijelzőn.
- *Eljárási kiigazítások:* az újonnan beszerzett elektromos járművek és speciális kerekesszékek integrálása kisebb működési változtatásokkal és a személyzet járművek használatára vonatkozó képzésével valósult meg.
- *Vizuális jelzések*: a berendezéseken külön jelzéseket vagy matricákat helyeztek el, hogy egyértelműen jelezzék, alkalmasak-e fogyatékkal élők számára.

7.1.4. Replikációs ajánlások

A kísérleti megvalósítások tapasztalatai alapján a következő ajánlásokat tesszük az épített környezettel és a berendezésekkel kapcsolatban:

- *Szabványosított megfelelés:* a nemzetközi szabványoknak, például az ECAC 30. dokumentumnak teljes mértékben megfelelő mozgássegítő eszközök előnyben részesítése.
- *Intézményi integráció:* az infrastruktúrát és a berendezéseket hivatalosan fel kell venni az állóeszköz-nyilvántartásba, és rendszeres karbantartási programokba kell foglalni a hosszú távú működőképesség biztosítása érdekében. Ha ez nem lehetséges, megállapodásokat kell kötni az infrastruktúra üzemeltetőivel a hosszú távú karbantartás és fenntarthatóság felelősségi köreinek meghatározásáról.
- *Helyszínspecifikus felmérések:* a hallókészülékek elektromágneses körülményeinek és a fizikai elrendezésnek a korai felmérése elengedhetetlen a műszaki megvalósíthatósághoz.

- *Megvalósíthatósági tanulmányok:* a hallókészülékek telepítésének tervezésekor a tervezési fázis korai szakaszában helyszínspecifikus műszaki felmérések végzése az elektromágneses és akusztikus körülményekről.
- *Iteratív prototípusgyártás:* ciklikus tervezési folyamatok alkalmazása a tapintható eszközökhöz, hogy azok olvashatóak maradjanak, amikor az összetett építészeti terveket leegyszerűsítik.
- *Célzott moduláris fejlesztések:* az alacsony költségű beavatkozásokra, például a TWSI-kre és az alapvető mobilitást segítő eszközökre való összpontosítás, amelyek jelentős átépítés nélkül integrálhatók a meglévő állomáselrendezésekbe.

7.2. DIGITÁLIS MEGOLDÁSOK

A partnerség digitális eszközöket fejlesztett és integrált a strukturált, hozzáférhető utazási információk biztosítása érdekében. Egy kulcsfontosságú közös eredmény a DANOVA NEXT webes alkalmazáshoz és a kapcsolódó akadálymentesítési oldalakhoz való hozzájárulás volt az összes kísérleti tevékenységhez. Különböző egyéb megoldásokat is megvalósítottak, a főbb teljesítménymutatókat az alábbi táblázat mutatja.

A kísérleti intézkedések fő teljesítménymutatói – a digitális megoldásokhoz kapcsolódó intézkedések és beavatkozások

Megvalósított intézkedés vagy megoldás	Fő teljesítménymutatók (KPI-k)	Bevezetés előtt	Megvalósítás után
DANOVA NEXT webes alkalmazás	- A DANOVA NEXT webes alkalmazás akadálymentesítésével kapcsolatos információkat nyújtó közlekedési központok száma	**0**	**10**
Pilot Navigation App akadálymentes utazáshoz (kültéren vagy beltéren)[4]	- Alkalmazások száma	**0**	**3**
Továbbfejlesztett IDS kijelzők vagy monitorok[5]	- Akadálymentesített kijelzők száma a teljes számhoz képest	**0**	**1**
Interkom rendszer telepítése	- Interkom rendszerek száma	**0**	**9**

[4]Budapesti és Kisinyovi repülőterek, prágai városi közlekedés
[5] Csak Pula kikötőjében

Megvalósított intézkedés vagy megoldás	Fő teljesítménymutatók (KPI-k)	Bevezetés előtt	Megvalósítás után
Monitorok frissítése központokon belül[6]	- Akadálymentesített kijelzők száma	**0**	**4**
Segítségnyújtó szoftver (azaz nyomkövető szoftver)[7]	- Telepítések száma	**0**	**1**
Hangvezérelt interfész a jegykiadó automatákban[8]	- A hozzáférhető gépek száma a teljes számhoz képest	**0/285**	**40/285**
Digitális információs totem jelnyelvi videókkal [7]	- Hozzáférhető információkat tartalmazó digitális információs totemek száma	**0**	**1**
E-kapu rendszer [7]	- E-kapu rendszerek száma	**/** *(csak a további telepítéseket mérték)*	**1**

[6] Csak a Kisinyovi repülőtér
[7] Csak Szarajevói repülőtér
[8]Csak Pozsonyban

7.2.1. Repülőterek

Minden repülőtér integrálta a DANOVA NEXT webes alkalmazást az utazási információs rendszerébe. Speciális digitális megoldásokat vezettek be a segítségnyújtás és a navigáció kezelésére. Szarajevó egy központosított PRM szoftvermegoldást indított a segítségnyújtási ütemtervek és a személyzet valós idejű feladatkiosztásának automatizálására. Moldova bevezette az „Az Ön akadálymentesített járata" mobilalkalmazást, amely mesterséges intelligenciával vezérelt repülési információkat és kerekesszék-kompatibilitás-ellenőrzést kínál. Budapest elindította a GateWay beltéri navigációs alkalmazást. A tájékozódás javítása érdekében a montenegrói repülőterek egy digitális totemet telepítettek, amely hét jelnyelvi videóval magyarázza el a repülőtéri eljárásokat.

Felmerült problémák

- *Technikai és integrációs költségek:* az API-integráció és a technikai támogatás miatt előre nem látható kiadások merültek fel, amelyek meghaladták a jelenlegi karbantartási szerződéseket.
- *Komplex műszaki szállítások kezelése:* a speciális berendezések, például az elektronikus kapuk és a központosított szoftverek késői szállítása gyorsított telepítési fázist igényel annak biztosítása érdekében, hogy minden rendszer időben működőképes legyen.
- Logisztikai zavarok: a globális ellátási lánccal kapcsolatos problémák jelentős késedelmeket okoztak a speciális elektronikai berendezések szállításában.

Javító intézkedések

- *Belső erőforrás-elosztás:* a digitális integráció költségeire további finanszírozást biztosítottak belső erőforrásokból.
- *Ütemterv felülvizsgálata:* a megvalósítási ütemterveket felülvizsgálták, a tesztelési és jóváhagyási tevékenységeket pedig elhalasztották.

7.2.2. Városi közlekedés

A fő eredmény a DANOVA NEXT alkalmazás telepítése volt, amely strukturált, akadálymentes utazási információkat nyújt a régióban. Ezenkívül Pozsony frissítette weboldalát a WCAG 2.2 szabványokra, és elindított egy hangvezérelt virtuális megállóindulási táblát. Prága kifejlesztette a "Wheelapp.cz"-t, egy progresszív webes alkalmazást (PWA) a személyre szabott akadálymentes útvonaltervezéshez nagy felbontású terepadatok felhasználásával. Maribor átfogó akadálymentesítési frissítést hajtott végre a tömegközlekedési szolgáltató weboldalán.

Felmerült problémák:

- *Erőforrás- és koordinációs hiányosságok*: a személyzeti változások, a műszaki vállalkozók és a szállítási szolgáltatók közötti koordinációhoz szükséges intenzív erőfeszítés mérsékelt késéseket okozott.
- *Adatintegráció összetettsége az útvonaltervező alkalmazásban*: a nagy felbontású terepadatok (szegélymagasságok, lejtések) integrálása az útvonaltervező motorba nagyon összetett volt, és algoritmikus módosításokat igényelt.

Javító intézkedések:

- *Formális együttműködési keretek*: együttműködési megállapodásokat alkalmaztak szükség esetén a város és a közlekedési szolgáltató közötti jogi felelősség tisztázására.
- *Megerősített belső koordináció*: az alternatív kommunikációs csatornák és a felelősségi körök egyértelmű elosztása a szervezeti változások ellenére is fenntartotta a projekt folytonosságát.
- *Strukturált adatvalidáció útvonaltervező alkalmazáshoz*: az alkalmazást ismétlődő fejlesztési ciklusokon és szigorú jóváhagyási eljárásokon keresztül tesztelték a kiszámított útvonalak pontosságának biztosítása érdekében.

7.2.3. kikötők

A digitális hozzáférhetőség javítása érdekében Pula és Kotor integrálta a DANOVA NEXT webes alkalmazást utazási információs rendszereikbe. Pula közvetlenül a helyszíni akadálymentes kijelzőjébe építette be a felületet, és egyedi szoftvert rendelt meg a szövegfelolvasó funkciók és a katamarán-, busz- és vonatjáratok multimodális menetrendjeinek támogatására. Eközben Kotor a platform tengerészeti adatainak validálására összpontosított, és az International Sign segítségével videós tartalmakat fejlesztett ki az univerzálisan hozzáférhető utazási információk biztosítása érdekében.

Felmerült problémák

- Késések a DANOVA NEXT alkalmazás integrációjában: a késedelmeket a központ hivatalos weboldalának egyidejűleg folyamatban lévő teljes rekonstrukciója okozta.

Javító intézkedések

- az egyedi szoftverek kompatibilitását szigorúan tesztelték a végső telepítés előtt.

7.2.4. Replikációs ajánlások

A kísérleti megvalósítások tapasztalatai alapján a digitális megoldásokkal kapcsolatban a következő ajánlásokat tesszük:

- *Felhasználóközpontú közös tervezés: a* digitális eszközöket fogyatékossággal élőket képviselő csoportokkal közösen kell megtervezni, hogy azok a valós működési akadályokat kezeljék.
- *Moduláris kialakítás:* a megoldásoknak skálázható keretrendszereket kell használniuk a jövőbeni bővítés lehetővé tétele érdekében, például nemzetközi jelnyelvi tartalom hozzáadásával.
- *Karbantartási szerződések:* legalább kétéves hosszú távú karbantartási megállapodások megkötése a projekt utáni működési siker biztosítása érdekében.
- *Moduláris műszaki kialakítás*: digitális megoldások tervezése moduláris kialakítással, amely lehetővé teszi az egyszerű területi bővítést és az adatfrissítést. A moduláris keretrendszerek használata biztosítja, hogy a rendszerek rugalmasak maradjanak, lehetővé téve további adatrétegek vagy jelnyelvi tartalmak jövőbeni integrációját.
- *Folyamatos felhasználói tesztelés:* a célfelhasználók aktív bevonása a fejlesztés során biztosítja, hogy a felületek megfeleljenek a tényleges akadálymentesítési igényeknek.
- *A digitális és a fizikai infrastruktúra integrációja:* a digitális megoldásokat a fizikai infrastruktúra mellett kell megvalósítani, mivel az információkhoz való megbízható hozzáférés elengedhetetlen a hatékony navigációhoz.
- *Adatminőségi szabványok az útvonaltervezéshez:* a digitális eszközök megbízhatóságának és együttműködési képességének biztosítása érdekében előnyben kell részesíteni a kiváló minőségű elsődleges terepadatokat és a szabványosított formátumokat.

7.3. SZERVEZETI MEGOLDÁSOK

Minden partner különféle szervezeti formákban fogyatékossággal foglalkozó tanácsadó bizottságokat hozott létre az érdekelt felek közötti kommunikáció és együttműködés elősegítése érdekében, ami kulcsfontosságú a szolgáltatási hiányosságok kiküszöböléséhez. A fogyatékossággal foglalkozó tanácsadó bizottságok olyan csoportok, amelyekkel rendszeresen konzultálnak a szabályozási megfelelésről, az inkluzív tervezésről, valamint a mobilitási szolgáltatásokhoz és infrastruktúrához való hozzáférés javításával kapcsolatos összes kérdésről. Ezen bizottságokon keresztül tematikus megbeszéléseket szerveztek meghatározott témákról, hogy támogassák a partnereket a hozzáférés javítását célzó megoldások megvalósításában. A főbb teljesítménymutatókat az alábbi táblázat mutatja.

A kísérleti intézkedések fő teljesítménymutatói – a szervezeti megoldásokhoz kapcsolódó intézkedések és beavatkozások

Megvalósított intézkedés vagy megoldás	Fő teljesítménymutatók (KPI-k)	Bevezetés előtt	Megvalósítás után
Fogyatékossággal Élők Tanácsadó Bizottsága	- Létrehozott tanácsadó testületek száma	**0**	**10**
Személyzeti képzési programok	- Képzett személyek száma	**/** *(csak a kiegészítő képzésben részesült személyeket számoltuk)*	**458 fő**
Auditok	- Elvégzett auditok száma	**/** *(csak a további ellenőrzéseket vettük figyelembe)*	**3**

7.3.1. Repülőterek

A repülőtéri partnerek szervezeti intézkedéseket hajtottak végre, amelyek az érdekelt felek bevonására és a kapacitásépítésre összpontosítottak. Moldova és Montenegró repülőtere repülőtér-egyeztető bizottságokat hozott létre vagy használt az akadálymentesítés integrálására a hivatalos légi közlekedési irányításba, míg Dubrovnik,

Budapest és Szarajevó kétoldalú találkozókat és tematikus kerekasztal beszélgetéseket tartott a vakok, siketek és testi fogyatékkal élők szakszervezeteivel, hogy bevonják őket a kísérleti projektek tervezésébe és értékelésébe. A személyzeti képzési programokat minden partnernél – Podgorica, Dubrovnik, Szarajevó és Kisinyov repülőterein – egységesítették, beleértve a földi kiszolgáló személyzet, a határőrség és a vámtisztek tudatosságának növelését az inkluzív kommunikációval és az utasjogokkal kapcsolatban. A fenntartható belső szakértelem biztosítása érdekében Kisinyov bevezette a „Train the Trainer" modellt a képzési programján belül.

Felmerült problémák

- *Készségkarbantartás*: A speciális készségek, mint például a jelnyelv, rendszeres használat nélkül hanyatlásnak indulhatnak, ezért az általános képzésbe való integrációjuk praktikusabb, mint az önálló kurzusok.
- *Manuális hibák csökkentése*: A pilóták előtt egyes repülőterek széttagolt, manuális koordinációs folyamatokra támaszkodtak, amelyek csúcsforgalom idején hibákra voltak hajlamosak.

Javító intézkedések

- *Intézményi integráció:* az akadálymentesítési képzést hivatalosan beépítették a nemzeti légügyi hatóságok által jóváhagyott rendszeres, kötelező képzési tantervekbe.
- *Rendszeres konzultációk:* a folyamatos fejlesztés biztosítása érdekében ütemtervet határoztak meg időszakos, például félévente tanácsadó bizottságokkal tartott ülésekre.

7.3.2. Városi közlekedés

A közös szervezeti eredmények között szerepelt a fogyatékossággal foglalkozó tanácsadó bizottságok létrehozása és tematikus kerekasztalok szervezése az érdekelt felek párbeszédének elősegítése érdekében. A partnerek személyzeti képzési programokat hajtottak végre, beleértve a buszsofőrök képzését a fogyatékossággal kapcsolatos tudatosság és az új segítő technológiák működtetése terén Mariborban.

Felmerült problémák:

- *Felek bevonásának hiányosságai:* egyes érdekelt felek részéről következetlen szerepvállalást állapítottak meg, különösen a kritikus megvalósítási és tesztelési fázisokban.

- *Komplex intézményi jóváhagyások:* a telepítésekhez néha többlépcsős hivatalos jóváhagyásokra van szükség, amelyek magukban foglalják a jogi és vizuális identitásnak való megfelelést.

Javító intézkedések

- *Intézményi tanácsadó testületek*: tanácsadó bizottságok aktívan részt vettek annak biztosításában, hogy a kísérleti intézkedések összhangban legyenek a szakértői szabványokkal és a felhasználói elvárásokkal.
- *Szerződéses formalizálás:* hivatalos megállapodásokat írtak alá az érdekelt felekkel a hosszú távú szerepkörök meghatározása és a vezetői szintű egyetértés biztosítása érdekében.
- Integrált üzemeltetési képzés: a képzést beépítették a standard eljárásokba annak biztosítása érdekében, hogy a személyzet magabiztosan tudja segíteni az utasokat az új rendszerek használatában.

7.3.3. Kikötők

A szervezeti intézkedések a személyzet képzésére és az érdekelt felek bevonásának formalizálására összpontosítottak. A koordináció javítása érdekében Pula együttműködött a helyi Fogyatékossággal Élő Személyek Bizottságával a kísérleti tevékenységek összehangolása érdekében a városi követelményekkel, míg Kotor tematikus találkozókat és tesztelési üléseket tartott az „I MI Boke" nem kormányzati szervezettel és a „Dr. Peruta Ivanović" Erőforrásközponttal. Pula hivatalos személyzeti képzést is szervezett a Fogyatékossággal Élő Személyek Ombudsmanjának Regionális Hivatala vezetésével, Kotor pedig belső programokat vezetett be annak biztosítására, hogy a személyzet hatékonyan tudja használni az új segítő technológiákat.

Felmerült problémák

- *Érdekelt felek elérhetősége*: a tesztelési ülések koordinálásában némi kihívás merült fel a felhasználók képviselőinek korlátozott elérhetősége miatt.

Javító intézkedések

- *Részvételen alapuló tervezés*: a fogyatékkal élő személyek visszajelzéseit teljes mértékben beépítették a kísérleti projektek előkészítési szakaszába.

- *Rugalmas koordináció:* a közvetlen kommunikáció és az adaptív ütemezés lehetővé tette az összes validációs munkamenet valós üzemi körülmények között történő lebonyolítását.

7.3.4. Replikációs ajánlások

A kísérleti megvalósítások tapasztalatai alapján a szervezeti megoldásokkal kapcsolatban a következő ajánlásokat tesszük:

- *Az érdekelt felek korai bevonása*: A célközönség és az érdekvédelmi csoportok bevonása a kezdetektől fogva a végrehajtott intézkedések relevanciájának és használhatóságának javítása érdekében.
- *Állandó szakértői platformok/részvételen alapuló kormányzás*: a tanácsadó csoportoknak állandó konzultatív testületként kell működniük, hogy folyamatosan figyelemmel kísérjék és tanácsot adjanak az akadálymentesítéssel kapcsolatban.
- *Folyamatos tudatosság*: integrálja az akadálymentesítési képzést a napi működésbe és a betanulásba, ahelyett, hogy egyszeri eseményként kezelné. Használja a „Képzők képzése" modelleket és az ismétlődő képzési modulokat a munkatársak tudatosságának és készségeinek fenntartása érdekében.

7.4. ONLINE FORRÁSOK

Minden kísérleti megvalósítást részletesen ismertetnek az egyes helyszínekre készített értékelési jelentések. A jelentések útmutatást nyújtanak az egyes kísérleti helyszíneken tesztelt intézkedések fenntarthatóságára és megismételhetőségére vonatkozóan. Minden egyes jelentés elérhető a DANOVA NEXT könyvtárban.

A főbb eredmények elérhetők a DANOVA NEXT Könyvtárban: https://interreg-danube.eu/projects/danova-NEXT/library .

- Kísérleti projekt értékelési jelentése
- Értékelő jelentés a tesztelésről - Dubrovnik repülőtér
- Értékelő jelentés a tesztelésről - Budapesti repülőtér
- Vizsgálati értékelő jelentés – Montenegró repülőterei
- Értékelő jelentés a tesztelésről – Szarajevói repülőtér
- Értékelő jelentés a tesztelésről - Kisinyov repülőtér

- Értékelő jelentés a tesztelésről – Kotori kikötő
- Értékelő jelentés a tesztelésről – Pula kikötője
- Értékelő jelentés a tesztelésről – Pozsonyi Városi közlekedés
- Értékelő jelentés a tesztelésről - Maribor városi közlekedés
- Értékelő jelentés a tesztelésről - Prágai városi közlekedés

8. 1. MELLÉKLET – DANOVA NEXT WEBES ALKALMAZÁS BEVEZETÉSI FOLYAMATA

Ez a dokumentum felvázolja a partneri bevezetési folyamatot az akadálymentesítésre összpontosító közlekedési információk Danova NEXT webes alkalmazásba való integrálásához.

A Danova NEXT platform célja, hogy minden felhasználó számára hozzáférhető közlekedési információkat biztosítson. Partnereink központi szerepet játszanak abban, hogy az utazási információk hozzáférhetőek legyenek a fogyatékkal élők és az idősek számára a repülőtereken, kikötőkben és a tömegközlekedési hálózatokon.

8.1. A BEVEZETÉSI FOLYAMAT

1. fázis: Első konzultációs találkozó

A bevezető folyamat egy külön megbeszéléssel kezdődik a DANOVA NEXT adminisztrációs csapata és az új partnerszervezet döntéshozói között.

- Időtartam: 1–1,5 óra
- Résztvevők: 1–2 döntéshozatali jogkörrel rendelkező partner érdekelt fél, egy partner műszaki képviselője és egy adminisztrátori műszaki csapat.

Napirend

- Platform áttekintése: bevezetés a Danova NEXTbe és az akadálymentesítési szabványokba.
- Igényfelmérés: az új partner közlekedési módjának (repülőtér, kikötő, tömegközlekedés) és akadálymentesítési követelményeinek megvitatása.
- Követelmények: az új partner szervezetére jellemző tartalmi követelmények és felhasználói igények.
- Architektúra: az aldomain struktúra magyarázata (accessibility.yourwebsite.com).
- Erőforrások: bevezetési anyagok terjesztése (sablonok, komponenskönyvtár, dokumentáció).
- Következő lépések: a technikai megbeszélés ütemezése.

Az ajánlat a létrehozásától (2026. május) számított 60 napig érhető el.
©2026 Biz NoCode SRL. Minden jog fenntartva.

2. fázis: Technikai megbeszélés

A konzultációt követően az adminisztrátor részletes konzultációt tart az új partner informatikai és fejlesztői csapatával.

- Időtartam: 1,5–2 óra
- Résztvevők: az új partner technikai csapata és az adminisztrátori technikai csapat.

Napirend

- Bemutató: lépésről lépésre bemutatjuk a partneroldal beállítását és telepítését.
- Szerkezet: az oldal szerkezetének és az összetevők használatának részletes magyarázata.
- Adatátviteli stratégia: valós idejű repülési adatok API végpontokon keresztül (repülőterek számára), közlekedési térképadatok JSON-on keresztül (tömegközlekedéshez), és menetrendi/akadálymentesítési adatok integrációja (kikötők számára).
- Áttekintés: az adatgyűjtési táblázat és a kérdések és válaszok áttekintése.

3. fázis: Partneri megvalósítás

A partner technikai csapata a rendelkezésre álló erőforrások felhasználásával megvalósítja az akadálymentesítési oldalt. Ebben a fázisban a partner csapata elvégzi a tartalomgyűjtést, a rendszerintegrációt és a belső tesztelést.

- Várható időtartam: 1-2 hét a standard bevezetés esetében. Az élő adatfolyamokat, több API-t vagy nem szabványos adatformátumokat tartalmazó összetett bevezetések 3-4 hétig is eltarthatnak.
- Leszállítandó: a partner aldomainjére telepített, elkészült akadálymentesítési oldal.

Az adminisztrátor által biztosított források:

- Sablonoldalak: teljesen strukturált, akadálymentesített oldalkeretrendszerek (WCAG 2.1 AA szint), amelyek készen állnak a márkaépítésre.
- Komponenskönyvtár: újrafelhasználható, előre tesztelt, akadálymentes felhasználói felület komponensek (navigáció, tartalom komponensek, lista komponensek stb.)

Az ajánlat a létrehozásától (2026. május) számított 60 napig érhető el.
©2026 Biz NoCode SRL. Minden jog fenntartva.

- Adatgyűjtési táblázat: átfogó sablon, amely azonosítja az összes szükséges adatpontot.
- Műszaki dokumentáció: JSON sémák, API végpont dokumentációk és telepítési útmutató partnertípus alapján.
- Tartalmi irányelvek: a hozzáférhető információk rendszerezésének legjobb gyakorlatai

4. fázis: Minőségbiztosítás és jóváhagyás

Miután a partner oldala telepítve van, az adminisztrátorok csapata teljes körű ellenőrzést végez.

- Időtartam: 3–5 munkanap
- Leszállítandó: technikai validáció és jóváhagyás az indításra. Az adminisztrátor ellenőrzi, hogy minden megfelelően van-e beállítva, hogy minden szükséges elemet betartottak-e, és hogy a tartalom megfelel-e a várt szakaszoknak.

Érvényesítési hatókör

- Műszaki akadálymentesítési ellenőrzés: annak ellenőrzése, hogy az összetevők megfelelően működnek-e, és hogy a kezdeti akadálymentes állapotukból nem módosították-e őket.
- Tartalomellenőrzés: annak biztosítása, hogy minden szükséges akadálymentesítési információ jól strukturált, teljes és világosan szervezett legyen.
- Valós idejű adattesztelés: az API-kapcsolat és a JSON-térképadatok pontosságának ellenőrzése (ahol alkalmazható).

5. fázis: Indítás és integráció

Sikeres validáció után a rendszergazda folytatja az éles telepítést.

- Időtartam: 2–4 munkanap
- Eredmény: a partnerszervezet csatlakozik a Danova NEXT hálózathoz, a partner akadálymentesítési oldala indexelésre kerül, és ahol alkalmazható, valós idejű adatok áramlanak.

Az ajánlat a létrehozásától (2026. május) számított 60 napig érhető el.
©2026 Biz NoCode SRL. Minden jog fenntartva.

Tevékenységek

- A partner akadálymentesítési oldalának hivatalos indexelése a Danova NEXT alkalmazáson belül.
- Valós idejű adatforrások integrálása a fő platformba.
- Folyamatos technikai támogatási dokumentáció biztosítása.

Az ajánlat a létrehozásától (2026. május) számított 60 napig érhető el.
©2026 Biz NoCode SRL. Minden jog fenntartva.

8.2. IDŐKERET

A standard bevezetési időtartam 4-5 hét a teljes folyamattól a végéig, feltételezve, hogy a partner oldaláról nincsenek késedelmek. Ha a partner csapata rendelkezik dedikált erőforrásokkal, és a tartalom a kezdeti időszakban készen áll, az időtartam négy hétre csökkenthető.

Az összetett megvalósítások – amelyek élő adatfolyamokat, több API-t vagy nem szabványos adatformátumokat tartalmaznak – körülbelül két héttel meghosszabbítják a 3. fázist, így a teljes időkeret 6-7 hétre nő. A módosított ütemtervet a technikai megbeszélést követően írásban megerősítik.

Az időkeret akkor is meghosszabbodhat, ha a partner nem tartja be a standard eljárásokat és a megadott sablonokat.

DANOVA NEXT webes alkalmazás bevezetési ütemterve

Hét	Fázis	Főbb tevékenységek
1	**Projektindító egyeztetés**	Első konzultáció; sablonok és komponenskönyvtár kiosztása; a technikai megbeszélés ütemezése.
2	**Műszaki tervezés**	Technikai megbeszélés; adatszerkezeti és API-követelmények áttekintése; táblázatkezelés tervezése.
3	**Végrehajtás**	A partner fejlesztőcsapat megvalósítja az akadálymentesítési oldalt; tartalomgyűjtést; élő adatintegrációs tesztelést.
4	**Minőségbiztosítás**	Akadálymentesítés ellenőrzése; tartalomszerkezet validálása; indítás jóváhagyása.
5	**Élesítés**	Végső beállítások; éles üzembe helyezés; oldalindexelés a Danova NEXTben.

Az ajánlat a létrehozásától (2026. május) számított 60 napig érhető el.
©2026 Biz NoCode SRL. Minden jog fenntartva.

8.3. Szerepkörök és felelősségek

Amit a DANOVA NEXT adminisztrátor nyújt:

- Sablonoldal és komponenskönyvtár: a WCAG 2.1 AA szintű szabványnak megfelelő és az EN 301 549 szabvánnyal összhangban lévő keretrendszerek.
- Műszaki dokumentáció: JSON sémák, API dokumentáció és konfigurációs utasítások.
- Adatgyűjtési táblázat: sablonok az akadálymentesítési adatok rendszerezéséhez.
- Konzultáció: két tematikus megbeszélés (nyitó és technikai).
- QA és validáció: teljes körű technikai és tartalmi áttekintés a bevezetés előtt.
- Indítási támogatás: éles telepítés és indexelés a Danova NEXT platformon belül.

Amit az új partnerszervezet kínál:

- Tartalom és adatok: a szervezetére jellemző összes akadálymentesítési információ összegyűjtése.
- Adatintegráció: API-kapcsolatok (repülési adatok) vagy JSON-fájlok (térképek), ahol alkalmazható.
- Műszaki csapat: a fejlesztők kezelik a megvalósítást és részt vesznek a műszaki megbeszélésen.
- Belső tesztelés: visszajelzés és módosítások a minőségbiztosítási folyamat során.
- Időbeni kommunikáció: a pontosítási kérésekre 3 munkanapon belül válaszolunk, hogy a projekt ütemterv szerint haladjon.

8.4. Befektetési és ajánlati feltételek

Bevezetési befektetés

Standard bevezetési befektetés: 2500–4000 EUR új partnerenként.

Az árképzés előre meghatározott, átlátható és a szerződéskötés szakaszában rögzített. Ez a befektetés a teljes bevezetési ciklust lefedi: a megbeszéléseket, az összes anyagot, az érvényesítést és a telepítési támogatást.

Az ajánlat a létrehozásától (2026. május) számított 60 napig érhető el.
©2026 Biz NoCode SRL. Minden jog fenntartva.

A standard tartomány a standard akadálymentesítési követelményekkel rendelkező partnerekre vonatkozik. Azt, hogy a projekt pontosan ebbe a tartományba esik, a 2. fázisban a technikai megbeszélés után írásban erősítik meg, a tartalom terjedelme, az integráció típusa és az adatforrások összetettsége alapján.

Fizetési feltételek: A megállapodott díj 100%-át a szerződés aláírásakor számlázzuk ki, és a nyitóülés ütemezése előtt 14 napon belül kerül kifizetésre. Ez biztosítja, hogy az első naptól kezdve dedikált csapaterőforrásokat tudjunk biztosítani a bevezetéshez.

Mikor változhat az árképzés vagy az ütemterv?

Az árképzési szint a standard bevezetési eljárásokat követő és a megadott sablonokat és komponenseket jelentős módosítás nélkül használó partnerekre vonatkozik. A végső árképzés és az ütemterv a következő esetekben térhet el:

- Komplex élő adatok: több valós idejű API-integráció, nagyfrekvenciás adatfolyamok vagy nem szabványos adatszerkezetek.
- Egyedi integrációk: régi rendszerkapcsolatok, egyedi adatformátumok vagy saját protokollok.
- Speciális térképstruktúrák: nagyméretű vagy nem szabványos tömegközlekedési hálózati térképek, amelyek egyedi JSON-munkát igényelnek.
- Eltérés a standard eljárásoktól: ha a partner úgy dönt, hogy nem használja a biztosított sablonokat vagy komponenseket, további fejlesztési és validációs időre lesz szükség.

Ezen esetek bármelyikében a 2. fázisú műszaki megbeszélés után írásban módosított árajánlatot és ütemtervet adunk ki, és azt minden további munka megkezdése előtt megerősítjük.

Felhasználási feltételek

- Ajánlat érvényessége: ez az ajánlat a kibocsátás dátumától számított 60 napig érvényes. Az adminisztrátorok fenntartják a jogot, hogy az ezen időszak után véglegesített megállapodások árait módosítsák.
- Partneri késedelmek: a 4–5 hetes standard ütemterv (összetett megvalósítások esetén 6–7 hét) időben történő partnerrészvételt feltételez. A tartalomszolgáltatás, a technikai válaszok vagy az érdekelt felek elérhetőségének késedelme ennek megfelelően meghosszabbítja az ütemtervet, anélkül, hogy befolyásolná a megállapodott árat.

Az ajánlat a létrehozásától (2026. május) számított 60 napig érhető el.
©2026 Biz NoCode SRL. Minden jog fenntartva.

- Adatvédelem: minden partneradatot a GDPR-nak megfelelően kezelünk. Adatfeldolgozási megállapodás kérésre elérhető, amely a végleges szerződés részét képezi.
- Végleges szerződés: a partner írásbeli visszaigazolását követően kötelező érvényű árajánlatot és szerződést állítunk ki, amely meghatározza a végleges árat, a hatókört, az ütemtervet és az összes többi feltételt.

Következő lépés: kérdés esetén kérjük, vegye fel a kapcsolatot az adminisztrátor technikai csapatával, egy nyitómegbeszélés ütemezéséhez.

Elérhetőségek:

Matei Oprea

Telefon: +40 721 188 160

E-mail: matei.oprea28@gmail.com

Az ajánlat a létrehozásától (2026. május) számított 60 napig érhető el.
©2026 Biz NoCode SRL. Minden jog fenntartva.

9. 2. MELLÉKLET – A KÍSÉRLETI PROJEKTEKBEN TESZTELT INTÉZKEDÉSEK/MEGOLDÁSOK LISTÁJA KÖZLEKEDÉSI PARTNERENKÉNT

Intézkedés / Megoldás	Budapesti repülőtér	Kisinyovi repülőtér	Dubrovniki repülőtér	Montenegrói repülőtér	Szarajevói repülőtér	Kotori kikötő	Pulai kikötő	Maribor városi közlekedés	Prága városi közlekedés	Pozsony városi közlekedés
Danova NEXT App - tesztelés	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Fogyatékosságügyi tanácsadó bizottság	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tematikus megbeszélések	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Weboldal és mobil akadálymentesítés	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X
TWSI és Braille-írásos jelzések	x						x			
Induktív hurokrendszerek és eszközök			x	x	x	x	x	x	x	

Intézkedés / Megoldás	Budapesti repülőtér	Kisinyovi repülőtér	Dubrovniki repülőtér	Montenegrói repülőtér	Szarajevói repülőtér	Kotori kikötő	Pulai kikötő	Maribor városi közlekedés	Prága városi közlekedés	Pozsony városi közlekedés
Függőleges rámpa			x							
Hordozható lépcsőmászó eszköz										x
(Nem fémből készült) kerekesszékek		x	x	x	x	x	x			
Speciális kerekesszékek repülőgép-beszálláshoz			x		x					
Korszerűsített sarok és információs pult mozgáskorlátozottak számára			x	x				x		x
Akadálymentesített ülő- és pihenőhelyek			x							

Intézkedés / Megoldás	Budapesti repülőtér	Kisinyovi repülőtér	Dubrovniki repülőtér	Montenegrói repülőtér	Szarajevói repülőtér	Kotori kikötő	Pulai kikötő	Maribor városi közlekedés	Prága városi közlekedés	Pozsony városi közlekedés
Elektromos járművek vásárlása				x		x				
Dombornyomott térképek kiválasztott városi közlekedési helyszínekhez									x	
Navigációs alkalmazás az akadálymentes utazáshoz (kültéri vagy beltéri)	x	x							x	
Továbbfejlesztett FIDS kijelzők							x			
Interkom rendszer telepítése		x						x		
Monitorok frissítése terminálokon belül		x								

Intézkedés / Megoldás	Budapesti repülőtér	Kisinyovi repülőtér	Dubrovniki repülőtér	Montenegrói repülőtér	Szarajevói repülőtér	Kotori kikötő	Pulai kikötő	Maribor városi közlekedés	Prága városi közlekedés	Pozsony városi közlekedés
Segítségnyújtó szoftver (azaz nyomkövető szoftver)					x					
Hangvezérelt interfész a jegykiadó automatákban										x
Digitális információs totem jelnyelvi videókkal				x						
E-kapu rendszer					x					
Munkavállalói képzési programok		x	x	x	x		x	x		
Auditok és támogatás	x	x			x					