D.3.3.2 Ažurirani paket za replikaciju

Pametna transportna mreža za pristupačnost putnika sa invaliditetom i smanjene mobilnosti u Dunavskom regionu kroz inovativne usluge

DANOVA NEXT

Maj 2026

Nivo diseminacije	*Javno*
Aktivnost	*A.3.3. Evaluacija uticaja i aktivnosti prenosa rezultata*
Projektni proizvod	*D.3.3.2 Ažurirani paket za replikaciju*
Koordinirajući partner	*Univerzitet u Mariboru*
Autori	*Katja Hanžič, Polonca Korez*
Rok za dostavljanje dokumenta	*30. 5. 2026*
Stvarni datum dostavljanja	*09. 6. 2026*
Status (F: finalna verzija, D: nacrt)	*Finalna verzija*
Naziv dokumenta	*DANOVA NEXT_D.3.3.2_UpdatedReplicationPackage_final_en*

Sadržaj

1. 5
2. 9
   2.1. 11
   2.2. 16
   2.3. 17
3. 19
   3.1. 19
   3.2. 21
4. 23
   4.1. 23
   4.2. 27
   4.3. 28
5. 29
   5.1. 29
   5.2. 32
   5.3. 32
6. 35
   6.1. 39
      6.1.1. 41
      6.1.2. 42
      6.1.3. 43
      6.1.4. 44
   6.2. 46
      6.2.1. 48
      6.2.2. 48
      6.2.3. 49
      6.2.4. 50
   6.3. 51
      6.3.1. 52
      6.3.2. Javni prevoz 60

6.3.3. 53
6.3.4. Preporuke za replikaciju 62
6.4. 54
7. 56
7.1. 56
7.2. 60
7.3. Uloge i odgovornosti 71
7.4. Investicija i uslovi ponude 71
8. Aneks 2 – Spisak mjera/rješenja testiranih u okviru pilot aktivnosti po transportnom partneru 74

1. UVOD

Unapređenje pristupa transportu značajno doprinosi kvalitetu života osoba sa invaliditetom i osoba smanjene pokretljivosti (PRM). Evropski i nacionalni strateški okviri prepoznaju osobe sa invaliditetom i smanjenom pokretljivošću kao važnu grupu korisnika u sektoru transporta. Međutim, pristupačnost fizičkog okruženja i informacija i dalje predstavlja prepreku za različite grupe korisnika. Projekat DANOVA NEXT bavi se ne samo fizičkom pristupačnošću transportne infrastrukture, već i pristupom informacijama te pružanjem odgovarajuće podrške na licu mjesta osobama sa invaliditetom i smanjenom pokretljivošću.

Radi lakšeg pristupa i korišćenja rezultata projekta DANOVA NEXT, ovaj dokument ukratko predstavlja ključne nalaze i metodološki pristup u formi smjernica koje omogućavaju širu primjenu rezultata projekta. Namijenjen je kao praktičan resurs za bolje razumijevanje rezultata, iskustava i rješenja razvijenih u okviru projekta DANOVA NEXT. Dokument sadrži opis najvažnijih postignuća projekta, naročito metodologije procjene pristupačnosti, opis Alata za samoprocjenu i web aplikacije, uputstva za pristupanje Zajedničkom okviru, kao i pregled pilot implementacija realizovanih u okviru projekta DANOVA NEXT. Na početku su ukratko objašnjeni osnovni pojmovi neophodni za razumijevanje različitih vrsta invaliditeta i zahtjeva pristupačnosti.

Razumijevanje specifičnih zahtjeva osoba potpuno i djelimično oštećenog vida

Pojam „oštećenje vida“ obuhvata sljepilo i slabovidost. Kada osoba zbog oštećenja vida ima ograničenja ili poteškoće u interakciji sa okruženjem ili u obavljanju određenih aktivnosti, govori se o invaliditetu.

U zavisnosti od stepena preostalog vida i mogućnosti njegovog korišćenja, osobe sa oštećenjem vida imaju različite zahtjeve kada je riječ o oblikovanju prostora, proizvoda i usluga kako bi se mogle samostalno kretati i djelovati.

- Osobe djelimično oštećenog vida prvenstveno koriste preostali vid i potrebne su im informacije i sadržaji koji su jasno vidljivi.
- Osobe potpuno oštećenog vida prvenstveno koriste sluh i čulo dodira, oslanjajući se na zvučne i taktilne informacije.

Kako bi se obezbijedila pristupačnost i za osobe potpuno i za osobe djelimično oštećenog vida, važno je primjenjivati „princip višestrukih čula“. To znači da dizajn omogućava percepciju putem dva ili više međusobno dopunjujućih čula (na primjer vida i dodira ili vida i sluha). Važno je imati u vidu da potpuna pristupačnost za osobe sa oštećenjem vida podrazumijeva da informacije budu ne samo jasno vidljive, već i dostupne u zvučnom ili taktilnom obliku. Za potpuno pristupačno okruženje neophodni su sistemi vođenja i signalizacije sa dobrim vizuelnim kontrastom, jasno označavanje potencijalnih opasnosti, odgovarajuće osvjetljenje, kao i taktilni sistemi vođenja, zaštita od opasnosti i kvalitetne audio informacije.

Još jedan princip koji je potrebno dosljedno primjenjivati jeste težnja ka određenom stepenu ujednačenosti. To predstavlja poseban izazov, naročito kada se rješenja primjenjuju u različitim državama sa različitim zakonima, standardima i praksama. Ipak, pri donošenju odluka treba imati u vidu da poznata okruženja, rješenja i tehnologije značajno doprinose jednostavnijem korišćenju i većoj pristupačnosti.

Razumijevanje specifičnih zahtjeva gluvih i nagluvih osoba

Pojam „oštećenje sluha“ obuhvata i potpuno i djelimično oštećenje sluha. Kada osoba zbog ovog oštećenja nailazi na prepreke u komunikaciji ili interakciji sa okruženjem, ono se smatra invaliditetom. U zavisnosti od stepena očuvanog sluha i preferiranog načina komunikacije, gluve i nagluve osobe imaju specifične zahtjeve u pogledu oblikovanja okruženja, proizvoda i usluga kako bi mogle samostalno učestvovati u svakodnevnim aktivnostima i kretati se bez prepreka.

- Nagluve osobe prvenstveno koriste preostali sluh, često uz podršku slušnih aparata ili kohlearnih implantata. Potrebno im je akustički prilagođeno okruženje, minimalan nivo pozadinske buke i visok kvalitet pojačanja zvuka.
- Gluve osobe, uključujući i korisnike znakovnog jezika, prvenstveno se oslanjaju na vid i dodir. Potrebno je da informacije budu dostupne putem vizuelnih signala, tekstualnih sadržaja ili taktilnih vibracija.

Radi postizanja pune pristupačnosti potrebno je primjenjivati “princip više čula”. U kontekstu oštećenja sluha to podrazumijeva da svaka informacija koja se uobičajeno prenosi zvukom bude dostupna i putem vida ili dodira. Stvarna pristupačnost zahtijeva da upozorenja i informacije ne budu samo zvučno dostupni, već i jasno vidljivi ili prepoznatljivi putem vibracija ili dodira.

Za gluve i nagluve putnike, ključne mjere uključuju vizuelne informacione sisteme, kao što su prikazi obavještenja u realnom vremenu u tekstualnom obliku, jasna signalizacija i visokokvalitetni video-sadržaji sa tumačenjem na znakovni jezik; akustičku optimizaciju, uključujući sisteme indukcionih petlji ili sisteme koji direktno prenose zvuk do slušnih aparata, kao i upotrebu materijala koji apsorbuju zvuk radi smanjenja ometajuće jeke. U pogledu bezbjednosti i upozorenja, važno je obezbijediti vizuelne sisteme za uzbunjivanje u vanrednim situacijama (trepćuća signalna svjetla) i taktilna upozorenja (vibrirajuće pejdžere ili sjedišta) koja signaliziraju opasnost ili rizik.

Razumijevanje specifilnih zahtjeva osoba smanjene pokretljivosti

Pojam „smanjena pokretljivost“ odnosi se na svaku osobu čija je mogućnost kretanja ograničena zbog fizičkog invaliditeta (senzornog ili motoričkog), intelektualnog oštećenja, starosne dobi ili bilo kog drugog uzroka koji utiče na korišćenje transporta. Kada fizičko

okruženje, kao što su strmi nagibi, uski prolazi ili nedostatak liftova, onemogućava slobodno kretanje osobe, govori se o invaliditetu u kontekstu pristupačnosti.

U zavisnosti od svojih fizičkih sposobnosti i pomoćnih sredstava koja koriste (invalidska kolica, hodalice, štapovi i slično), osobe smanjene pokretljivosti imaju različite zahtjeve u pogledu projektovanja prostora kako bi mogle putovati dostojanstveno i samostalno.

- Korisnicima invalidskih kolica potreban je pristup bez prepreka, dovoljno široki prolazi i prostor za okretanje i manevrisanje. Potrebne su im čvrste, ravne i neklizajuće površine.
- Osobe koje se mogu kretati samostalno, ali imaju određena ograničenja (na primjer osobe koje koriste štake, starije osobe ili osobe sa protezama), mogu imati poteškoće sa većim udaljenostima, održavanjem ravnoteže ili savladavanjem stepenica. Njima su potrebni rukohvati, mjesta za odmor sa sjedištima i kraće pješačke udaljenosti.

Kako bi se obezbijedila pristupačnost za sve osobe smanjene pokretljivosti, neophodno je primjenjivati „princip alternativnog pristupa“. To znači da, ukoliko primarna ruta sadrži fizičku prepreku, kao što su stepenice, mora postojati odgovarajuća pristupačna alternativa, poput rampe ili lifta. Potpuna pristupačnost podrazumijeva da takva rješenja nijesu izdvojena ili sporedna, već integrisana u osnovni tok kretanja kroz prostor.

Za putnike smanjene pokretljivosti posebno su važne sljedeće mjere:

- Kretanje bez prepreka: liftovi, rampe blagih nagiba i nivelisan pristup između perona i vozila kako bi se uklonile visinske razlike.
- Ergonomski dizajn: osnovne kontrole, poput automata za prodaju karata, dugmadi u liftovima i ručki na vratima, treba da budu postavljene na visini dostupnoj i osobama koje stoje i osobama koje sjede.
- Podržavajuća infrastruktura: kontinuirani rukohvati sa obje strane stepenica i kosina, neklizajuće podne površine i prioritetna mjesta za sjedenje raspoređena na odgovarajućim lokacijama.
- Dovoljna širina prostora: vrata i hodnici moraju biti dovoljno široki za prolazak motorizovanih invalidskih kolica i drugih pomagala za kretanje.

Princip ujednačenosti

Prije svega, važno je naglasiti da se pristupačnost ne smije poistovjećivati sa upotrebljivošću. Upotrebljivost se odnosi na to da li je određeno rješenje efikasno, djelotvorno i prijatno za korišćenje, dok se pristupačnost odnosi na mogućnost da svi korisnici imaju ravnopravno iskustvo, bez obzira na način na koji koriste proizvod ili uslugu. Za razliku od opšte prilagođenosti korisnicima, pristupačnost je posebno usmjerena na potrebe osoba sa invaliditetom. Osobe sa različitim oštećenjima mogu se osjećati onemogućeno ukoliko nemaju odgovarajući pristup pomagalima i uslugama ili se suočavaju sa preprekama kao što su nepristupačne zgrade ili transportni sistemi.

Jedan od najvećih izazova u planiranju sistema mobilnosti jeste standardizacija infrastrukture. Postizanje određenog nivoa ujednačenosti, kao što su dosljedni nagibi rampi, standardizovani simboli, obrasci upozorenja i predvidivi rasporedi pristupačnih mjesta za sjedenje – od ključnog je značaja. Kada putnik zna da oznaka „Pristup bez prepreka“ ili određeni simbol za lift ima isto značenje na svakoj stanici ili u svakoj državi, fizički i mentalni napor potreban za snalaženje u prostoru značajno se smanjuje, čime se omogućava samostalno putovanje za sve korisnike. Kretanje kroz različite javne prostore ili države znatno je jednostavnije kada su simboli, obrasci upozorenja i asistivne tehnologije ujednačeni. Za putnike sa oštećenjem vida, standardizovani elementi kao što su taktilni indikatori površina za vođenje (TWSI), taktilne orijentacione mape, oznake na uvećanom pismu i Brajevom pismu, zvučna signalizacija, kao i veb-sajtovi i aplikacije prilagođeni čitačima ekrana, čine transportne sisteme pristupačnim.

2. DANOVA NEXT METODOLOGIJA PROCJENE PRISTUPAČNOSTI

U okviru projekta DANOVA NEXT fokus je bio usmjeren na obezbjeđivanje nesmetanog pristupa transportnim terminalima (aerodromima, lukama, željezničkim, tramvajskim i autobuskim stanicama), uključujući fizički pristup, pristup informacijama prije i nakon putovanja, kao i pristup uslugama za putnike sa različitim vrstama invaliditeta (osobe potpuno i djelimično oštećenog vida, gluve i nagluve osobe, te osobe sa smanjenom pokretljivošću). Međutim, prije nego što je moguće sprovesti unapređenja, potrebno je procijeniti postojeći nivo pristupačnosti. DANOVA NEXT metodologija procjene zasniva se na metodologiji za procjenu pristupačnosti za osobe potpuno i djelimično oštećenog vida razvijenoj u okviru projekta DANOVA. Ova metodologija je unaprijeđena kako bi obuhvatila aspekte značajne za gluve i nagluve osobe, kao i za osobe sa smanjenom pokretljivošću. DANOVA NEXT metodologija procjene omogućava vrednovanje pristupačnosti različitih transportnih terminala, od aerodroma i luka do željezničkih i autobuskih stanica, bez obzira na njihovu veličinu, uzimajući u obzir sljedeće grupe putnika:

- osobe potpuno i djelimično oštećenog vida (oštećenje vida),
- gluve i nagluve osobe (oštećenje sluha),
- osobe sa smanjenom pokretljivošću (fizička oštećenja).

Metodologija ne analizira samo fizičku pristupačnost svakog transportnog terminala, već ispituje i politike, procedure i standarde primijenjene na lokaciji koja se procjenjuje.

Procjena se sastoji od tri glavna segmenta:

1. pregled nacionalnog okruženja (propisa),
2. procjena van lokacije (pristup informacijama i pravila postupanja),
3. procjena na lokaciji (procjena izgrađenog okruženja).

Metodologija započinje pregledom nacionalnih propisa kojima se utvrđuju minimalni ili obavezni standardi pristupačnosti. Nakon toga slijedi procjena transportnog terminala van same lokacije, tokom koje se razmatraju i ocjenjuju politike, standardi i obuke zaposlenih u vezi sa pristupačnošću i podizanjem svijesti o invaliditetu. U okviru ove procjene ispituje se i pristup informacijama, uključujući veb-sajtove, mobilne aplikacije, telefonske usluge i dostupnost personalizovanih asistivnih tehnologija.

U okviru procjene na lokaciji, izgrađeno okruženje se ocjenjuje prema principu transportnog lanca, odnosno prema fizičkom kretanju putnika kroz terminal, bilo da se radi o dolasku ili odlasku (prilazak terminalu, kretanje kroz terminal ili napuštanje terminala). Ovo kretanje podijeljeno je na module kako bi se uzele u obzir različite

karakteristike pojedinih transportnih terminala. Prilagođavanje različitim vrstama terminala ostvaruje se primjenom unaprijed definisanih modula koji se mogu kombinovati u skladu sa složenošću lokacije koja se procjenjuje.

2.1. MODULI I KRITERIJUMI PROCJENE

U okviru projekta DANOVA NEXT, procjena je organizovana po modulima kako bi i sam proces procjene i njeni rezultati bili lakši za razumijevanje. Kao što je prethodno navedeno, procjena se sastoji iz dva dijela: procjene van lokacije i procjene na lokaciji. Prvi dio obuhvata sedam modula koji se odnose na pristup informacijama i pravila postupanja, dok se drugi dio odnosi na izgrađeno okruženje i sastoji se od jedanaest modula.

- Moduli procjene van lokacije – pristup informacijama i pravila postupanja
    1. Politike pristupačnosti
    2. Standardi korisničke usluge
    3. Obuka za podizanje svijesti o invaliditetu
    4. Veb-sajt
    5. Mobilna aplikacija
    6. Telefonske usluge
    7. Personalizovane asistivne tehnologije

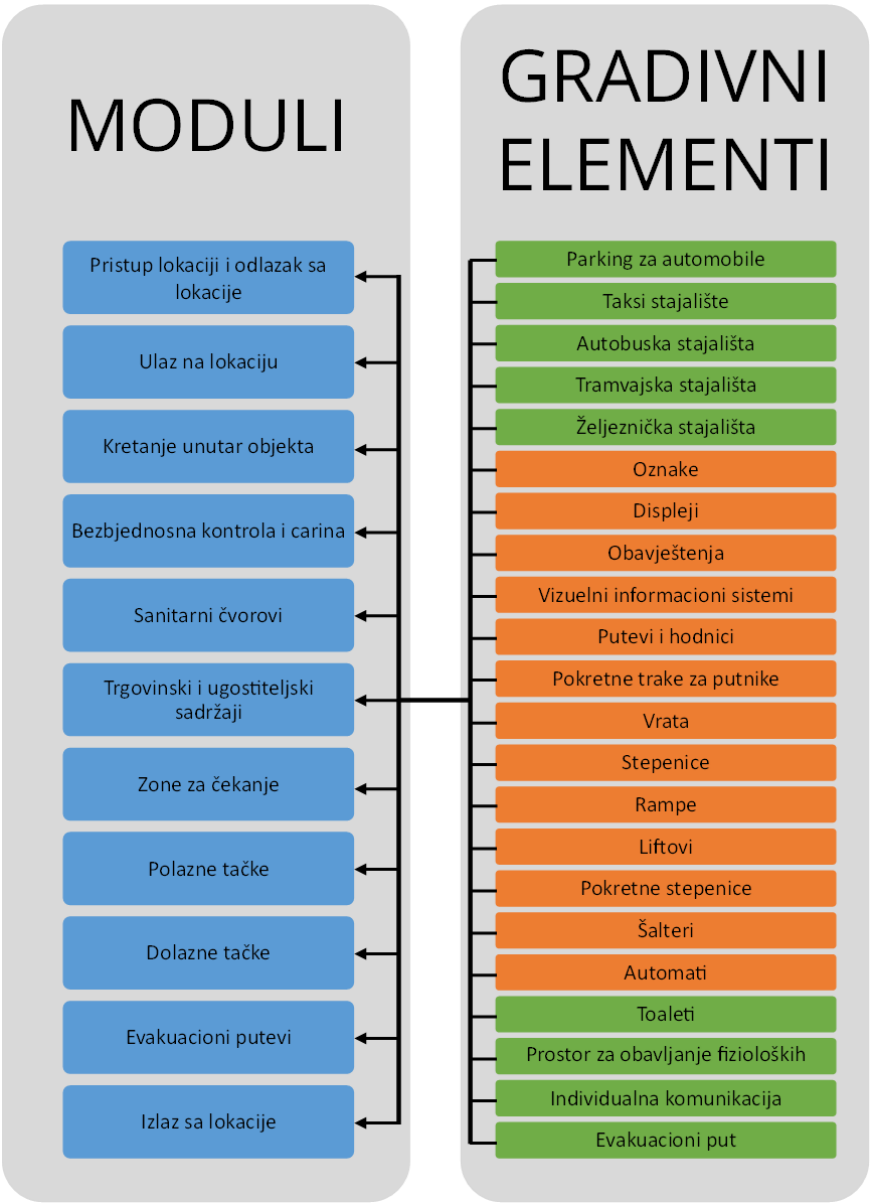
Moduli procjene na lokaciji – izgrađeno okruženje

8. Pristup lokaciji i odlazak sa lokacije
9. Ulaz u lokaciju
10. Kretanje unutar objekta
11. Bezbjednosna kontrola i carina
12. Sanitarni čvorovi
13. Trgovinski i ugostiteljski sadržaji
14. Zone čekanja
15. Polazne tačke
16. Dolazne tačke
17. Evakuacione rute
18. Izlaz sa lokacije

Svaki od navedenih modula izgrađen je korišćenjem DANOVA gradivnih elemenata:

- Parking za automobile
- Parking za taksi vozila
- Autobuska stajališta
- Tramvajska stajališta
- Željeznička stajališta
- Oznake
- Displeji
- Obavještenja
- Vizuelni informacioni sistemi
- Staze i hodnici
- Pokretne trake za putnike
- Vrata
- Stepenice
- Rampe
- Liftovi
- Pokretne stepenice
- Šalteri
- Automati
- Toaleti
- Prostor za službene pse vodiče i pse pomagače
- Individualna komunikacija
- Evakuaciona ruta

Gradivni element prikazan iznad treba razumjeti kao sastavni dio od kojeg se, u skladu sa specifičnostima svakog transportnog terminala, mogu formirati različiti moduli. Svaki gradivni element može se koristiti više puta u okviru jednog modula, kao i u onoliko modula koliko je potrebno.



Odnos između DANOVA NEXT modula i gradivnih elemenata

DANOVA NEXT metodologija procjene koristi skalu od pet nivoa zasnovanu na kriterijumima opasnosti, pristupačnosti i zadovoljstva korisnika. Kriterijumi opasnosti primjenjuju se na izgrađeno okruženje tokom procjene na lokaciji, gdje postoji mogućnost nastanka fizičkih povreda. Oni se ne primjenjuju na procjenu van lokacije, koja obuhvata pristup informacijama i pravila postupanja.

DANOVA NEXT skala ocjenjivanja sa pet nivoa:

1. **Opasno, nepristupačno i nezadovoljavajuće**
   Ukoliko je ocijenjeni element opasan i predstavlja rizik za osobe sa invaliditetom, istovremeno je nepristupačan i ocijenjen kao nezadovoljavajući od strane osoba sa invaliditetom, dobija najnižu ocjenu (1) i najviši prioritet za intervenciju. Važno je napomenuti da sva tri uslova moraju biti ispunjena kako bi se dodijelila ocjena 1.
2. **Nepristupačno i nezadovoljavajuće**
   Ako je ocijenjeni element nepristupačan i osobe sa invaliditetom ga smatraju nezadovoljavajućim, ali ne predstavlja opasnost za putnike sa predmetnim vrstama invaliditeta, element dobija ocjenu 2.
3. **Nezadovoljavajuće, ali prihvatljivo**
   Element je ocijenjen kao nezadovoljavajući od strane osoba sa invaliditetom, ali ne predstavlja opasnost za putnike sa predmetnim vrstama invaliditeta niti je nepristupačan. Element dobija ocjenu 3.
4. **Pristupačno i prihvatljivo**
   Element je ocijenjen kao prihvatljiv i pristupačan za osobe sa invaliditetom te dobija ocjenu 4.
5. **Prepoznato kao primjer dobre prakse**
   Element je ocijenjen kao prihvatljiv i pristupačan za osobe sa invaliditetom te predstavlja primjer izvrsne primjene standarda. Neophodno je da ga stručnjak ili predstavnici ciljnih grupa putnika ocijene kao primjer dobre prakse. Takođe je važno da element funkcioniše efikasno za predviđene korisnike; ukoliko je rješenje veoma inovativno, ali nije funkcionalno za osobe sa invaliditetom (na primjer zbog svoje složenosti), ne može dobiti najvišu ocjenu. Takvo rješenje je djelotvorno i preporučuje se za prenos i primjenu na drugim lokacijama, te dobija ocjenu 5.

Ocjenjivanje pojedinačnih elemenata predstavlja osnov za izradu preporuka u vidu predloženih mjera. Svi elementi ocijenjeni ocjenom 1 imaju najviši prioritet, nakon čega slijede elementi ocijenjeni ocjenom 2. Potpuno pristupačan transportni terminal (aerodrom, luka, željeznička, tramvajska ili autobuska stanica) ne može sadržati nijedan element ocijenjen ocjenom 1 ili 2; sve ocjene moraju biti 3 ili više. Sistem ocjenjivanja koji se koristi u obrascu za procjenu prikazan je u tabeli u nastavku.

DANOVA NEXT sistem ocjenjivanja

Ocjena	Kriterijum procjene	Prioritet intervencije	Ocjena
1	Opasno, nepristupačno i nezadovoljavajuće		Najviši
2	Nepristupačno i nezadovoljavajuće		Visok
3	Nezadovoljavajuće, ali prihvatljivo		Umjeren
4	Pristupačno i prihvatljivo		Nizak
5	Prepoznato kao primjer dobre prakse		Nema prioriteta

Kao što je prikazano, procjena uključuje i određivanje prioriteta intervencija kao ključni dio izvještaja o procjeni. Na osnovu obrasca za procjenu, intervencije je potrebno predložiti za sve elemente:

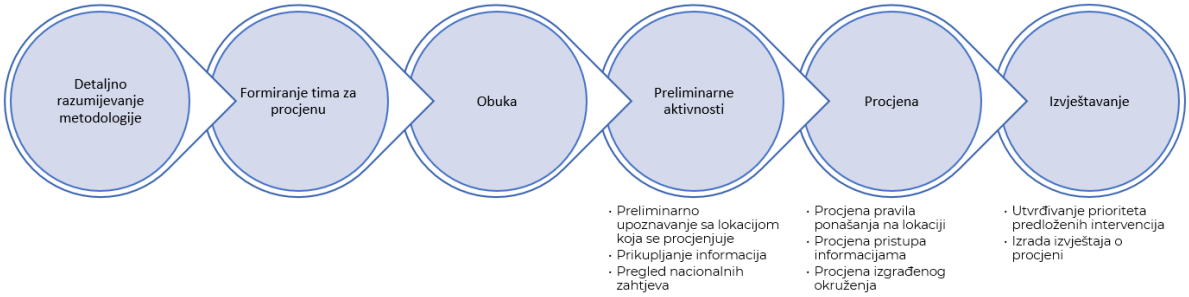
1. ocijenjene ocjenom 1 (Opasno, nepristupačno i nezadovoljavajuće);
2. ocijenjene ocjenom 2 (Nepristupačno i nezadovoljavajuće);
3. ocijenjene ocjenom 3 (Nezadovoljavajuće, ali prihvatljivo).

Intervencije za elemente ocijenjene ocjenom 1 (koji predstavljaju opasnost za putnike) imaju najviši prioritet; intervencije za elemente ocijenjene ocjenom 2 imaju visok prioritet, dok intervencije za elemente ocijenjene ocjenom 3 imaju umjeren prioritet. Ukoliko procjena ne sadrži nijednu stavku ocijenjenu ocjenama 1, 2 ili 3, transportni terminal smatra se potpuno pristupačnim za osobe sa invaliditetom.

Glavni rezultat procjene treba da bude lista predloženih intervencija grupisanih prema prioritetima. Intervencije se rangiraju od najhitnijih ka manje hitnim, čime se olakšava izrada akcionog plana za unapređenje procijenjene lokacije. Lista intervencija predloženih tokom revizije namijenjena je upravljačima lokacije radi unapređenja pristupačnosti procijenjenog terminala.

2.2. PROCES PROCJENE

Procjena pristupačnosti transportnog terminala predstavlja višefazni proces koji zahtijeva angažovanje posvećenog revizorskog tima, budući da ga nije moguće sprovesti samo jedna osoba. Proces započinje sticanjem detaljnog razumijevanja DANOVA NEXT metodologije procjene od strane organizatora procjene.



Proces procjene u okviru DANOVA NEXT metodologije

Prije početka procjene, članovi tima za procjenu moraju proći obuku za korišćenje DANOVA NEXT metodologije procjene. Sljedeći korak podrazumijeva upoznavanje tima sa transportnim terminalom koji se procjenjuje. Potrebno je organizovati inicijalne posjete lokaciji kako bi članovi revizorskog tima stekli osnovno razumijevanje karakteristika terminala. Proces se nastavlja prikupljanjem informacija o nacionalnim propisima i standardima, pravilima postupanja (politikama, standardima i informacijama o obuci zaposlenih), kao i izvorima informacija (veb-sajtovima, mobilnim aplikacijama, informacionim i telefonskim uslugama). Nakon prikupljanja svih podataka slijedi pregled nacionalnih zahtjeva, a zatim procjena pravila postupanja na lokaciji koja obuhvata tri aspekta: politike pristupačnosti, standarde korisničke usluge i obuku za podizanje svijesti o invaliditetu. Istovremeno se sprovodi i procjena pristupa informacijama. Ova procjena obuhvata veb-sajt, namjensku mobilnu aplikaciju (ukoliko postoji), telefonske usluge i mogućnost korišćenja personalizovanih asistivnih tehnologija.

Procjena izgrađenog okruženja predstavlja centralni dio revizije. Pregledaju se sve površine transportnog terminala dostupne putnicima, uključujući i zone sa ograničenim pristupom na aerodromima i u lukama (putničke zone nakon bezbjednosne kontrole).

Nakon što su procijenjena sva tri glavna segmenta, izrađuje se izvještaj o procjeni. Na osnovu utvrđenih nalaza, timovi za procjenu treba da pripreme preporuke za unapređenje pristupačnosti terminala.

2.3. ONLAJN RESURSI

Obrazac za procjenu (Assessment Grid Template) u okviru projekta DANOVA NEXT dostupan je na DANOVA NEXT veb-sajtu.

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

DANOVA NEXT - Obrazac za procjenu

Lokalni DANOVA NEXT izvještaji o procjeni takođe su dostupni za preuzimanje u onlajn biblioteci projekta DANOVA NEXT:

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

DANOVA NEXT – Lokalni izvještaji o procjeni

Objavljena ZIP datoteka sadrži lokalne izvještaje o procjeni za:

- Aerodrom Kišinjev (Moldavija)
- Aerodrom Dubrovnik (Hrvatska)
- Aerodrom Podgorica (Crna Gora)
- Aerodrom Prag (Češka)
- Aerodrom Sarajevo (Bosna i Hercegovina)
- Luku Pula (Hrvatska)

- Javni prevoz Bratislava (Slovačka)
- Javni prevoz Maribor (Slovenija)

3. DANOVA NEXT ALAT ZA SAMOPROCJENU

3.1. ŠTA PREDSTAVLJA

DANOVA NEXT alat za samoprocjenu razvijen je kako bi pomogao organizacijama širom dunavske regije da procijene postojeći nivo pristupačnosti svojih usluga. Alat pruža neposredne povratne informacije i praktične smjernice za unapređenje, omogućavajući korisnicima da prepoznaju razlike između postojećih usluga i specifičnih zahtjeva putnika sa invaliditetom, uz pristup relevantnim resursima za unapređenje pristupačnosti.

Alat je namijenjen širokom spektru organizacija, uključujući organe javne uprave, pružaoce usluga, operatere infrastrukture i druge subjekte uključene u oblast mobilnosti i turizma. Ovakav pristup posmatra pristupačnost kao međusektorski izazov koji zahtijeva koordinisano djelovanje tokom cjelokupnog putničkog iskustva.

Konačna verzija alata zasniva se na principima univerzalnog dizajna, što ga čini pogodnim za širi spektar korisničkih potreba i različitih operativnih okruženja. Povezivanjem tehničke procjene sa praktičnim preporukama, alat omogućava organizacijama da sprovode mjerljiva unapređenja pristupačnosti širom dunavske regije.

Metodološki pristup

Metodologija se zasniva na pristupu samoprocjene, pri čemu organizacije same procjenjuju sopstvene prakse kako bi se omogućilo brzo i efikasno prikupljanje podataka. Radi povećanja objektivnosti i smanjenja subjektivnih tumačenja, pitanja su formulisana jasno i precizno. Primjenom uslovne logike alat pruža prilagođene preporuke i sistematičan pregled pristupačnosti u različitim oblastima. Ova kombinacija sistema ocjenjivanja i praktičnih smjernica omogućava da alat funkcioniše i kao instrument procjene i kao sredstvo za unapređenje organizacionog znanja.

Struktura i sadržaj alata za procjenu

Alat, dostupan na adresi **https://danova-next-toolkit.com** pruža standardizovani okvir za aerodrome, luke i gradske transportne čvorove kako bi procijenili i unaprijedili svoje usluge za osobe sa invaliditetom. Njegov osnovni cilj jeste da podrži upravljače transportnih terminala i organizacije u unapređenju pristupačnosti i identifikovanju konkretnih nedostataka u operativnom funkcionisanju. Proces procjene je efikasan i traje približno deset minuta, a rezultati se dobijaju odmah nakon završetka upitnika. Sistem pruža tehničke preporuke i primjere dobre prakse koji organizacijama pomažu da ispune

evropske standarde pristupačnosti i unaprijede svakodnevno iskustvo putnika sa invaliditetom.

Ključne prednosti alata uključuju:

- Personalizovane povratne informacije – preporuke prilagođene rezultatima procjene radi unapređenja pristupačnosti;
- Primjere dobre prakse – pristup praktičnim savjetima i strategijama za unapređenje iskustva putovanja za sve putnike;
- Inkluzivno putovanje – podsticanje transportnih objekata da doprinesu stvaranju pristupačnije i gostoljubivije dunavske regije;
- Provjeru usklađenosti – podršku u usklađivanju sa najnovijim standardima i propisima iz oblasti pristupačnosti;
- Isplativa unapređenja – prepoznavanje manjih izmjena koje mogu imati značajan pozitivan uticaj.

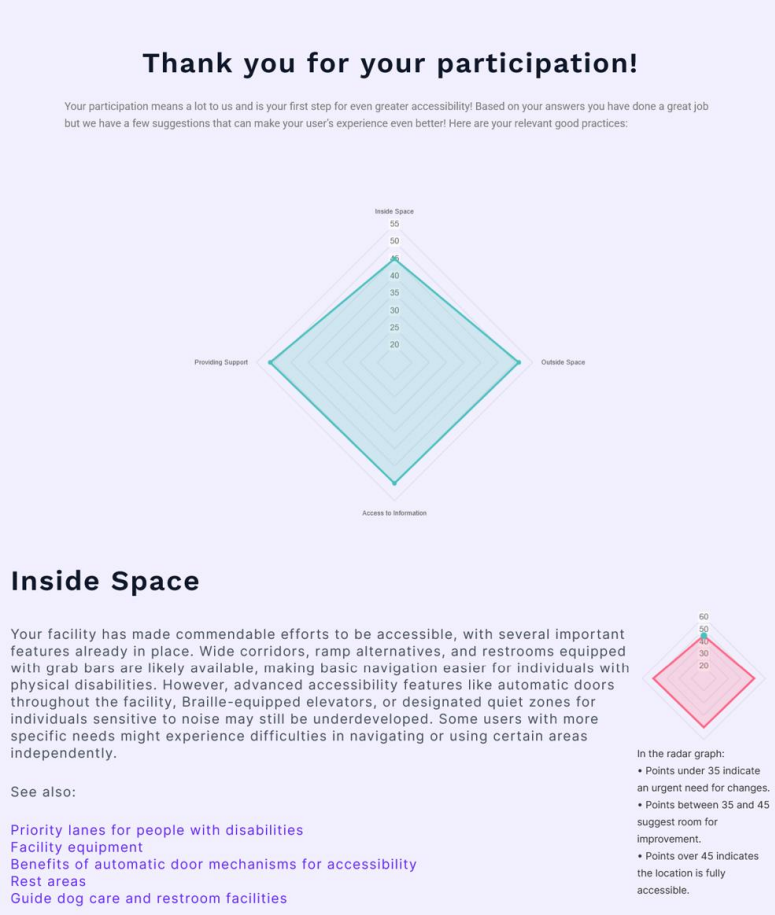
Alat sadrži približno 60 pitanja podijeljenih u više cjelina. Ovakva struktura omogućava detaljnu procjenu pristupačnosti bez značajnog vremenskog opterećenja za korisnika, uz istovremeno obezbjeđivanje sveobuhvatnog pregleda stanja. Pitanja su grupisana u četiri ključne oblasti:

- Unutrašnji prostor – pristupačnost unutrašnjih prostora i sadržaja;
- Spoljašnji prostor – pristupačnost spoljašnjih površina i infrastrukture;
- Pristup informacijama – dostupnost i razumljivost informacija, uključujući digitalnu pristupačnost;
- Pružanje podrške – obuka zaposlenih, usluge asistencije i korisnička podrška.

Svako pitanje odnosi se na praktične zahtjeve pristupačnosti sa kojima se korisnici susrijeću u svakodnevnom funkcionisanju transportnih sistema. Korisnički interfejs alata nudi optimizovane veličine teksta i odgovarajući vizuelni kontrast, kao i jasnu strukturu podijeljenu po cjelinama radi lakšeg korišćenja. Kako bi se osigurala potpuna usklađenost sa Opštom uredbom o zaštiti podataka (GDPR), alat ne prikuplja lične podatke. Na taj način organizacije mogu anonimno sprovesti procjenu, bez rizika po privatnost podataka.

3.2. KAKO FUNKCIONIŠE

Nakon završetka procjene, korisnici odmah dobijaju povratne informacije kroz vizuelni prikaz rezultata i preporuke prilagođene njihovim odgovorima. Pauk dijagram (radarski dijagram) ističe jake strane i oblasti koje zahtijevaju unapređenje, omogućavajući korisnicima da brzo identifikuju prioritetne aktivnosti.



Izvještaj generisan alatom za samoprocjenu

Jedna od ključnih karakteristika alata jeste njegova povezanost sa sekcijom Know-How, koja predstavlja repozitorijum praktičnih resursa. Preporuke prikazane u rezultatima direktno su povezane sa relevantnim člancima i smjernicama. Linkovi ka tim resursima otvaraju se u zasebnim karticama kako bi podaci iz procjene ostali dostupni tokom pregleda preporuka.

Baza znanja unaprijeđena je uključivanjem konkretnih primjera, kao što su pravilno postavljanje taktilnih mapa ili signalizacije sa visokim kontrastom. Sadržaj je prilagođen tako da operaterima u transportu pruži praktične korake za unapređenje pristupačnosti.

Kombinovanjem procjene sa direktnim smjernicama, alat ne samo da identifikuje probleme već i pomaže organizacijama da ih efikasno riješe.

Ograničenja

Iako je veoma efikasan, format samoprocjene zasniva se na podacima koje unose sami korisnici, što može dovesti do određenog stepena subjektivnosti. Zbog toga tačnost rezultata u velikoj mjeri zavisi od objektivnosti organizacije koja sprovodi procjenu.

Zaključak

DANOVA NEXT alat za samoprocjenu predstavlja jednostavno i efikasno rješenje za aerodrome, luke i sisteme gradskog prevoza. Za približno deset minuta organizacija dobija sveobuhvatan pregled prednosti i oblasti koje zahtijevaju unapređenje, sa posebnim naglaskom na pristupačnost za osobe sa invaliditetom.

Alat se sastoji od sažetog upitnika na pet stranica sa ciljano formulisanih pitanja za procjenu operativne efikasnosti i pristupačnosti. Po završetku procjene korisnik dobija prilagođene preporuke za unapređenje, zajedno sa poveznicama ka relevantnim resursima u okviru projektne sekcije Know-How radi dodatnog informisanja. Lični podaci se ne prikupljaju, čime se obezbjeđuje privatnost i fokusiranost procesa procjene.

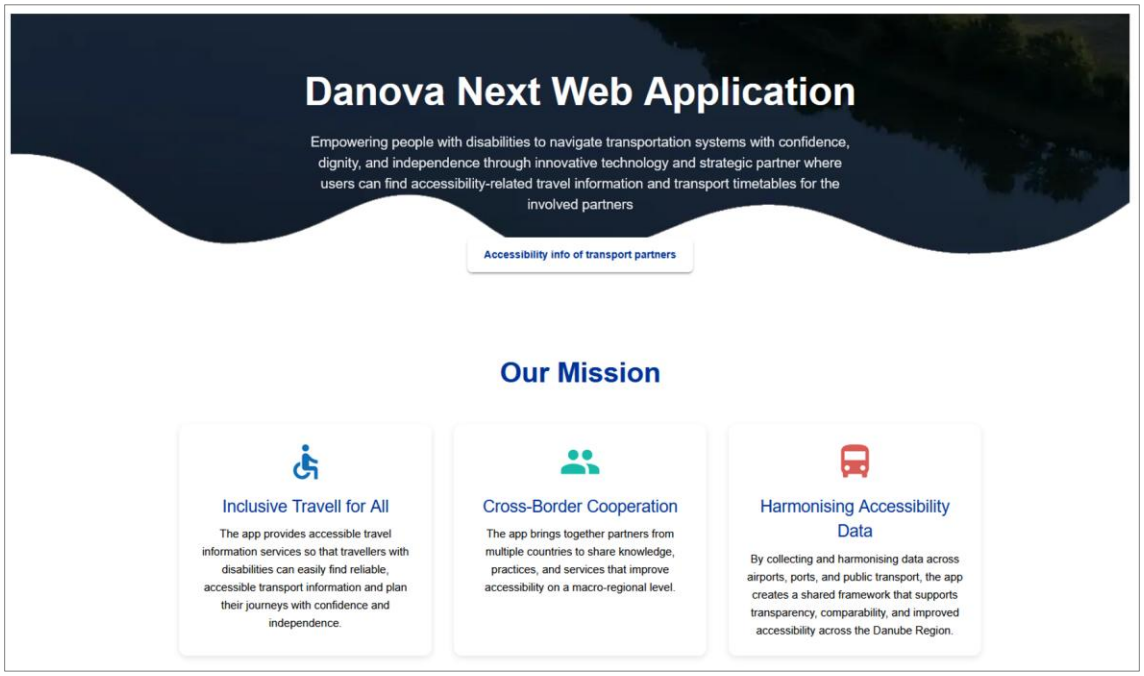
Kombinovanjem strukturiranog okvira za procjenu, prilagođenih preporuka i integrisanih izvora znanja, alat omogućava organizacijama da identifikuju prepreke, sprovedu unapređenja i doprinesu širem cilju stvaranja inkluzivnog i pristupačnog okruženja širom dunavske regije.

4. DANOVA NEXT INTERAKTIVNA VEB APLIKACIJA

DANOVA NEXT interaktivna veb aplikacija odgovara na ključne izazove digitalne pristupačnosti transportnih sistema širom dunavske regije. Ti izazovi uključuju kvalitet i raznovrsnost podataka o pristupačnosti, dostupnost standardizovanih formata koji omogućavaju interoperabilnost, kao i tačnost i potpunost informacija dostupnih osobama sa invaliditetom i smanjenom pokretljivošću (PRM). Bez ujednačenog pristupa prikupljanju i razmjeni podataka o pristupačnosti, putnici se često suočavaju sa nedosljednostima koje otežavaju samostalno korišćenje transportnih sistema. Obezbjeđivanje digitalnih informacija o putovanju u dosljednim, strukturiranim i pristupačnim formatima od suštinskog je značaja za unapređenje korisničkog iskustva i razvoj inovativnih digitalnih rješenja.

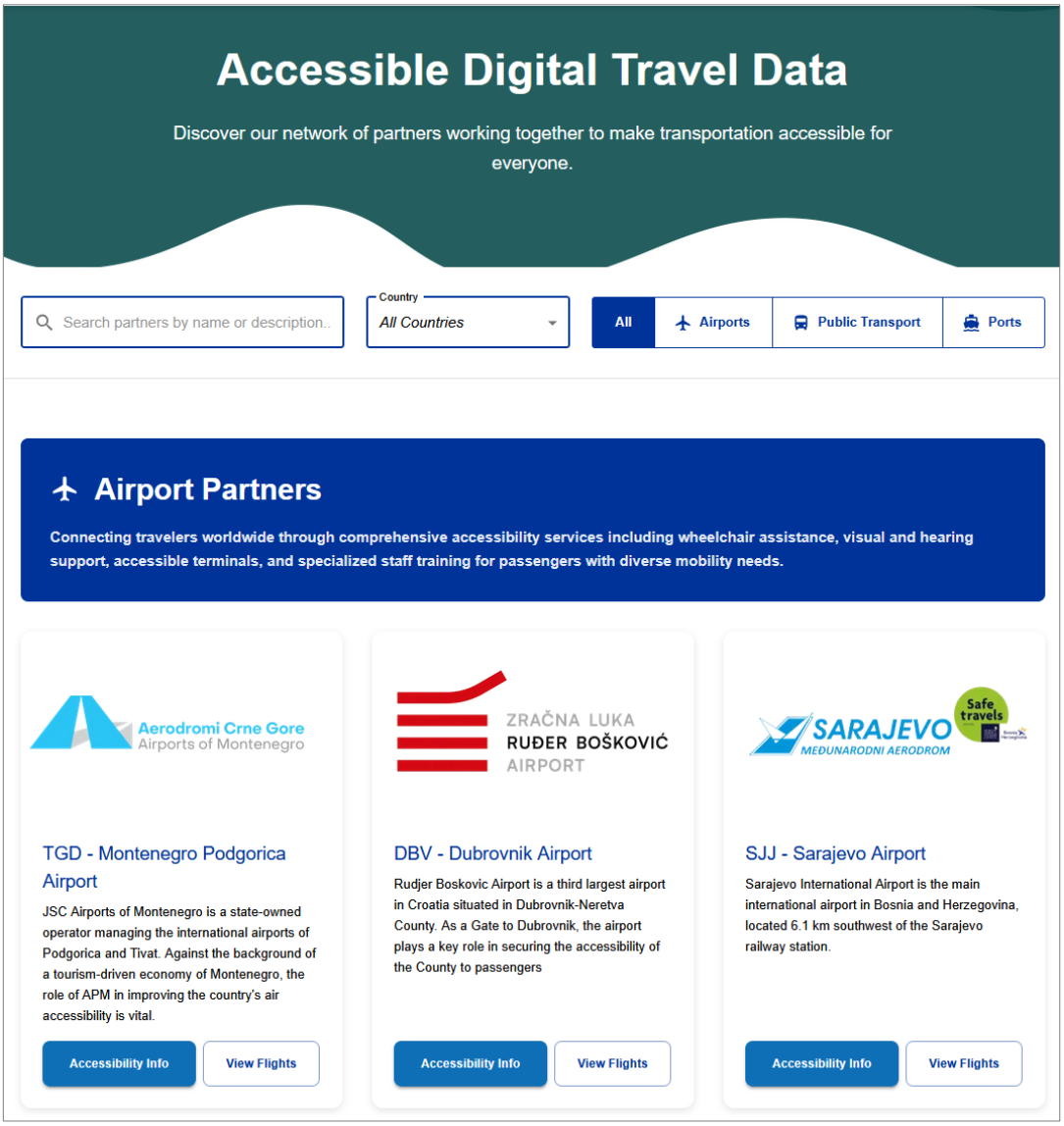
4.1. ŠTA PREDSTAVLJA

DANOVA NEXT interaktivna veb aplikacija funkcioniše kao centralno mjesto za pristupačne informacije o putovanju širom dunavske regije. Dizajnirana je tako da putnicima sa invaliditetom, uključujući osobe potpuno i djelimično oštećenog vida, osobe potpuno i djelimično oštećenog sluha, osobe sa fizičkim ili kognitivnim poteškoćama, omogući samostalno snalaženje u složenim transportnim sistemima. DANOVA NEXT veb aplikacija dostupna je na adresi **https://danovanext.com/**.



Početna stranica DANOVA NEXT veb aplikacije

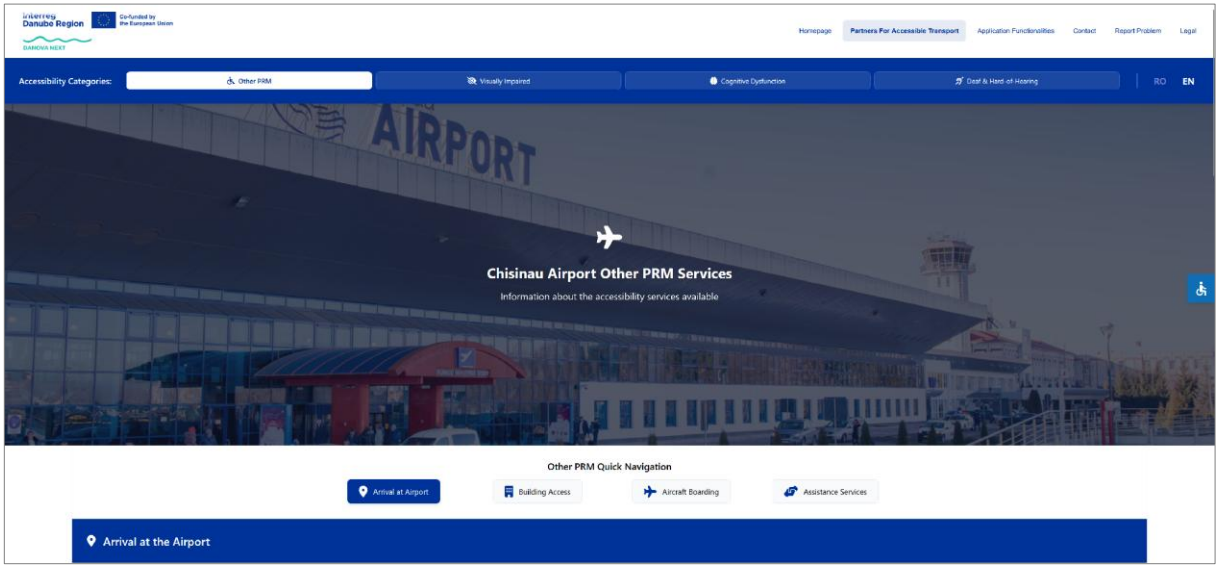
Aplikacija objedinjuje podatke o pristupačnosti iz različitih transportnih čvorišta, uključujući aerodrome, luke i sisteme javnog prevoza, te je razvijena u skladu sa Smjernicama za pristupačnost veb sadržaja (WCAG). Podržava višekanalnu interakciju i može se u potpunosti koristiti putem tastature, ekrana osjetljivog na dodir ili miša. Optimizovana je za čitače ekrana korišćenjem jasnih ARIA oznaka i zvučnih povratnih informacija, a uključuje i režime visokog kontrasta te jasno uočljive vizuelne indikatore za korisnike sa slabijim vidom.



DANOVA NEXT veb aplikacija – stranica transportnog terminala

Glavni cilj aplikacije jeste pružanje ažurnih informacija o pristupačnosti transportnih čvorišta, zajedno sa informacijama relevantnim za putovanje, kako bi putnici sa invaliditetom mogli jednostavno pronaći pouzdane i pristupačne informacije o transportu te planirati svoja putovanja sa više sigurnosti i samostalnosti. DANOVA NEXT veb aplikacija prikuplja i usklađuje podatke sa aerodroma, luka i sistema javnog prevoza kako bi pružila potpuno pristupačne usluge informisanja putnika. Aplikacija uključuje podatke o letovima u realnom vremenu i uslugama pristupačnosti na aerodromima (kao što su asistencija za korisnike invalidskih kolica i navigacija kroz terminal), informacije o pristupačnosti autobusa, tramvaja i metro sistema u gradovima, kao i podatke o pristupačnosti

pomorskog saobraćaja, prilagođenim sadržajima i sistemima ukrcavanja u lukama. Podaci o pristupačnosti organizovani su prema vrsti invaliditeta. Informacije su posebno dostupne za osobe sa oštećenjem vida, osobe sa oštećenjem sluha, osobe smanjene pokretljivosti i osobe sa kognitivnim poteškoćama.



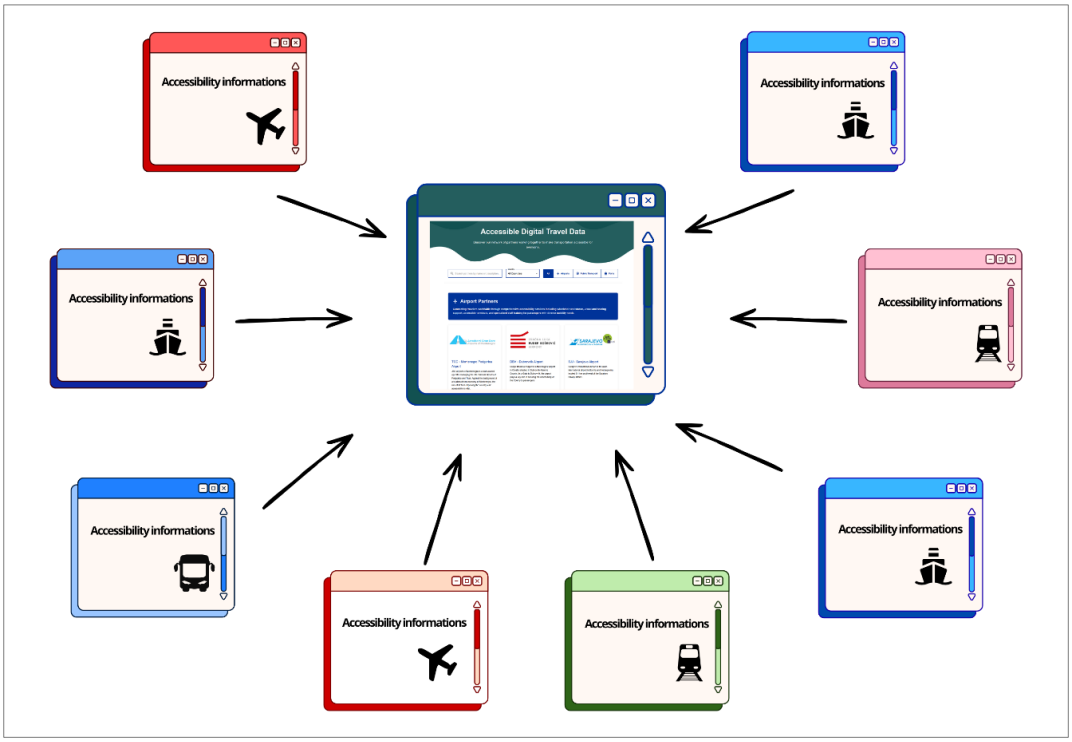
DANOVA NEXT veb aplikacija – primjer informacija o pristupačnosti za Aerodrom Kišinjev

Aplikacija sadrži posebne sekcije koje se odnose na infrastrukturu (objekte, parkinge), prevozna sredstva (vozila, avione i plovila) i usluge (asistenciju putnicima, automate za prodaju karata, tumačenje na znakovni jezik i slično). Jasno i strukturirano predstavljanje informacija o pristupačnosti omogućava putnicima da lakše dođu do potrebnih podataka i jednostavnije planiraju svoja putovanja.

4.2. KAKO FUNKCIONIŠE

Glavna inovacija DANOVA NEXT veb aplikacije ne ogleda se u samoj strukturi informacija, već u načinu na koji se informacije o pristupačnosti prikupljaju i održavaju ažurnim. Jedna od ključnih karakteristika aplikacije jeste usklađivanje podataka o pristupačnosti u pozadinskom sistemu (back-end harmonizacija).

Razvijena je posebna struktura za informacije o pristupačnosti s ciljem objedinjavanja podataka sa različitih transportnih terminala. To se postiže implementacijom posebne veb stranice posvećene pristupačnosti na internet stranici svakog transportnog terminala. U okviru te stranice ugrađuje se poseban HTML šablon koji sadrži strukturirane informacije o pristupačnosti terminala. HTML šablon ima unaprijed definisanu strukturu za prikaz informacija o pristupačnosti, pri čemu svaki element, kao što su status pristupačnosti, kontakt podaci ili lokacija, ima jedinstveni identifikator (ID). Šablon se ugrađuje na internet stranicu transportnog terminala, nakon čega DANOVA NEXT veb aplikacija automatski preuzima podatke iz njega. Na taj način DANOVA NEXT veb aplikacija može preuzeti informacije sa internet stranica transportnih terminala i objaviti ih unutar same aplikacije.



DANOVA NEXT veb aplikacija – tok informacija sa lokalnih internet stranica ka aplikaciji

Korisnički interfejs (UI) i korisničko iskustvo (UX) stranice o pristupačnosti, koja je integrisana u internet stranicu terminala, mogu se djelimično prilagoditi u pogledu boja i rasporeda elemenata kako bi se što bolje uklopili u postojeći izgled internet stranice terminala. Prednost ovakvog pristupa jeste to što transportni terminali ažuriraju informacije o pristupačnosti isključivo na svojoj internet stranici, dok se najnoviji podaci automatski prikazuju i u DANOVA NEXT veb aplikaciji.

4.3. KAKO SE PRIKLJUČITI

DANOVA NEXT veb aplikacija trenutno (jun 2026. godine) prikazuje podatke o pristupačnosti za sljedeće transportne terminale:

- Međunarodni aerodrom Budimpešta Ferenc List (Mađarska)
- Međunarodni aerodrom Kišinjev (Moldavija)
- Aerodrom Dubrovnik (Hrvatska)
- Međunarodni aerodrom Podgorica (Crna Gora)
- Međunarodni aerodrom Sarajevo (Bosna i Hercegovina)
- Luka Kotor (Crna Gora)
- Luka Pula (Hrvatska)
- Javni prevoz Bratislava (Slovačka)
- Javni prevoz Maribor (Slovenija)
- Javni prevoz Prag (Češka Republika)

Upotrebljivost DANOVA NEXT veb aplikacije zavisi od uključivanja dodatnih transportnih terminala i dostavljanja njihovih podataka aplikaciji. Postupak pristupanja DANOVA NEXT mreži i veb aplikaciji opisan je u narednom poglavlju. Detaljan postupak priključenja DANOVA NEXT veb aplikaciji dostupan je u Aneksu 1.

5. DANOVA NEXT ZAJEDNIČKI OKVIR ZA DIGITALNU PRISTUPAČNOST OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI (PRM)

5.1. ŠTA PREDSTAVLJA

DANOVA NEXT zajednički okvir prevazilazi pitanja fizičke infrastrukture tako što se bavi pristupačnošću digitalnih informacija o putovanju, osiguravajući da informacije budu lako uočljive, upotrebljive i razumljive svim korisnicima. Okvir identifikuje ključne oblasti za unapređenje, uključujući potrebu za tačnim informacijama u realnom vremenu, standardizovanim formatima podataka i inkluzivnim sistemima rezervacije koji uzimaju u obzir specifične zahtjeve osoba sa invaliditetom.

Okvir je razvijen kroz blisku saradnju projektnih partnera, udruženja i organa javne vlasti, uz uključivanje povratnih informacija korisnika i primjenu pametnih tehnologija koje podržavaju pristup usmjeren na korisnika. On predstavlja praktičnu referencu za jačanje prekogranične saradnje i unapređenje inkluzivnih, pouzdanih i pristupačnih usluga mobilnosti širom dunavske regije.

Svrha i obuhvat okvira

Osnovni cilj Okvira jeste okupljanje operatera i upravljača transportnih sistema radi zajedničkog rada na unapređenju pristupačnosti. Namijenjen je organizacijama koje upravljaju transportnim terminalima ili pružaju usluge prevoza, pomažući im da unaprijede pristupačnost svojih operacija i usluga. Cilj je standardizacija digitalnih podataka o redovima vožnje, rutama i rasporedu terminala kako bi informacije bile pristupačne i dosljedne, sa posebnim fokusom na izgrađeno okruženje, digitalne informacije i usluge podrške za osobe sa invaliditetom.

Kako bi se ostvarila ova vizija, okvir je zasnovan na nekoliko ključnih ciljeva:

- **Standardizacija formata podataka:** Okvir definiše tehničke standarde koji omogućavaju jednostavnu razmjenu informacija između pružalaca transportnih usluga. Bez jedinstvenih formata podaci ostaju fragmentisani, što dovodi do nedosljednih informacija i otežava samostalno putovanje putnicima.
- **Rješavanje ključnih prepreka:** Alat je usmjeren na konkretne nedostatke, kao što su fragmentisani sistemi podataka i nedostatak ažuriranja u realnom vremenu. Posebna pažnja posvećena je pružanju tačnih informacija o pristupačnosti stanica i prekidima u radu usluga, poput liftova koji nijesu u funkciji.
- **Uspostavljanje zajedničke mape puta:** Dokument pruža strukturiranu Mapu puta za implementaciju digitalnih alata zasnovanih na pristupu usmjerenom na

korisnika. Ovakav pristup podrazumijeva aktivno uključivanje osoba smanjene pokretljivosti (PRM) u faze projektovanja, testiranja i unapređenja rješenja kako bi ona odgovarala stvarnim potrebama korisnika.

- **Smanjenje inovacionog jaza:** Kroz transnacionalnu saradnju, okvir integriše napredne tehnologije poput vještačke inteligencije (AI) i Interneta stvari (IoT) radi modernizacije transportnih usluga u dunavskoj regiji. Dostupnost pouzdanih digitalnih alata omogućava osobama smanjene pokretljivosti da putuju samostalnije, čime se direktno podržava njihovo društveno i ekonomsko uključivanje.

Trenutni partneri u mreži

Pametna transportna mreža trenutno okuplja šesnaest (16) partnera koji su svoje učešće formalizovali potpisivanjem Pisma namjere. Koordinirajući partner je Aerodrom Dubrovnik. Deset (10) glavnih transportnih partnera uključenih u zajednički razvoj su:

- **Aerodromi:** Aerodrom Dubrovnik (DBV), Aerodrom Budimpešta (BUD), Aerodromi Crne Gore (APM), Međunarodni aerodrom Sarajevo (SIA), Međunarodni aerodrom Kišinjev (IS AIC).
- **Pružaoci usluga javnog gradskog prevoza:** Javno preduzeće za prevoz putnika Bratislava (DPB), Czech Smart City Cluster (CSCC), Opština Maribor (MoM).
- **Luke:** Luka Kotor (PoK) I Lučka uprava Pula (LUP).
- **Partneri koji predstavljaju ciljne korisnike:** Hrvatski savez udruženja osoba sa invaliditetom (SOIH), Austrijski savez slijepih i slabovidih osoba (BSVÖ), Nacionalno udruženje gluvih Rumunije (ANSR).

Ovakvo partnerstvo osigurava da digitalna rješenja, uključujući DANOVA NEXT veb aplikaciju, budu usklađena sa stvarnim potrebama i svakodnevnim iskustvima putnika sa invaliditetom.

Prednosti pristupanja mreži

Pristupanje Pametnoj transportnoj mreži donosi značajne strateške i operativne koristi za transportne objekte i organizacije:

- **Transnacionalna saradnja**: Partneri imaju mogućnost da definišu referentne okvire i razmjenjuju primjere dobre prakse preko državnih granica, čime doprinose uspostavljanju dosljednih standarda pristupačnosti u cijeloj regiji.
- **Prenos znanja**: Članstvo omogućava kontinuiranu razmjenu stečenih iskustava i prenos stručnih znanja iz oblasti pristupačnosti u druge evropske regije.
- **Integracija i razmjena podataka**: Partneri imaju koristi od integrisanih podataka iz različitih vidova transporta, što je od ključnog značaja za unapređenje iskustva multimodalnog putovanja. DANOVA NEXT aplikacija služi kao centralna platforma za ovu integraciju, objedinjujući redove vožnje u realnom vremenu, rasporede terminala i usluge rezervacije podrške za osobe smanjene pokretljivosti (PRM) kroz jedinstven korisnički interfejs.
- **Unapređenje intermodalne povezanosti**: Mreža promoviše inovativne koncepte saradnje, kao što je model „fly & cruise“ između aerodroma i luka, radi olakšavanja prelaska između različitih vidova transporta za osobe smanjene pokretljivosti.
- **Regulatorna i tehnička spremnost**: Članovi mreže bolje su pripremljeni za prilagođavanje novim zakonskim zahtjevima i međunarodnim standardima, kao što su WCAG 2.2 i EN 301 549, te za integraciju budućih tehnologija, uključujući asistivne sisteme zasnovane na vještačkoj inteligenciji i prediktivnu analitiku.
- **Veća pouzdanost**: Pružanjem pouzdanih i ažurnih informacija o pristupačnosti, pružaoci usluga smanjuju neizvjesnost tokom putovanja, jačaju povjerenje korisnika i podstiču češće korišćenje usluga javnog prevoza od strane osoba smanjene pokretljivosti.

Zainteresovane strane, uključujući pružaoce transportnih usluga, tehnološke kompanije i organizacije za zastupanje interesa korisnika, mogu učestvovati u ovoj inicijativi pristupanjem Pametnoj transportnoj mreži, uspostavljenoj kao ključni element DANOVA NEXT okvira.

DANOVA NEXT zajednički okvir predstavlja važan plan djelovanja za unapređenje inkluzivnih i pouzdanih usluga mobilnosti u dunavskoj regiji i šire. Podsticanjem transnacionalne saradnje i standardizacijom digitalnih informacija o putovanju, okvir doprinosi smanjenju inovacionog jaza i većoj društvenoj i ekonomskoj uključenosti osoba smanjene pokretljivosti. Ova inicijativa postavlja temelje za dugoročnu održivost i

povjerenje korisnika, stvarajući povezaniji i pravedniji transportni ekosistem za sve putnike.

5.2. KAKO SE PRIKLJUČITI

Nove organizacije mogu pristupiti Pametnoj transportnoj mreži kroz formalizovan proces osmišljen radi podsticanja transnacionalne saradnje i inkluzivne mobilnosti. Postoje tri osnovna načina za pristupanje mreži:

- **Potpisivanje Pisma namjere:** Ovo predstavlja zvaničan način formalizovanja učešća. Potpisivanjem ovog dokumenta organizacija se obavezuje da razvija i koristi rezultate projekta u okviru svog djelovanja, kao i da ih promoviše relevantnim zainteresovanim stranama. Zainteresovane organizacije mogu se direktno obratiti koordinirajućem partneru – Aerodromu Dubrovnik.
- **Saradnja putem postojećih partnera:** Organizacije mogu kontaktirati bilo koju od šesnaest organizacija koje su učestvovale u partnerstvu projekta DANOVA NEXT radi dobijanja dodatnih informacija.
- **Učešće na lokalnim događajima:** Pozivi za pristupanje mreži često se upućuju tokom lokalnih fokus grupa, radionica i transnacionalnih foruma.

Pristupanjem mreži novi članovi postaju dio saradničke platforme usmjerene na razmjenu podataka, primjera dobre prakse i standardizovanih modela s ciljem obezbjeđivanja nesmetanog i inkluzivnog iskustva putovanja širom dunavske regije i Evrope. Organizacije takođe mogu dijeliti svoje podatke o pristupačnosti putem DANOVA NEXT veb aplikacije, kao što je objašnjeno u prethodnom poglavlju. Naredni odjeljak detaljno opisuje proces uključivanja novih partnera.

5.3. DANOVA NEXT VEB APLIKACIJA – PROCES UKLJUČIVANJA PARTNERA

Pristupanje DANOVA NEXT okviru prvenstveno je korisno za organizacije iz sektora transporta koje žele unaprijediti pristupačnost informacija o putovanju. Platforma je posebno osmišljena za podršku aerodromima, lukama i mrežama javnog prevoza.

Okvir je naročito pogodan za sljedeće vrste organizacija:

- Entities serving diverse passenger needs: Providers focused on making travel data accessible for persons with disabilities and elderly users benefit from this approach.
- Organisations seeking regulatory compliance: The platform offers a pre-built solution for organisations that must meet international accessibility standards, such as WCAG 2.1 Level AA and EN 301 549.
- Providers with complex data streams: Organisations managing real-time flight data (airports), intricate transit maps (public transport), or detailed service schedules (ports) benefit from the platform's structured data transmission strategies.
- Transportation hubs requiring standardised navigation: Hubs needing to provide clear, well-organised accessibility information through a centralised network find value in the platform's subdomain-based architecture and standardised component library.
- Organizacije koje pružaju usluge različitim grupama putnika – pružaoci usluga koji žele učiniti informacije o putovanju dostupnim osobama sa invaliditetom i starijim korisnicima mogu ostvariti značajne koristi od ovog pristupa.
- Organizacije koje teže usklađenosti sa propisima – platforma nudi unaprijed razvijeno rješenje za organizacije koje moraju zadovoljiti međunarodne standarde pristupačnosti, kao što su WCAG 2.1 nivo AA i EN 301 549.
- Organizacije koje upravljaju složenim tokovima podataka – aerodromi, sistemi javnog prevoza i luke imaju koristi od strukturiranih metoda prenosa podataka koje platforma omogućava.
- Transportna čvorišta kojima je potrebna standardizovana navigacija – organizacije koje žele pružiti jasne i strukturirane informacije o pristupačnosti kroz centralizovanu mrežu mogu koristiti arhitekturu zasnovanu na poddomenima i standardizovanoj biblioteci komponenti.

Okvir je namijenjen organizacijama koje žele integrisati informacije o pristupačnosti u jedinstvenu regionalnu platformu, umjesto održavanja odvojenih digitalnih rješenja.

Proces uključivanja

Proces uključivanja u DANOVA NEXT veb aplikaciju podrazumijeva integraciju podataka o pristupačnosti u transportu u jedinstvenu platformu. Proces započinje analizom potreba i inicijalnim konsultacijama sa donosiocima odluka u organizaciji kako bi se definisala tehnička arhitektura odgovarajućeg poddomena. Nakon toga organizuje se tehnička sesija sa IT timom developera radi utvrđivanja metoda prenosa podataka, kao što su API

integracije za podatke o letovima u realnom vremenu ili JSON šeme za mape javnog prevoza.

Implementacija, koju vodi tehnički tim developera, obuhvata pripremu sadržaja, integraciju sistema i interno testiranje. Radi pojednostavljenja ove faze obezbjeđuju se:

- šabloni usklađeni sa standardima WCAG 2.1 (nivo AA) i EN 301 549;
- biblioteka prethodno testiranih pristupačnih komponenti korisničkog interfejsa (navigacija, blokovi sadržaja);
- strukturirani alat za prikupljanje podataka kojim se osigurava da su sve potrebne informacije prikupljene na efikasan način.

Standardni proces uključivanja, od početka do kraja, traje između četiri i pet sedmica, dok se kod složenijih slučajeva može produžiti do sedam sedmica. Nakon implementacije, developer pokreće postupak osiguranja kvaliteta i validacije. Tokom ove faze provjerava se tehnička funkcionalnost sistema, integritet sadržaja i potpuna pristupačnost svih komponenti. Nakon uspješno završene validacije sistem prelazi u fazu puštanja u rad, tokom koje se stranica indeksira unutar DANOVA NEXT mreže i aktiviraju se tokovi podataka u realnom vremenu.

Troškovi

Uključivanje novih partnera u DANOVA NEXT veb aplikaciju podrazumijeva određene troškove za svakog partnera. Ovi troškovi definišu se pojedinačno kroz pregovore između zainteresovane organizacije i developera DANOVA NEXT veb aplikacije. Naknada za uključivanje utvrđuje se u fazi ugovaranja i u pravilu obuhvata kompletan ciklus integracije, uključujući konsultacije, tehničke resurse, validaciju i podršku tokom implementacije. Nakon završetka faze tehničkog planiranja, developer dostavlja pisanu potvrdu konačne cijene, koja zavisi od obima sadržaja i složenosti izvora podataka partnera.

Detaljne informacije o procesu uključivanja dostupne su u Aneksu 1 – *Proces uključivanja partnera u DANOVA NEXT veb aplikaciju.*

6. IMPLEMENTACIJA DANOVA NEXT PILOT AKTIVNOSTI

Glavna komponenta projekta DANOVA NEXT bila je testiranje različitih inovativnih rješenja za unapređenje pristupa terminalima i informacijama o putovanju za putnike sa invaliditetom. Pilot aktivnosti projekta DANOVA NEXT sprovedene su na deset lokacija širom dunavske regije, uključujući pet aerodroma, dvije morske luke i tri sistema javnog prevoza:

- Aerodrom Budimpešta (Mađarska)
- Aerodrom Kišinjev (Moldavija)
- Aerodrom Dubrovnik (Hrvatska)
- Aerodrom Podgorica (Crna Gora)
- Aerodrom Sarajevo (Bosna i Hercegovina)
- Luka Kotor (Crna Gora)
- Luka Pula (Hrvatska)
- Javni prevoz Bratislava (Slovačka)
- Javni prevoz Maribor (Slovenija)
- Javni prevoz Prag (Češka Republika)



Lokacije DANOVA NEXT pilot aktivnosti

Na ovim različitim transportnim terminalima, uključujući velike i male aerodrome, morske luke i sisteme javnog prevoza u velikim, srednjim i manjim gradovima, sproveden je niz mjera i intervencija. U okviru pilot aktivnosti realizovana su različita infrastrukturna unapređenja, uključujući spuštene šaltere za pružanje usluga, taktilne indikatore površina za vođenje (TWSI), pozivne punktove za osobe smanjene pokretljivosti (PRM), zone za sjedenje sa posebno označenim mjestima za osobe smanjene pokretljivosti, kao i pristupačna parking mjesta. Značajan dio intervencija odnosio se na nabavku i instalaciju specijalizovane opreme, uključujući standardna, nemetalna i evakuaciona invalidska kolica, indukcione petlje i interfonske sisteme, prenosive uređaje za savladavanje stepenica, pokretne rampe za osobe smanjene pokretljivosti, niskopodna električna vozila za prevoz osoba smanjene pokretljivosti, tiflomape, pristupačne informacione displeje, kao i hardverska i softverska rješenja za audio komunikaciju na automatima za prodaju karata. Implementirana su i različita digitalna rješenja, kao što su virtuelne table polazaka na internet stranicama, unapređenja veb-sajtova u skladu sa WCAG 2.2 standardom, aplikacije za unutrašnju i spoljašnju navigaciju za osobe smanjene pokretljivosti, sistemi za navigaciju i informisanje, kao i aplikacija „Your Accessible Flight“.

Primijenjene su različite kombinacije mjera. Sve pilot aktivnosti uključivale su implementaciju DANOVA NEXT veb aplikacije (opisane u Poglavlju 4), uspostavljanje savjetodavnog odbora za pitanja invaliditeta (neformalnog savjetodavnog tijela koje čine osobe sa različitim vrstama invaliditeta i koje redovno pruža savjete u vezi sa usklađenošću sa propisima i inkluzivnim dizajnom), kao i organizaciju tematskih okruglih stolova sa ciljnim korisnicima i zainteresovanim stranama posvećenih različitim aspektima unapređenja putovanja za osobe sa invaliditetom. Kompletna lista sprovedenih mjera i rješenja za svaki transportni terminal dostupna je u **Aneksu 2 – Spisak mjera/rješenja testiranih u okviru pilot aktivnosti po transportnom partneru**.

Iskustva i naučene lekcije iz pilot aktivnosti detaljno su predstavljene u izvještajima o evaluaciji za svaku lokaciju. Međutim, radi opšteg razumijevanja implementacije pilot aktivnosti u okviru projekta DANOVA NEXT, u nastavku su sažeto predstavljena iskustva, naučene lekcije i preporuke za replikaciju. One su grupisane prema sljedećim vrstama intervencija:

- Izgrađeno okruženje i oprema
- Digitalna rješenja
- Organizaciona rješenja
- Ostale intervencije

Pored toga, iskustva i naučene lekcije prikazani su odvojeno za svaki vid transporta: aerodrome, javni prevoz i morske luke. Na početku svakog potpoglavlja predstavljeni su ključni pokazatelji učinka (KPI) koji su mjereni tokom pilot aktivnosti. Detaljne analize KPI pokazatelja dostupne su u **DANOVA NEXT Izvještaju o evaluaciji pilot aktivnosti**, koji se nalazi u DANOVA NEXT biblioteci https://interreg-danube.eu/projects/danova-next/library.

6.1. IZGRAĐENO OKRUŽENJE I OPREMA

Partneri su sproveli različite intervencije u infrastrukturi terminala i instalirali ili stavili u upotrebu novu opremu radi unapređenja pristupačnosti i upotrebljivosti transportnih terminala. Implementirana su različita rješenja i instalirana odgovarajuća oprema, dok su ključni pokazatelji učinka prikazani u tabeli u nastavku.

Ključni pokazatelji učinka (KPI) pilot aktivnosti – mjere i intervencije povezane sa izgrađenim okruženjem i opremom

Sprovedena mjera ili rješenje	Sprovedena mjera ili rješenje	Sprovedena mjera ili rješenje	Nakon implementacije
Taktilni indikatori površina za vođenje (TWSI) i oznake na Brajevom pismu	- Ukupna dužina	**/** *(mjerene su samo dodatne instalacije)*	**441 m** *(dodatno postavljenih)*
Sistemi i uređaji sa indukcionim petljama	- Ukupan broj petlji	**/** *(brojane su samo dodatne instalacije)*	**31**
Vertikalna rampa	- Ukupan broj petlji	**/** *(brojane su samo dodatne instalacije)*	**1**
Prenosivi uređaj za savladavanje stepenica[1]	- Ukupan broj	**/**	**1**

[1] Samo javni prevoz Bratislava

Sprovedena mjera ili rješenje	Sprovedena mjera ili rješenje	Sprovedena mjera ili rješenje	Nakon implementacije
		(brojane su samo dodatne instalacije)	
(Nemetalna) invalidska kolica	- Ukupan broj	**0**	**53**
Specijalizovana invalidska kolica za ukrcavanje u avion	- Ukupan broj	**1**	**4**
Prilagođeni šalter i info-pult za druge osobe smanjene pokretljivosti	- Površina obuhvaćena u odnosu na ukupnu površinu	**0 m2/289 m2** *(5/6 prodajnih mjesta)*	**144 m²/289 m²** *(6/6 prodajnih mjesta)*
Pristupačna mjesta za sjedenje i odmor[2]	- Ukupan broj pristupačnih zona - procenat pristupačnih zona u odnosu na ukupan broj zona	- **3 osnovne** - **0 %**	- **1 osnovna + 2 prioritetne;** - **60 %**
Nabavka električnih vozila	- Ukupan broj vozila	**1**	**5**
Tiflomape za odabrane lokacije javnog prevoza[3]	- Ukupan broj izrađenih tiflomapa	**0**	**4**

[2] Samo Aerodrom Dubrovnik
[3] Samo javni prevoz Prag

6.1.1. Aerodromi

Partnerski aerodromi unaprijedili su fizičku infrastrukturu i opremu s ciljem poboljšanja pristupačnosti za putnike sa fizičkim i senzornim invaliditetom. Zajedničke mjere uključivale su nabavku specijalizovane opreme za mobilnost. Aerodromi Crne Gore, Aerodrom Dubrovnik i Međunarodni aerodrom Sarajevo fokusirali su se na nabavku nemetalnih invalidskih kolica koja omogućavaju nesmetan prolazak kroz bezbjednosne kontrole, dok su Sarajevo i Moldavija nabavili i XXL modele kako bi odgovorili na različite potrebe korisnika. Aerodrom Dubrovnik nabavio je uska invalidska kolica za ukrcavanje putnika u avion. Druge intervencije odnosile su se na asistivne komunikacione tehnologije. Aerodromi Crne Gore i Aerodrom Dubrovnik instalirali su sisteme indukcionih petlji na informacionim pultovima, dok je Aerodrom Kišinjev uspostavio interfonski sistem pozivnih punktova na parking prostorima i unutar terminala. Sprovedene su i konkretne fizičke adaptacije radi uklanjanja prepreka. Aerodrom Dubrovnik postavio je vertikalnu rampu za osobe smanjene pokretljivosti kako bi omogućio kretanje bez prepreka, kao i posebno prilagođenu zonu za sjedenje. Aerodrom Budimpešta ugradio je dodatne taktilne indikatore površina za vođenje (TWSI), dok su Aerodromi Crne Gore postavili pristupačan šalter za službu izgubljeno-nađeno i nabavili električna vozila za prevoz putnika u operativnim zonama aerodroma. Radi pružanja podrške putnicima sa oštećenjem vida, Aerodrom Kišinjev zamijenio je monitore sistema za prikaz informacija o letovima (FIDS) ekranima sa visokim kontrastom.

Problemi identifikovani tokom realizacije

- *Izazovi u postupcima nabavke i administraciji:* pravila javnih nabavki u pojedinim slučajevima dovela su do kašnjenja ili potrebe za poništavanjem i ponovnim pokretanjem tenderskih procedura. U jednom slučaju dodatno kašnjenje nastalo je zbog obaveze pribavljanja saglasnosti nadležnog državnog organa.
- *Strateška i etička prilagođavanja:* u jednom slučaju odustalo se od planirane nabavke uređaja za savladavanje stepenica nakon konsultacija koje su pokazale da mehanička oprema za podizanje može negativno uticati na dostojanstvo putnika.
- *Operativna i prostorna ograničenja:* instalacija opreme u zonama sa ograničenim pristupom predstavljala je izazov jer je zahtijevala stalni nadzor i bezbjednosne provjere izvođača radova. Lokacije za postavljanje opreme više puta su mijenjane zbog ograničenih kapaciteta aerodromskih terminala.

Korektivne mjere

- *Rano istraživanje tržišta*: istraživanje tržišta i procjena potreba treba da se sprovode unaprijed kako bi se smanjili rizici povezani sa postupcima nabavke.
- *Fleksibilno planiranje aktivnosti:* problemi povezani sa bezbjednosnim zahtjevima riješeni su organizovanjem radova u periodima sa manjim intenzitetom saobraćaja.
- *Tehničke konsultacije:* pravovremene konsultacije dovele su do izmjena prvobitnih planova. Oprema koja nije ocijenjena kao dovoljno dostojanstvena za korisnike nije nabavljena, već je zamijenjena pristupačnim šalterom za osobe smanjene pokretljivosti. U slučajevima regulatornih prepreka organizovani su sastanci sa nadležnim institucijama i programerima radi rješavanja administrativnih pitanja i otklanjanja kašnjenja.

6.1.2. Javni prevoz

Partneri iz sektora javnog prevoza sproveli su unapređenja fizičke infrastrukture radi uklanjanja prepreka za putnike sa fizičkim i senzornim invaliditetom. Bratislava je nabavila prenosivi uređaj za savladavanje stepenica i kompatibilna invalidska kolica kako bi obezbijedila pristup prodajnim mjestima za karte, kao i audio-komunikacione setove za automate za prodaju karata. U Pragu je na Glavnoj željezničkoj stanici instalirano 12 fiksnih sistema indukcionih petlji, a za četiri glavna saobraćajna čvorišta izrađene su taktilne orijentacione mape. U Mariboru su na uslužnim punktovima instalirani sistemi indukcionih petlji i interfonski sistemi, dok su šalteri na Glavnoj autobuskoj stanici spušteni i prilagođeni korisnicima invalidskih kolica.

Problemi identifikovani tokom realizacije

- *Elektromagnetne smetnje*: u složenim staničnim okruženjima pojavila se elektromagnetna interferencija („elektromagnetni šum“), koja je u pojedinim slučajevima negativno uticala na rad sistema indukcionih petlji.
- *Složenost taktilnog dizajna*: usklađivanje prostorne preciznosti i taktilne čitljivosti kod složenih saobraćajnih rasporeda prikazanih na mapama predstavljalo je značajan izazov.
- *Ograničenja fizičkog rasporeda prostora*: postojeći rasporedi prodajnih mjesta za karte, bez pregrada i odvojenih prostora, ograničili su mogućnosti instalacije tradicionalnih sistema indukcionih petlji.

Korektivne mjere

- *Tehničke procjene na licu mjesta*: prije pokretanja postupaka nabavke sprovedena su mjerenja elektromagnetnih uslova i analiza prostornih karakteristika lokacija kako bi se osigurala tehnička izvodljivost planiranih rješenja.
- *Validacija od strane stručnjaka i korisnika*: specijalizovani konsultanti sproveli su testiranja na licu mjesta zajedno sa osobama sa invaliditetom radi optimizacije podešavanja sistema indukcionih petlji i provjere čitljivosti taktilnih mapa.
- *Hibridna tehnička rješenja*: integrisani sistemi indukcionih petlji i interfona instalirani su na lokacijama gdje raspored prostora nije omogućavao odvojenu ugradnju ovih sistema.

6.1.3. Luke

Lučki partneri unaprijedili su fizičku pristupačnost kroz modernizaciju infrastrukture i nabavku specijalizovane asistivne opreme. Radi unapređenja navigacije, Luka Pula postavila je taktilne trake za vođenje u blizini prodajnih mjesta za karte kako bi putnike potpuno i djelimično oštećenog vida usmjerila prema pomorskom graničnom prelazu, te je obezbijedila dodatno pristupačno parking mjesto u blizini putničkog terminala. Pula je unaprijedila pristup informacijama na lokaciji postavljanjem posebno izrađenog informacionog displeja na visini od 85 cm, prilagođenog korisnicima invalidskih kolica. Podrška komunikaciji unaprijeđena je instalacijom sistema indukcionih petlji: Kotor je takav sistem integrisao na informacionom pultu terminala, dok ga je Pula ugradila direktno u pristupačni informacioni displej. U cilju unapređenja mobilnosti i transfera putnika, oba partnera nabavila su specijalizovanu opremu. Pula je nabavila standardna invalidska kolica za hitne situacije i opštu upotrebu na lokaciji, dok je Kotor proširio svoj vozni park nemetalnim invalidskim kolicima, koja mogu prolaziti kroz bezbjednosne kontrole bez aktiviranja alarma, kao i sa dva električna vozila za prevoz putnika između kruzera i terminala.

Problemi identifikovani tokom realizacije

- *Specifični tehnički zahtjevi*: standardna tržišna rješenja nijesu zadovoljavala posebne zahtjeve u pogledu visine i pristupačnosti informacionog displeja, zbog čega je bilo neophodno razviti rješenje po mjeri, što je dodatno zakomplikovalo proces nabavke.
- *Integracija opreme*: posebno izrađeni displej nije sadržavao instaliran softver, pa je bilo potrebno razviti namjenski softver za njegov rad.

- *Operativna integracija*: pojavile su se manje poteškoće u usklađivanju korišćenja novih električnih vozila i specijalizovanih invalidskih kolica sa bezbjednosnim procedurama i procedurama za pružanje usluga putnicima.
- *Rokovi nabavke*: istraživanje tržišta i nabavka specijalizovanog displeja trajali su znatno duže u odnosu na nabavku standardne opreme.

Korektivne mjere

- *Istraživanje tržišta i pregovori*: razvoj displeja po mjeri zahtijevao je godinu i po dana istraživanja tržišta i pregovora sa različitim dobavljačima prije nego što je pronađen proizvođač koji je mogao izraditi displej prema specifikacijama korisnika.
- *Razvoj namjenskog softvera*: razvijen je posebno prilagođen softver kako bi se omogućio ispravan prikaz podataka u realnom vremenu na displeju.
- *Prilagođavanje procedura*: integracija novo nabavljenih električnih vozila i specijalizovanih invalidskih kolica ostvarena je kroz manje izmjene operativnih procedura i obuku zaposlenih za njihovo korišćenje.
- *Vizuelne oznake*: na opremu su postavljene posebne oznake i naljepnice kako bi bilo jasno naznačeno da je namijenjena osobama sa invaliditetom.

6.1.4. Preporuke za replikaciju

Na osnovu iskustava stečenih tokom implementacije pilot aktivnosti, daju se sljedeće preporuke u vezi sa izgrađenim okruženjem i opremom:

- *Standardizovana usklađenost*: prioritet treba dati opremi za podršku mobilnosti koja je u potpunosti usklađena sa međunarodnim standardima, kao što je ECAC Doc 30.
- *Institucionalna integracija*: infrastrukturu i opremu potrebno je formalno evidentirati u registru osnovnih sredstava i uključiti u redovne programe održavanja kako bi se osigurala njihova dugoročna funkcionalnost. Ukoliko to nije moguće, potrebno je uspostaviti sporazume sa upravljačima infrastrukture kojima će se jasno definisati odgovornosti za dugoročno održavanje i održivost.
- *Procjene specifične za lokaciju*: rana procjena elektromagnetnih uslova za sisteme indukcionih petlji, kao i fizičkih karakteristika prostora, od suštinskog je značaja za utvrđivanje tehničke izvodljivosti.

- *Studije izvodljivosti*: prilikom planiranja instalacije sistema indukcionih petlji potrebno je u ranoj fazi planiranja sprovesti tehničke procjene elektromagnetnih i akustičkih uslova specifičnih za konkretnu lokaciju.
- *Iterativno prototipiranje*: kod razvoja taktilnih pomagala preporučuje se primjena iterativnog procesa projektovanja kako bi se osiguralo da ostanu čitljiva i razumljiva čak i kada se složeni arhitektonski planovi pojednostavljuju.
- *Ciljana modularna unapređenja*: fokus treba usmjeriti na troškovno efikasne intervencije, kao što su taktilni indikatori površina za vođenje (TWSI) i osnovna pomagala za mobilnost, koja se mogu integrisati u postojeće rasporede terminala bez potrebe za značajnijim građevinskim zahvatima.

6.2. DIGITALNA RJEŠENJA

Partnerstvo je razvilo i integrisalo digitalne alate s ciljem pružanja strukturiranih i pristupačnih informacija o putovanju. Ključno zajedničko postignuće bio je doprinos razvoju DANOVA NEXT veb aplikacije i povezanih stranica o pristupačnosti koje su uspostavljene u okviru svih pilot aktivnosti. Implementirana su i različita druga digitalna rješenja, a ključni pokazatelji učinka prikazani su u tabeli u nastavku.

Ključni pokazatelji učinka pilot aktivnosti – mjere i intervencije povezane sa digitalnim rješenjima

Sprovedena mjera ili rješenje	Ključni pokazatelji učinka (KPI)	Prije implementacije	Nakon implementacije
DANOVA NEXT veb aplikacija	- Broj transportnih terminala koji dostavljaju informacije o pristupačnosti DANOVA NEXT veb aplikaciji	**0**	**10**
Pilot aplikacija za navigaciju bez prepreka (spoljašnja ili unutrašnja navigacija)[4]	- Broj aplikacija	**0**	**3**
Unaprijeđeni informacioni displeji ili monitori [5]	- Broj pristupačnih displeja u odnosu na ukupan broj displeja	**0**	**1**

[4] Aerodromi Budimpešta i Kišinjev, javni prevoz Prag
[5] Samo Luka Pula

Sprovedena mjera ili rješenje	Ključni pokazatelji učinka (KPI)	Prije implementacije	Nakon implementacije
Instalacija interfonskog sistema	- Broj interfonskih sistema	**0**	**9**
Unapređenje monitora unutar terminala[6]	- Broj pristupačnih displeja	**0**	**4**
Softver za upravljanje asistencijom (npr. softver za praćenje)[7]	- Broj instalacija	**0**	**1**
Glasovno podržan interfejs na automatima za prodaju karata[8]	- Broj pristupačnih automata u odnosu na ukupan broj automata	**0/285**	**40/285**
Digitalni informacioni totem sa video-sadržajima na znakovnom jeziku[7]	- Broj digitalnih informacionih totema sa pristupačnim informacijama	**0**	**1**
Sistem elektronskih kapija (E-Gate System)[7]	- Broj sistema elektronskih kapija	**/** *(u obračun su uključene samo dodatne instalacije)*	**1**

[6] Samo Aerodrom Kišinjev
[7] Samo Aerodrom Sarajevo
[8] Samo javni prevoz Bratislava

6.2.1. Aerodromi

Svi aerodromi integrisali su DANOVA NEXT veb aplikaciju u svoje sisteme informisanja putnika. Implementirana su i posebna digitalna rješenja za upravljanje asistencijom i navigacijom. Sarajevo je uvelo centralizovano softversko rješenje za osobe smanjene pokretljivosti (PRM) radi automatizacije rasporeda asistencije i dodjele zadataka zaposlenima u realnom vremenu. Moldavija je razvila mobilnu aplikaciju „Your Accessible Flight“, koja uključuje informacije o letovima zasnovane na vještačkoj inteligenciji (AI) i provjeru kompatibilnosti invalidskih kolica. Budimpešta je pokrenula aplikaciju za unutrašnju navigaciju GateWay. Radi unapređenja orijentacije putnika, Aerodromi Crne Gore postavili su digitalni informacioni totem sa sedam video-sadržaja na znakovnom jeziku koji objašnjavaju aerodromske procedure.

Problemi identifikovani tokom realizacije

- *Troškovi tehničke integracije*: pojavili su se nepredviđeni troškovi povezani sa API integracijom i tehničkom podrškom, koji su premašili postojeće ugovore o održavanju.
- *Upravljanje složenim tehničkim isporukama*: kasna isporuka specijalizovane opreme, kao što su elektronske kapije i centralizovani softver, zahtijevala je ubrzanu fazu instalacije kako bi svi sistemi bili operativni u planiranom roku.
- *Poremećaji u logističkim lancima*: globalni problemi u lancima snabdijevanja izazvali su značajna kašnjenja u isporuci specijalizovane elektronske opreme.

Korektivne mjere

- *Interna preraspodjela resursa*: obezbijeđena su dodatna finansijska sredstva iz internih izvora za pokrivanje troškova digitalne integracije.
- *Revizija vremenskog plana*: rokovi implementacije su prilagođeni, a aktivnosti testiranja i validacije odložene za kasniji period.

6.2.2. Javni prevoz

Osnovni rezultat bila je implementacija DANOVA NEXT aplikacije, koja pruža strukturirane i pristupačne informacije o putovanju na nivou cijele regije. Pored toga, Bratislava je unaprijedila svoju internet stranicu u skladu sa standardom WCAG 2.2 i uvela virtuelnu tablu polazaka sa glasovnom podrškom. Prag je razvio „Wheelapp.cz“, progresivnu veb aplikaciju (PWA) za personalizovano planiranje ruta bez prepreka, zasnovanu na

podacima visoke rezolucije o terenu. Maribor je sproveo sveobuhvatno unapređenje pristupačnosti internet stranice operatera javnog prevoza.

Problemi identifikovani tokom realizacije:

- *Nedostatak resursa i izazovi u koordinaciji*: kadrovske promjene i intenzivni napori potrebni za koordinaciju između tehničkih izvođača i operatera javnog prevoza izazvali su umjerena kašnjenja.
- *Složenost integracije podataka za aplikaciju za planiranje ruta*: integracija podataka visoke rezolucije o terenu (visina ivičnjaka, nagibi i sl.) u sistem za izračunavanje ruta bila je veoma složena i zahtijevala je dodatna algoritamska prilagođavanja.

Korektivne mjere:

- *Formalni okviri saradnje*: prema potrebi su zaključivani sporazumi o saradnji radi jasnog definisanja pravnih odgovornosti između grada i operatera javnog prevoza.
- *Jačanje interne koordinacije*: alternativni kanali komunikacije i jasno definisana raspodjela odgovornosti omogućili su kontinuitet projekta uprkos organizacionim promjenama.
- *Strukturirana validacija podataka za aplikaciju za planiranje ruta*: aplikacija je testirana kroz iterativne razvojne cikluse i rigorozne postupke validacije kako bi se osigurala tačnost izračunatih ruta.

6.2.3. Luke

Radi unapređenja digitalne pristupačnosti, Pula i Kotor integrisali su DANOVA NEXT veb aplikaciju u svoje sisteme informisanja putnika. Pula je interfejs aplikacije ugradila direktno u svoj pristupačni informacioni displej na lokaciji i razvila namjenski softver koji podržava funkcije pretvaranja teksta u govor (text-to-speech), kao i multimodalne redove vožnje za katamaranske, autobuske i željezničke linije. Kotor se, s druge strane, fokusirao na validaciju podataka specifičnih za pomorski saobraćaj za potrebe platforme i izradio video-sadržaje na međunarodnom znakovnom jeziku (International Sign) kako bi pružio univerzalno pristupačne informacije o putovanju.

Problemi identifikovani tokom realizacije

- *Kašnjenja u integraciji DANOVA NEXT aplikacije*: do kašnjenja je došlo usljed potpune rekonstrukcije zvanične internet stranice terminala, koja se odvijala paralelno sa procesom integracije aplikacije.

Korektivne mjere

- *Koordinisano testiranje*: kompatibilnost hardverske opreme (informacionog displeja) i namjenski razvijenog softvera detaljno je testirana prije konačnog puštanja sistema u rad.

6.2.4. Preporuke za replikaciju

Na osnovu iskustava stečenih tokom implementacije pilot aktivnosti, daju se sljedeće preporuke u vezi sa digitalnim rješenjima:

- *Kokreiranje usmjereno na korisnike*: digitalne alate potrebno je razvijati u saradnji sa organizacijama koje zastupaju osobe sa invaliditetom kako bi se osiguralo da odgovaraju stvarnim operativnim preprekama sa kojima se korisnici suočavaju.
- *Modularna arhitektura*: rješenja treba da budu zasnovana na skalabilnim okvirima koji omogućavaju buduće nadogradnje i proširenja, kao što je dodavanje sadržaja na međunarodnom znakovnom jeziku.
- *Ugovori o održavanju*: potrebno je obezbijediti dugoročne ugovore o održavanju u trajanju od najmanje dvije godine kako bi se osigurala uspješna upotreba i održivost sistema nakon završetka projekta.
- *Modularna tehnička arhitektura*: digitalna rješenja treba projektovati korišćenjem modularne tehničke arhitekture kako bi se omogućilo jednostavno teritorijalno proširenje i ažuriranje podataka. Primjena modularnih okvira osigurava prilagodljivost sistema i omogućava buduću integraciju dodatnih slojeva podataka ili sadržaja na znakovnom jeziku.
- *Kontinuirano testiranje sa korisnicima*: potrebno je obezbijediti aktivno učešće ciljnih grupa korisnika tokom cijelog procesa razvoja kako bi se osiguralo da interfejsi odgovaraju stvarnim potrebama u oblasti pristupačnosti.
- *Integracija digitalne i fizičke infrastrukture*: digitalna rješenja treba implementirati paralelno sa unapređenjima fizičke infrastrukture, jer je pouzdan pristup informacijama ključan za efikasnu orijentaciju i kretanje korisnika.
- *Standardi kvaliteta podataka za planiranje ruta:* prioritet treba dati visokokvalitetnim primarnim podacima o terenu i standardizovanim formatima podataka kako bi digitalni alati ostali pouzdani, interoperabilni i dugoročno upotrebljivi.

6.3. ORGANIZACIONA RJEŠENJA

Svi partneri uspostavili su savjetodavne odbore za pitanja invaliditeta u različitim organizacionim oblicima, s ciljem unapređenja komunikacije i saradnje među zainteresovanim stranama, što predstavlja ključni preduslov za uklanjanje nedostataka u pružanju usluga. Savjetodavni odbori za pitanja invaliditeta predstavljaju grupe koje se redovno konsultuju u vezi sa usklađenošću sa propisima, primjenom inkluzivnog dizajna i svim pitanjima koja se odnose na unapređenje pristupa uslugama mobilnosti i transportnoj infrastrukturi. Kroz rad ovih odbora organizovani su tematski okrugli stolovi posvećeni konkretnim temama, s ciljem pružanja podrške partnerima u implementaciji rješenja za unapređenje pristupačnosti. Ključni pokazatelji učinka prikazani su u tabeli u nastavku.

Ključni pokazatelji učinka pilot aktivnosti – mjere i intervencije povezane sa organizacionim rješenjima

Implemented measure or solution Sprovedena mjera ili rješenje	**Ključni pokazatelji učinka (KPI)**	**Prije implementacije**	**Nakon implementacije**
Savjetodavni odbor za pitanja invaliditeta	- Broj uspostavljenih savjetodavnih tijela	**0**	**10**
Programi obuke zaposlenih	- Broj obučenih osoba	**/** *(brojane su samo dodatno obučene osobe)*	**458 osoba**
Revizije (procjene pristupačnosti)	- Broj sprovedenih revizija	**/** *(brojane su samo dodatno sprovedene revizije)*	**3**

6.3.1. Aerodromi

Aerodromski partneri sproveli su organizacione mjere usmjerene na uključivanje zainteresovanih strana i jačanje kapaciteta. Moldavija i Aerodromi Crne Gore koristili su ili uspostavili Aerodromske komitete za olakšavanje saobraćaja (Airport Facilitation Committees) kako bi pitanja pristupačnosti integrisali u formalne mehanizme upravljanja u vazduhoplovstvu, dok su Dubrovnik, Budimpešta i Sarajevo organizovali bilateralne sastanke i tematske okrugle stolove sa udruženjima osoba potpuno i djelimično oštećenog vida ili sluha, kao i osoba sa fizičkim invaliditetom radi njihovog uključivanja u planiranje i evaluaciju pilot aktivnosti. Programi obuke zaposlenih standardizovani su kod svih partnera – aerodroma Podgorica, Dubrovnik, Sarajevo i Kišinjev – i obuhvatali su podizanje svijesti kod osoblja za prihvat i otpremu putnika, granične policije i carinskih službenika o inkluzivnoj komunikaciji i pravima putnika. Radi obezbjeđivanja održive interne stručnosti, Kišinjev je u okviru svog programa obuke primijenio model „Obuči trenera“ (Train the Trainer).

Problemi identifikovani tokom realizacije

- *Održavanje vještina*: specijalizovane vještine, poput znakovnog jezika, mogu se vremenom izgubiti ukoliko se ne koriste redovno, zbog čega je njihovo uključivanje u redovne programe obuke praktičnije od organizovanja zasebnih kurseva.
- *Smanjenje grešaka u ručnom upravljanju procesima*: prije pilot aktivnosti pojedini aerodromi oslanjali su se na fragmentisane i ručne procese koordinacije, koji su bili podložni greškama tokom perioda pojačanog saobraćaja.

Korektivne mjere

- *Institucionalna integracija*: obuke iz oblasti pristupačnosti formalno su uključene u redovne i obavezne programe obuke koje odobravaju nacionalne vazduhoplovne vlasti.
- *Redovne konsultacije*: uspostavljen je raspored periodičnih sastanaka, na primjer svakih šest mjeseci sa savjetodavnim odborima, kako bi se osiguralo kontinuirano unapređenje.

6.3.2. Javni prevoz

Zajednički organizacioni rezultati obuhvatali su uspostavljanje savjetodavnih odbora za pitanja invaliditeta i organizovanje tematskih okruglih stolova radi podsticanja dijaloga među zainteresovanim stranama. Partneri su sproveli programe obuke zaposlenih, uključujući obuku vozača autobusa o pitanjima invaliditeta i korišćenju novih asistivnih tehnologija u Mariboru.

Problemi identifikovani tokom realizacije

- *Nedovoljna uključenost zainteresovanih strana*: uočena je nedosljedna uključenost pojedinih zainteresovanih strana, naročito tokom ključnih faza implementacije i testiranja.
- *Složeni institucionalni postupci odobravanja*: za određene instalacije bilo je potrebno sprovesti višefazne procedure odobravanja koje su uključivale pravne zahtjeve i usklađenost sa vizuelnim identitetom organizacije.

Korektivne mjere

- *Institucionalna konsultativna tijela*: savjetodavni odbori aktivno su uključeni kako bi se osiguralo da pilot mjere ostanu usklađene sa stručnim standardima i očekivanjima korisnika.
- *Formalizacija saradnje ugovorima*: sa zainteresovanim stranama zaključeni su formalni sporazumi kojima su definisane dugoročne uloge i osigurana podrška na nivou rukovodstva.
- *Integrisana operativna obuka*: obuke su uključene u standardne procedure rada kako bi zaposleni mogli sa sigurnošću pružati podršku putnicima pri korišćenju novih sistema.

6.3.3. Luke

Organizacione mjere bile su usmjerene na obuku zaposlenih i formalizovanje saradnje sa zainteresovanim stranama. Radi unapređenja koordinacije, Pula je sarađivala sa lokalnom Komisijom za osobe sa invaliditetom kako bi pilot aktivnosti uskladila sa zahtjevima grada, dok je Kotor organizovao tematske sastanke i sesije testiranja sa nevladinom organizacijom „I MI Boke“ i Resursnim centrom „Dr Peruta Ivanović“. Pula je takođe organizovala formalnu obuku zaposlenih koju je vodila regionalna kancelarija Ombudsmana za osobe sa invaliditetom, dok je Kotor uveo interne programe kako bi osigurao da zaposleni mogu efikasno koristiti nove asistivne tehnologije.

Problemi identifikovani tokom realizacije

- *Dostupnost zainteresovanih strana*: pojavili su se određeni izazovi u organizaciji sesija testiranja zbog ograničene dostupnosti predstavnika korisnika.

Korektivne mjere

- *Participativni dizajn*: mišljenja i prijedlozi osoba sa invaliditetom u potpunosti su uključeni u fazu pripreme pilot aktivnosti.

- *Fleksibilna koordinacija*: direktna komunikacija i prilagodljivo planiranje aktivnosti omogućili su sprovođenje svih sesija validacije u realnim operativnim uslovima.

6.3.5. Preporuke za replikaciju

Na osnovu iskustava stečenih tokom implementacije pilot aktivnosti, daju se sljedeće preporuke u vezi sa organizacionim rješenjima:

- *Rano uključivanje zainteresovanih strana*: predstavnike ciljnih grupa korisnika i organizacije koje zastupaju njihove interese potrebno je uključiti od samog početka kako bi implementirane mjere bile relevantnije i upotrebljvije.

- *Trajne stručne platforme / participativno upravljanje*: savjetodavne grupe treba da djeluju kao stalna konsultativna tijela koja će kontinuirano pratiti stanje i davati preporuke u oblasti pristupačnosti.

- *Kontinuirano podizanje svijesti:* obuke iz oblasti pristupačnosti treba integrisati u svakodnevne aktivnosti i procese uvođenja novih zaposlenih u posao, umjesto da se organizuju kao jednokratni događaji. Preporučuje se primjena modela „Obuči trenera“ (Train the Trainer) i periodičnih modula obuke radi održavanja znanja, svijesti i vještina zaposlenih.

6.4. ONLINE RESURSI

Sve pilot aktivnosti detaljno su opisane u evaluacionim izvještajima pripremljenim za svaku lokaciju. Izvještaji sadrže preporuke za održivost i replikaciju mjera testiranih na pojedinačnim pilot lokacijama. Svi izvještaji dostupni su u DANOVA NEXT biblioteci.

Ključni rezultati dostupni u DANOVA NEXT biblioteci **https://interreg-danube.eu/projects/danova-next/library.**

- Izvještaj o evaluaciji pilot aktivnosti
- Izvještaj o testiranju – Aerodrom Dubrovnik

- Izvještaj o testiranju – Aerodrom Budimpešta
- Izvještaj o testiranju – Aerodromi Crne Gore
- Izvještaj o testiranju – Aerodrom Sarajevo
- Izvještaj o testiranju – Aerodrom Kišinjev
- Izvještaj o testiranju – Luka Kotor
- Izvještaj o testiranju – Luka Pula
- Izvještaj o testiranju – Javni prevoz Bratislava
- Izvještaj o testiranju – Javni prevoz Maribor
- Izvještaj o testiranju – Javni prevoz Prag

7. ANEKS 1 – PROCES UKLJUČIVANJA U DANOVA NEXT VEB APLIKACIJU

Ovaj dokument opisuje proces uključivanja partnera u DANOVA NEXT veb aplikaciju radi integracije informacija o pristupačnosti u oblasti transporta.

DANOVA NEXT platforma posvećena je pružanju pristupačnih informacija o prevozu svim korisnicima. Partneri imaju ključnu ulogu u obezbjeđivanju dostupnosti informacija o putovanju osobama sa invaliditetom i starijim korisnicima u okviru aerodroma, luka i mreža javnog prevoza.

7.1. PROCES UKLJUČIVANJA

Faza 1: Inicijalni konsultativni sastanak

Proces uključivanja započinje uvodnim sastankom između administrativnog tima DANOVA NEXT platforme i donosilaca odluka iz nove partnerske organizacije.

- Trajanje: 1–1,5 sat
- Učesnici: 1–2 predstavnika partnerske organizacije sa ovlašćenjima za donošenje odluka, tehnički predstavnik partnera i tehnički tim administratora.

Dnevni red

- Predstavljanje platforme: upoznavanje sa DANOVA NEXT platformom i standardima pristupačnosti.
- Procjena potreba: razgovor o vrsti transporta kojom se partner bavi (aerodrom, luka ili javni prevoz) i specifičnim zahtjevima u oblasti pristupačnosti.
- Zahtjevi: definisanje zahtjeva u pogledu sadržaja i potreba korisnika specifičnih za organizaciju novog partnera.
- Arhitektura: objašnjenje strukture poddomena (npr. accessibility.vasadomena.com).
- Resursi: dostavljanje materijala za proces uključivanja (šabloni, biblioteka komponenti i dokumentacija).
- Naredni koraci: planiranje i zakazivanje tehničkog sastanka.

Ponuda važi 60 dana od datuma izrade (maj 2026. godine). © 2026 Biz NoCode SRL. Sva prava zadržana.

Faza 2: Tehnički sastanak

Nakon inicijalnih konsultacija, administrator organizuje detaljnu tehničku sesiju sa IT i razvojnim timom novog partnera.

- Trajanje: 1,5–2 sata
- Učesnici: tehnički tim novog partnera i tehnički tim administratora.

Dnevni red

- Demonstracija: korak-po-korak prikaz procesa uspostavljanja i implementacije partnerske stranice.
- Struktura: detaljno objašnjenje strukture stranice i načina korišćenja pojedinačnih komponenti.
- Strategija prenosa podataka: podaci o letovima u realnom vremenu putem API krajnjih tačaka (za aerodrome), podaci o transportnim mapama putem JSON formata (za javni prevoz), kao i integracija podataka o redovima vožnje/uslugama i informacijama o pristupačnosti (za luke).
- Pregled: zajednički pregled obrasca za prikupljanje podataka i sesija pitanja i odgovora.

Faza 3: Implementacija od strane partnera

Tehnički tim partnera implementira stranicu o pristupačnosti koristeći resurse koje je obezbijedio administrator. Tokom ove faze tim partnera prikuplja sadržaj, sprovodi integraciju sistema i vrši interno testiranje.

- Očekivano trajanje: 1–2 sedmice za standardne implementacije. Složenije implementacije koje uključuju podatke u realnom vremenu, više API integracija ili nestandardne formate podataka mogu trajati 3–4 sedmice.
- Rezultat: završena stranica o pristupačnosti postavljena na poddomen partnera.

Resursi koje obezbjeđuje administrator

- Šabloni stranica: potpuno strukturirani i pristupačni okviri stranica (WCAG 2.1 nivo AA), spremni za prilagođavanje vizuelnom identitetu partnera.
- Biblioteka komponenti: višekratno upotrebljive i prethodno testirane pristupačne komponente korisničkog interfejsa (navigacija, komponente sadržaja, liste i dr.).

Ponuda važi 60 dana od datuma izrade (maj 2026. godine). © 2026 Biz NoCode SRL. Sva prava zadržana.

- Obrazac za prikupljanje podataka: sveobuhvatan šablon koji identifikuje sve potrebne podatke.
- Tehnička dokumentacija: JSON šeme, dokumentacija za API krajnje tačke i vodič za implementaciju prilagođen vrsti partnera.
- Smjernice za sadržaj: preporuke i najbolje prakse za organizovanje pristupačnih informacija.

Faza 4: Osiguranje kvaliteta i validacija

Nakon što partner postavi svoju stranicu, tim administratora sprovodi sveobuhvatnu provjeru i validaciju.

- Trajanje: 3–5 radnih dana
- Rezultat: tehnička validacija i odobrenje za puštanje u rad. Administrator provjerava da li je sve pravilno postavljeno, da li su ispoštovani svi obavezni elementi i da li sadržaj odgovara predviđenoj strukturi i sekcijama.

Obuhvat validacije

- Provjera tehničke pristupačnosti: potvrđivanje da sve komponente funkcionišu ispravno i da nijesu izmijenjene na način koji bi ugrozio njihovu pristupačnost.
- Provjera sadržaja: potvrđivanje da su sve potrebne informacije o pristupačnosti kompletne, jasno strukturirane i logično organizovane.
- Testiranje podataka u realnom vremenu: provjera API povezanosti i tačnosti podataka iz JSON mapa (gdje je primjenljivo).

Faza 5: Puštanje u rad i integracija

Nakon uspješno završene validacije, administrator pristupa implementaciji u produkcionom okruženju.

- Trajanje: 2–4 radna dana
- Rezultat: partnerska organizacija postaje dio DANOVA NEXT mreže, njena stranica o pristupačnosti se indeksira, a podaci u realnom vremenu postaju dostupni putem platforme (gdje je primjenljivo).

Ponuda važi 60 dana od datuma izrade (maj 2026. godine). © 2026 Biz NoCode SRL. Sva prava zadržana.

Aktivnosti

- Zvanično indeksiranje stranice o pristupačnosti partnera u okviru DANOVA NEXT aplikacije.
- Integracija izvora podataka u realnom vremenu u centralnu platformu.
- Dostavljanje dokumentacije za kontinuiranu tehničku podršku.

Ponuda važi 60 dana od datuma izrade (maj 2026. godine). © 2026 Biz NoCode SRL. Sva prava zadržana.

7.2. VREMENSKI OKVIR

Standardni vremenski okvir za proces uključivanja iznosi 4–5 sedmica od početka do završetka procesa, pod uslovom da nema kašnjenja sa strane partnera. Ukoliko partner raspolaže posvećenim resursima i sav potreban sadržaj bude pripremljen već na početku procesa, ukupno trajanje može se skratiti na približno četiri sedmice.

Složenije implementacije, koje uključuju podatke u realnom vremenu, više API integracija ili nestandardne formate podataka, produžavaju Fazu 3 za približno dvije sedmice, čime se ukupno trajanje procesa povećava na 6–7 sedmica. Revidirani vremenski okvir biće potvrđen u pisanoj formi nakon održavanja Tehničkog sastanka.

Vremenski okvir može biti dodatno produžen ukoliko partner ne postupa u skladu sa standardnim procedurama i dostavljenim šablonima.

Vremenski plan procesa uključivanja u DANOVA NEXT veb aplikaciju

Sedmica	Faza	Ključne aktivnosti
1	**Početak procesa**	Inicijalni konsultativni sastanak; dostavljanje šablona i biblioteke komponenti; zakazivanje tehničkog sastanka.
2	**Tehničko planiranje**	Tehnički sastanak; pregled strukture podataka i API zahtjeva; planiranje putem obrasca za prikupljanje podataka.
3	**Implementacija**	Razvojni tim partnera implementira stranicu o pristupačnosti; prikupljanje sadržaja; testiranje integracije podataka u realnom vremenu.
4	**Osiguranje kvaliteta**	Provjera pristupačnosti; validacija strukture sadržaja; odobrenje za puštanje u rad.
5	**Puštanje u rad**	Završna prilagođavanja; implementacija u produkcionom okruženju; indeksiranje stranice u DANOVA NEXT platformi.

Ponuda važi 60 dana od datuma izrade (maj 2026. godine). © 2026 Biz NoCode SRL. Sva prava zadržana.

Ponuda važi 60 dana od datuma izrade (maj 2026. godine). © 2026 Biz NoCode SRL. Sva prava zadržana.

7.3. ULOGE & ODGOVORNOSTI

Šta obezbjeđuje DANOVA NEXT administrator:

- Šablon stranice i biblioteka komponenti: okviri usklađeni sa standardom WCAG 2.1 nivo AA i zahtjevima standarda EN 301 549.
- Tehnička dokumentacija: JSON šeme, API dokumentacija i uputstva za konfiguraciju.
- Obrazac za prikupljanje podataka: šabloni za organizovanje podataka o pristupačnosti.
- Konsultativna podrška: dva namjenska sastanka (Uvodni sastanak i Tehnički sastanak).
- Osiguranje kvaliteta i validacija: potpuna tehnička i sadržajna provjera prije puštanja u rad.
- Podrška pri puštanju u rad: implementacija u produkcionom okruženju i indeksiranje u okviru DANOVA NEXT platforme.

Šta obezbjeđuje nova partnerska organizacija:

- Sadržaj & podaci: prikupljanje i dostavljanje svih informacija o pristupačnosti koje se odnose na organizaciju partnera.
- Integracija podataka: uspostavljanje API veza (podaci o letovima) ili dostavljanje JSON datoteka (mape), gdje je primjenljivo.
- Tehnički tim: programeri zaduženi za implementaciju i učešće na Tehničkom sastanku.
- Interno testiranje: dostavljanje povratnih informacija i sprovođenje potrebnih prilagođavanja tokom procesa osiguranja kvaliteta.
- Pravovremena komunikacija: odgovaranje na zahtjeve za dodatnim pojašnjenjima u roku od tri radna dana kako bi se osiguralo poštovanje planirane dinamike projekta.

7.4. INVESTICIJA & USLOVI PONUDE

Ponuda važi 60 dana od datuma izrade (maj 2026. godine). © 2026 Biz NoCode SRL. Sva prava zadržana.

Investicija za proces uključivanja

Standardna investicija za uključivanje: 2.500–4.000 EUR po novom partneru.

Cijena je unaprijed definisana, transparentna i fiksira se u fazi ugovaranja. Ova investicija obuhvata kompletan proces uključivanja: oba sastanka, sav prateći materijal, validaciju i podršku tokom implementacije.

Standardni raspon cijena primjenjuje se na partnere sa standardnim zahtjevima u oblasti pristupačnosti. Konačna cijena u okviru navedenog raspona potvrđuje se u pisanoj formi nakon Faze 2 – Tehnički sastanak, na osnovu obima sadržaja, vrste integracije i složenosti izvora podataka.

Uslovi plaćanja: 100% ugovorenog iznosa fakturiše se nakon potpisivanja ugovora i plaća u roku od 14 dana, prije zakazivanja Uvodnog sastanka. Na taj način obezbjeđuje se angažovanje namjenskih resursa tima za proces uključivanja od samog početka.

Situacije u kojima se cijena ili vremenski okvir mogu razlikovati

Navedeni cjenovni raspon odnosi se na partnere koji prate standardne procedure uključivanja i koriste dostavljene šablone i komponente bez značajnijih izmjena. Konačna cijena i vremenski okvir mogu se razlikovati u sljedećim slučajevima:

- Složeni podaci u realnom vremenu: više API integracija u realnom vremenu, visokofrekventni tokovi podataka ili nestandardne strukture podataka.
- Prilagođene integracije: povezivanje sa naslijeđenim sistemima, prilagođeni formati podataka ili vlasnički protokoli.
- Napredne strukture mapa: velike ili nestandardne mape transportnih mreža koje zahtijevaju dodatni razvoj JSON struktura.
- Odstupanje od standardnih procedura: ukoliko partner odluči da ne koristi dostavljene šablone ili komponente, biće potrebno dodatno vrijeme za razvoj i validaciju.

U svim navedenim slučajevima revidirana ponuda i vremenski okvir biće dostavljeni u pisanoj formi nakon Faze 2 – Tehnički sastanak i potvrđeni prije početka bilo kakvih dodatnih aktivnosti.

Uslovi & odredbe

Ponuda važi 60 dana od datuma izrade (maj 2026. godine). © 2026 Biz NoCode SRL. Sva prava zadržana.

- Važenje ponude: ova ponuda važi 60 dana od dana izdavanja. Administratori zadržavaju pravo izmjene cijena za ugovore zaključene nakon isteka navedenog perioda.
- Kašnjenja od strane partnera: standardni vremenski okvir od 4–5 sedmica (odnosno 6–7 sedmica za složenije implementacije) podrazumijeva pravovremeno učešće partnera. Kašnjenja u dostavljanju sadržaja, tehničkih odgovora ili obezbjeđivanju dostupnosti relevantnih aktera produžiće vremenski okvir bez uticaja na ugovorenu cijenu.
- Zaštita podataka: svim podacima partnera upravlja se u skladu sa GDPR-om. Sporazum o obradi podataka dostupan je na zahtjev i činiće sastavni dio konačnog ugovora.
- Konačni ugovor: obavezujuća ponuda i ugovor biće izdati nakon što partner u pisanoj formi potvrdi namjeru da nastavi proces. U ugovoru će biti definisani konačna cijena, obim aktivnosti, vremenski okvir i svi ostali uslovi i odredbe.
- Naredni korak

Za nastavak procesa potrebno je kontaktirati tehnički tim administratora radi zakazivanja Uvodnog sastanka.

Kontakt podaci:

G-din Matei Oprea

Telefon: +40 721 188 160

E-mail: matei.oprea28@gmail.com

Ponuda važi 60 dana od datuma izrade (maj 2026. godine). © 2026 Biz NoCode SRL. Sva prava zadržana.

8.ANEKS 2 – SPISAK MJERA/RJEŠENJA TESTIRANIH U OKVIRU PILOT AKTIVNOSTI PO TRANSPORTNOM PARTNERU

Mjera / rješenje	Aerodrom Budimpešta	Aerodrom Kišinjev	Aerodrom Dubrovnik	Aerodromi Crne Gore	Aerodrom Sarajevo	Luka Kotor	Luka Pula	Javni prevoz Maribor	Javni prevoz Prag	Javni prevoz Bratislava
DANOVA NEXT aplikacija – testiranje	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Savjetodavni odbor za pitanja invaliditeta	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Tematski okrugli stolovi	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Pristupačnost internet stranice i mobilnih aplikacija	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X

Mjera / rješenje	Aerodrom Budimpešta	Aerodrom Kišinjev	Aerodrom Dubrovnik	Aerodromi Crne Gore	Aerodrom Sarajevo	Luka Kotor	Luka Pula	Javni prevoz Maribor	Javni prevoz Prag	Javni prevoz Bratislava
Taktilni indikatori površina za vođenje (TWSI) i oznake na Brajevom pismu	x						x			
Sistemi i uređaji sa indukcionim petljama			x	x	x	x	x	x	x	
Vertikalna rampa			x							
Prenosivi uređaj za savladavanje stepenica										x

Mjera / rješenje	Aerodrom Budimpešta	Aerodrom Kišinjev	Aerodrom Dubrovnik	Aerodrom i Crne Gore	Aerodrom Sarajevo	Luka Kotor	Luka Pula	Javni prevoz Maribor	Javni prevoz Prag	Javni prevoz Bratislava
(Nemetalna) invalidska kolica		x	x	x	x	x	x			
Specijalizovana invalidska kolica za ukrcavanje u avion			x		x					
Prilagođeni šalter i informacioni pult za osobe smanjene pokretljivosti (PRM)			x	x				x		x

Mjera / rješenje	Aerodrom Budimpešta	Aerodrom Kišinjev	Aerodrom Dubrovnik	Aerodromi Crne Gore	Aerodrom Sarajevo	Luka Kotor	Luka Pula	Javni prevoz Maribor	Javni prevoz Prag	Javni prevoz Bratislava
Pristupačna mjesta za sjedenje i odmor			x							
Nabavka električnih vozila				x		x				
Tiflomape za odabrane lokacije javnog prevoza									x	
Aplikacija za navigaciju bez prepreka (spoljašnja ili unutrašnja navigacija)	x	x							x	

Mjera / rješenje	Aerodrom Budimpešta	Aerodrom Kišinjev	Aerodrom Dubrovnik	Aerodromi Crne Gore	Aerodrom Sarajevo	Luka Kotor	Luka Pula	Javni prevoz Maribor	Javni prevoz Prag	Javni prevoz Bratislava
Unaprijeđeni displeji sistema za prikaz informacija o letovima (FIDS)							x			
Instalacija interfonskog sistema		x						x		
Unapređenje monitora unutar terminala		x								

Mjera / rješenje	Aerodrom Budimpešta	Aerodrom Kišinjev	Aerodrom Dubrovnik	Aerodromi Crne Gore	Aerodrom Sarajevo	Luka Kotor	Luka Pula	Javni prevoz Maribor	Javni prevoz Prag	Javni prevoz Bratislava
Softver za upravljanje asistencijom (npr. softver za praćenje)					x					
Glasovno podržan interfejs na automatima za prodaju karata										x
Digitalni informacioni totem sa video-sadržajima na znakovnom jeziku				x						

Mjera / rješenje	Aerodrom Budimpešta	Aerodrom Kišinjev	Aerodrom Dubrovnik	Aerodromi Crne Gore	Aerodrom Sarajevo	Luka Kotor	Luka Pula	Javni prevoz Maribor	Javni prevoz Prag	Javni prevoz Bratislava
Sistem elektronskih kapija					x					
Programi obuke zaposlenih		x	x	x	x		x	x		
Procjene pristupačnosti i podrška	x	x			x					