



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA OKOLJE, PODNEBJE IN ENERGIJO

Langusova ulica 4

1000 Ljubljana

Slovenija

Številka dokumenta: 370-7/2023-2570-10

Datum: 12. 10. 2023

**Povabilo k sodelovanju pri predhodnem preverjanju trga  
Prenova osrednjega informacijskega sistema za podporo  
integriranemu javnemu potniškemu prometu v Republiki  
Sloveniji**

## 1. Uvod

### 1.1. Naše povabilo

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo (MOPE) na podlagi 64. člena Zakona o javnem naročanju (Uradni list RS, št. 91/15, 14/18, 121/21, 10/22, 74/22 – odl. US, 100/22 – ZNUZSZS, 28/23 in 88/23 – ZOPNN-F; v nadaljnjem besedilu: ZJN-3) in drugih določb ZJN-3, ki se nanašajo na izvedbo predhodnega preverjanja trga (RFI, Request For Information), poziva vse potencialne ponudnike, da v skladu z navodili iz nadaljevanja tega poziva oddajo svoje informativne ponudbe za izvedbo projekta javnega naročila »Prenova osrednjega informacijskega sistema za podporo integriranemu javnemu potniškemu prometu v Republiki Sloveniji«.

### 1.2. Pomen izrazov

DUJPP – slovenski PTA (organ javnega prometa) (Družba za upravljanje javnega potniškega prometa)

IJPP – Integrirani javni potniški promet

ABT – sistem izdaje vozovnic na podlagi računov uporabnikov (*Account-based Ticketing System*)

EMV – standard, razvit v okviru sodelovanja Europay, Mastercard in Visa

cEMV – brezstična tehnologija EMV

MTT – transakcija množičnega prevoza (*Mass Transit Transaction*; Visa)

PAYG – sprotno plačevanje (*Pay As You Go*; Mastercard)

Jedro – jedro EMV je programska oprema, ki lahko komunicira z ICC (kartičnim čipom) EMV in pravilno obdeluje transakcije.

## 2. Namen predhodnega preverjanja trga (RFI)

To predhodno preverjanje trga (RFI) izdaja Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo Republike Slovenije (MOPE), da bi pridobilo povratne informacije s trga v zvezi s projektom prenove osrednjega informacijskega sistema za podporo integriranemu javnemu potniškemu prometu v Republiki Sloveniji. Njegov glavni namen je boljše razumevanje pričakovanj, zmogljivosti in sposobnosti trga/dobaviteljev ter predvidenih tveganj in priložnosti.

MOPE je ustanovilo Družbo za upravljanje javnega potniškega prometa (DUJPP – slovenski PTA). DUJPP je organ, odgovoren za upravljanje integriranega javnega prometa v Republiki Sloveniji. DUJPP bo upravljal javni prevoz z avtobusi in vlaki in za zdaj vodi 20 pogodb s prevozniki, v prihodnosti pa štiri (z MOPE so bile nedavno podpisane nove pogodbe za novo koncesijsko obdobje).

### 2.1. Obseg programa

To predhodno preverjanje trga bo MOPE zagotovilo koristne informacije, preden se odloči za naročilo novih sistemov, na primer:

- dobavitelji in naprave, ki so zdaj na voljo na trgu
- morebitni izzivi, ki jih zaznajo dobavitelji na podlagi poslovnih potreb in spodaj opisanih področij predhodnih zahtev
- kako lahko MOPE prilagodi zahteve, da bodo v skladu z zadnjimi novostmi na trgu
- ali bi moralo MOPE upoštevati druge možnosti ali storitve
- predlogi za standardno in razširjeno funkcionalnost
- predlogi za administrativne naloge (npr. upravljanje zalog in alarmov)

Glavni sklopi RFI so:

- storitve integracije sistemov

- zaledni sistem ABT z AVL
- validatorji in plačilne storitve
- sistem upravljanja voznih redov

Preglednica 1: Pregled systemske arhitekture

Podsistem	Opis
Sistemeski integrator	<p>Sistemeski integrator upravlja splošni sistemeski inženiring podsistemov in komponent, tako da delujejo kot en povezan sistem za zagotavljanje določenih funkcionalnosti in rezultatov strank.</p> <p>Sem spada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zagotavljanje izpolnjevanja zahtev</li> <li>• zagotavljanje akreditacije v skladu z zahtevami veljavnih zakonov in drugih predpisov, smernic ali odlokov</li> <li>• vzdrževanje kompleta dokumentov in struktur, ki so okvir za uspešno vključevanje več prodajalcev med razvojem in predajo sistema IJPP</li> <li>• zagotavljanje, da ponudniki izvajajo dogovorjene procese sistemeskega inženiringa</li> </ul>
Zaledni sistem za upravljanje vozovnic na podlagi računov uporabnikov	<p>Zaledni sistem ABT je modularni sistem upravljanja prihodkov in strank, ki zagotavlja zmogljivosti obdelave in hrambe podatkov, potrebne za pobiranje prevoznin na podlagi računov uporabnikov, med drugim:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• upravljanje računov</li> <li>• izračun prevoznin</li> <li>• obdelavo plačil</li> <li>• finančno poslovođenje</li> <li>• storitve za pomoč strankam</li> <li>• prodajo izdelkov</li> <li>• poročanje in analitiko</li> <li>• upravljanje tveganj in goljufij</li> <li>• branje vozovnic s črtno in QR kodo</li> <li>• voznikovo konzolo</li> <li>• računalnik v vozilih in AVL</li> <li>• zvočnik za obvestila v vozilih</li> <li>• zaslon za prikaz obvestil v vozilih</li> <li>• storitve povezljivosti (mobilne storitve)</li> </ul>
Validatorji in storitve pridobivanja plačil	<p>Validatorji se uporabljajo za potrjevanje vstopa in izstopa v javnem potniškem prometu ter zajemajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vratni validator in sistem upravljanja vrat</li> <li>• validator na fiksni lokaciji</li> <li>• ročni validator</li> <li>• avtobusni validator</li> <li>• avtobusno rešitev</li> </ul> <p>Ponudnik plačil prejme podatke od uporabe brezstičnih plačilnih kartic in nato pretvori podatke o kartičnih plačilih v šifrirane žetone. Ponudnik plačil nato pošlje šifrirane žetone v zaledni sistem za izračun prevoznine.</p>

Podsistem	Opis
	<p>Ponudnik plačil izvaja tudi pravila o plačilni shemi prevozov za obdelavo plačilnih transakcij.</p> <p>Pridobitelj plačil omogoča tri različne načine plačevanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MOPE zaračuna prevoznine na debetne in kreditne kartice, ki se uporabljajo za vstop in izstop v mreži IJPP, in na ta način pridobiva prihodke iz tega naslova.</li> <li>• MOPE zaračuna prevoznine na IJPP identifikacijske/plačilne kartice, ki se uporabljajo za vstop in izstop v mreži IJPP, in na ta način pobira sredstva z računov končnih uporabnikov ABT, ki so predplačniški ali vnaprej kupljeni izdelki (mesečne in letne vozovnice).</li> <li>• elektronsko poslovanje</li> <li>• kartične transakcije na kartomatih/samopostrežnih prodajnih avtomatih za vozovnice</li> </ul>
Sistem upravljanja voznih redov	<p>Sistem upravljanja voznih redov zajema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ustvarjanje in posodabljanje omrežnih podatkov, vključno s postajališči in linijami</li> <li>• ustvarjanje in posodabljanje voznih redov, vključno z določanjem posameznih postajališč kot točk za računanje časa</li> <li>• sistem voznih redov za ročno ali samodejno ustvarjanje potovanj na podlagi omejitev, kot so: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ določene točke za računanje časa</li> <li>○ intervali</li> <li>○ pogostost - vrsta vozila</li> <li>○ delovni dan in največje možne omejitve ciljne kilometrine vozila</li> <li>○ zmanjšanje preusmerjanja sredstva</li> <li>○ točke menjave voznikov</li> <li>○ zahteve glede medsebojnega delovanja</li> </ul> </li> <li>• natisnjeni vozni redi</li> <li>• orodja za načrtovanje in simulacijo</li> <li>• poročanje</li> </ul>

## 2.2. Izvedba

MOPE sprejema različne možnosti gostovanja. Ponudnik naj jasno opredeli, katere možnosti so na voljo pri njihovi rešitvi, in navede cene za vse razpoložljive možnosti. Cene **MORAJO VKLJUČEVATI** vse potrebne licence, strojno in programsko opremo, vključno s tistimi tretjih oseb, kot je ustrezno za vsako možnost.

### 2.2.1. Na mestu uporabe/gostovanje

Pri tem modelu ponudnik opredeli rešitev strojne opreme, ki je zasnovana za delovanje v prostorih MOPE ali bližnjem podatkovnem središču. Ponudnik naj v svojo cenitev vključi vso potrebno strojno opremo in vso potrebno programsko opremo tretjih oseb. MOPE daje prednost rešitvi, ki lahko deluje znotraj virtualnega okolja.

### 2.2.2. Zasebni oblak

Pri tem modelu rešitev gostuje v okolju oblaka tretje osebe. Ponudnik naj opiše zahteve glede strežnika (CPU, RAM, hramba, predvidena pasovna širina ipd.) pri gostovanju v takem okolju. Pri tem modelu bi MOPE sklenilo pogodbo s ponudnikom oblaka.

### 2.2.3. Gostovanje v celoti pri ponudniku (model SaaS)

Pri tem modelu se rešitev zagotavlja kot storitev. Ponudnik naj jasno navede sprotne stroške, povezane s tem modelom, zlasti ob povečanju voznega parka, omrežja ali števila uporabnikov.

## 3. IJPP danes

### 3.1. Kratek opis obstoječega sistema IJPP

Osrednji informacijski sistem za podporo integriranemu javnemu potniškemu prometu v Republiki Sloveniji (v nadaljevanju: IJPP) v grobem sestavljajo naslednji elementi:

- strežniška strojna oprema (na glavni/primarni lokaciji in na sekundarni lokaciji)
- terminalska oprema na vozilih JPP (avtobusi, vlaki) in pri kontrolorjih (mobilni terminali PAX S900, Q90, Q92)
- prodajna mesta vozovnic (z bralniki kartic in prodajno aplikacijo CPA)
- kartice v uporabi (Mifare Desfire EV1 in EV2)

Vsebinsko ga sestavljajo:

- vozovnični sistem (kamor spada tudi prodaja in validacije)
- sistem za vnos in potrjevanje voznih redov
- sistem subvencij (ki je tehnično ločen, sicer pa vsebinsko spada pod okrilje vozovničnega)

V IJPP so pokrite aktivnosti obdelave vlog za izdajo subvencioniranih vozovnic, izdaje vozovnic, vodenja transakcij, ki so vezane na vozovnice (angl. »ticketing«), poročanja in voznih redov oz. prometnih sistemov (daljinar, nacionalni vozni red, prenos voznih redov s strani prevoznikov ...). Ta del torej predstavlja centralni procesni center transakcij v zvezi z IJPP vozovnicami.

Poleg tega obstajajo še s centralnim sistemom (bodisi avtomatsko bodisi z ročnim posredovanjem) povezani drugi sistemi, kot so npr. spletna aplikacija Subvencije prevozov, Excel poročila, voznoredni sistem Avris (v umikanju) in v nekaterih delih informacijski sistemi prevoznikov.

V uporabi je tudi pridobivanje podatkov vlagateljev za subvencionirane vozovnice prek nacionalne storitve Pladenj in povezanost s storitvami portala eUprava, nekateri podatki pa se lahko izvažajo za različne druge namene (kot npr. na nacionalno dostopno točko na NCUP ali na Google Transit v formatu GTFS ter v NeTeX (vozni redi, tarife) in SIRI (dinamični podatki) formate).

Podatki so hranjeni v SQL podatkovnih bazah. Sistem je povezan s terminalsko opremo na vozilih JPP, ki služi za validacije vozovnic, in s prodajnimi mesti vozovnic. V sistemu je na voljo tudi preddefiniran niz različnih poročil o validacijah, prodaji, uporabi ipd., možno pa je tudi izdelovati poročila ali poizvedbe po naročilu.

Sistem temelji na karticah (»*card centric*«) in ni zasnovan na podlagi računov uporabnikov (»*account based ticketing*«). Ne sprejema kartic EMV, je pa ponekod možna uporaba bančnih kartic za nakupe vozovnic prek spleta, aplikacij prevoznikov oz. na prodajnih mestih.

Sistemi prevoznikov se tehnično integrirajo v sistem IJPP na podlagi Standarda IJPP, ki določa tehnične zahteve in procese za vključitev in delovanje prodajno-validacijskih sistemov prevoznikov v sistemu IJPP.

Sistem je multioperaterski in multimodalen ter uporabnikom pri potovanju omogoča prestopanje z enega voznega sredstva na drugo na podlagi enotne vozovnice, ne glede na vrsto voznega sredstva ali prevoznika, prav tako pa naj bi zagotavljal tudi časovno usklajene navezave prevozov med različnimi vozili.

Prevoz potnikov se izvaja na linijah po voznem redu in z vozili prevoznikov, s katerimi se izvaja gospodarska javna služba prevoza potnikov v mestnem in medkrajevnem avtobusnem prometu ter železniškem prevozu potnikov v obliki relacijsko-conskega sistema. Prevozne storitve se izvajajo v skladu z enotnimi pravili sistema IJPP na podlagi enotne vozovnice, katere izdajatelj je upravljavec IJPP in ki temelji na elektronskem mediju kot osnovnem nosilcu vozovnice (brezkontaktna čip kartica – kartica IJPP).

Enotni produkt IJPP je enotna elektronska vozovnica, ki se izda na enotnem elektronskem mediju – brezkontaktni čip (pametni) kartici IJPP. Enotne produkte IJPP definirata enotna tarifna shema in enotni pogoji za njihovo uporabo. Uveden je enotni tarifni sistem, ki temelji na relacijsko-conskem modelu prometno-geografske obravnave ozemlja Republike Slovenije. Na urbanih mestnih območjih je v uporabi conski sistem, na preostalem območju Republike Slovenije pa je kot osnova za tarifni sistem v uporabi relacijski kilometrski geografski model.

V sistemu je različno število produktov (vozovnic), ki so lahko imenske (vezane na točno določenega uporabnika) ali neimenske (prosto prenosljive med uporabniki), lahko veljajo za točno določeno relacijo ali za celotno Slovenijo, obstajajo pa tudi take za specifične skupine uporabnikov z določenimi ugodnostmi (registrirani športniki, upokoјenci, invalidi, starejši od 65 let, vojni veterani), ki imajo svoja specifična pravila za dodeljevanje pravic.

### 3.2. IJPP v številkah

#### 3.2.1. Število vozil v uporabi

Preglednica 2: Približno število vozil v uporabi v javnem prometu

	Avtobusi		Vlaki		Peroni*	Čolni	Žičnice
	Št. avtobusov	Št. vrat	Št. vlakov	Št. vrat	Št. peronov	Št. čolnov	Št. žičnic
Zdaj	1.572	3.664	124	812	374	4	5
Dodano v 24 mesecih**	369	1.151	30	210		2	3

\* Med postopkom javnega naročanja lahko PTA uporabi le eno številko vlakov ali peronov.

\*\* Trenutno znane razširitve.

#### 3.2.2. Število linij in postajališč

Preglednica 3: Približno število linij, postajališč in peronov v uporabi v javnem prometu

	Avtobus			Vlak		
	Linije	Postajališče	Postajališčne točke	Linije	Postajališča	Peroni
Trenutne linije	2.143	5.108	9.950	821	296	374
Dodano v 24 mesecih*	-	-	-	-	-	-

\*Načrt

#### 3.2.3. Količina prodaje na ročnih prodajnih napravah in nadzornih napravah

Preglednica 4:

Količina prodaje na ročnih prodajnih napravah	80
Avtobusne nadzorne naprave	129

#### 3.2.4. Število maloprodajnih točk

Preglednica 5:

Nespletne	96
Spletne	4

#### 3.2.5. Število kartomatov

Preglednica 6:

Vlak	156
Avtobus	25

### 3.2.6. Število avtobusnih potnikov na leto

Preglednica 7:

<b>2019</b>	<b>31 milijonov</b>
<b>2020</b>	<b>21,3 milijona</b>
<b>2021</b>	<b>21,8 milijona</b>
<b>2022*</b>	<b>18,3 milijona</b>

\*prva polovica

### 3.2.7. Aktivni uporabniki – IJPP

Preglednica 8:

<b>Aktivni uporabniki IJPP</b>	<b>300.000+</b>
--------------------------------	-----------------

### 3.2.8. Prodaja vozovnic na leto\*\*

Preglednica 9:

<b>Vlak</b>	<b>12 milijonov</b>
<b>Avtobus</b>	<b>27 milijonov</b>

\*\*leto 2019

### 3.2.9. Število prodanih vozovnic (vsota, medkrajevni avtobusi + vlaki)

Preglednica 10:

<b>2019</b>	<b>7.615.188</b>
<b>2020</b>	<b>7.588.716</b>

### 3.2.10. Število validacij (vsota, medkrajevni avtobusi + vlaki)

Tabela 11:

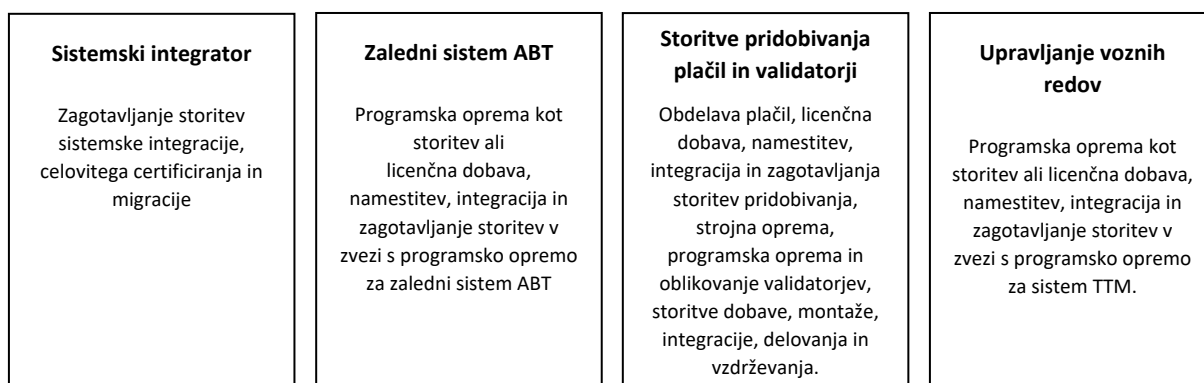
<b>2019</b>	<b>25.977.298</b>
<b>2020</b>	<b>38.071.893</b>

## 4. Sklopi javnega naročila

MOPE namerava združiti vse postavke, opisane v obsegu programa, v posamezne pogodbene sklope za doseg ciljev programa, zmanjšanje tveganj in zagotovitev splošne stroškovne učinkovitosti za MOPE in njegove stranke.

Glavni sklopi za zagotovitev postavk, opisanih v programskem obsegu, ki jih trenutno predvideva MOPE, so predstavljeni v sliki 1.





Slika 1: Osrednji sklopi javnega naročila

Predvideva se, da bo vlogo sistemskega integratorja prevzel subjekt, ki ni hkrati tudi prodajalec kakšnega drugega glavnega sklopa.

## 5. Administrativne značilnosti tega RFI

### 5.1. Način obravnave vprašanj

V tem delu so opisane administrativne sestavine predhodnega preverjanja trga v korist PTA in respondentov.

Zaprošamo za povratne informacije v zvezi s predlogom, opisanim v tem dokumentu. Vaše povratne informacije so pomembne, saj bodo dale vpogled trga za razvojno ekipo in končno pripravo prihajajoče strategije javnega naročanja za novi sistem izdaje vozovnic na podlagi računov uporabnikov, nabavo novih validatorjev s pridobiteljem plačil z odprto shemo in nabavo novega sistema upravljanja voznih redov za uporabo v okviru PTA.

Odgovori na vsa vprašanja tega RFI niso obvezni in so namenjeni izključno interni uporabi.

Na ocenjevanje ponudbe v morebitnih postopkih javnega naročanja MOPE v prihodnosti na noben način ne bo vplivalo, če se je ponudnik odločil odgovoriti na vprašanja RFI, prav tako pa je ocenjevanje popolnoma neodvisno od morebitnih odgovorov na vprašanja RFI, ki jih pošlje dobavitelj.

### 5.2. Pričakovana oblika odgovorov

Pisni odgovor na RFI se pošlje **po elektronski pošti na naslov [gp.mope@gov.si](mailto:gp.mope@gov.si) (s pripisom št. zadeve 370-7/2023-2570 v zadevi elektronskega sporočila)**. Zaželeno je, da so odgovori zapisani v priloženih Excel dokumentih (Oprema, funkcijske specifikacije in opis storitev ter Informacije o oblikovanju cen) ter se ujemajo s strukturo in oštevilčenjem iz njih, tudi če niso vsebovani odgovori na vsa vprašanja.

Odgovori se lahko oddajo kot priloženi dokument, morebitne dodatne informacije pa so lahko zapisane v ločenem dokumentu.

### **5.3. Končni datum oddaje**

Za obravnavo vaših povratnih informacij moramo izpolnjeno RFI dokumentacijo prejeti do ponedeljka, 13. novembra 2023 do 12:00 CET.

MOPE bo v času objave tega povabila organiziralo spletno predstavitev projekta. Datum in povezava bosta objavljena pod dodatnimi informacijami na portalu. Udeležba na predstavitvi je neobvezna, bo pa potrebna predhodna prijava na dogodek.

### **5.4. Informacije o zasebnosti**

MOPE deluje po načelu javnega dostopa do informacij in je dolžno objaviti javne dokumente, razen če vsebujejo določbe o poslovni skrivnosti in so označeni kot zaupni. Pred objavo dokumentov MOPE vedno opravi oceno zaupnosti v skladu z zakonodajo o podatkih javnega značaja in zaupnosti.

MOPE zaproša, naj bo v vsakem delu odgovora na to predhodno preverjanje trga jasno navedeno, katera morebitna področja naj bodo obravnavana kot zaupna, pa tudi zakaj bi moralo biti javno razkritje teh informacij omejeno.

MOPE bo varovalo vse pridobljene informacije, ki so ustrezno označene kot zaupne, kot poslovno skrivnost. Informacije, ki jih ni mogoče opredeliti kot poslovno skrivnost v skladu z zakonodajo, ne bodo varovane.

MOPE si pridržuje pravico uporabiti vse informacije, ki niso označene kot poslovna skrivnost ponudnika, pri oblikovanju končne vsebine razpisne dokumentacije, modela in obsega za nadaljnjo izbiro izvajalca.

### **5.5. Sprejemljivi jeziki**

Vsa komunikacija v zvezi s tem predhodnim preverjanjem trga mora biti v slovenskem ali angleškem jeziku.

### **5.6. Plačilo**

Za stroške, povezane s sodelovanjem v tem predhodnem preverjanju trga, ne bo izplačano nobeno plačilo.

### **5.7. Vprašanja in poizvedbe**

Vprašanja v zvezi s tem predhodnim preverjanjem trga se pošljejo s pomočjo funkcije za vprašanja in odgovore Enaročanje in ne smejo biti naslovljena na zaposlene ali svetovalce, ki delajo na MOPE. Na vprašanja o morebitnih javnih naročilih ne bomo odgovarjali v okviru tega ali katerega koli drugega predhodnega preverjanja trga.

## **6. Vsebina in pravna narava RFI**

To je glavni dokument predhodnega preverjanja trga z dodatnima datotekama v formatu excel, in sicer funkcijsko specifikacijo in informacijami o oblikovanju cen.

Predmetni postopek predhodnega preverjanja trga je neobvezujoč postopek, ki naročnika ne zavezuje k izvedbi projekta. Naročnik si tudi pridržuje pravico do spremembe vsebin in obsega ter delov projekta, opisanega v tem predhodnem preverjanju trga. Končna oblika modela javnega naročila, obseg in vsebina projekta ter obveznosti izvajalcev bodo opredeljene v kasnejšem morebitnem postopku javnega naročila.

Ponudnik, ki bo podal informativno ponudbo, bo imel v morebitnem postopku javnega naročila enake pravice kot drugi kandidati. S podajo informativne ponudbe se ne šteje, da je ponudnik tudi kandidat v nadaljnjem postopku izbire izvajalca.

Darko Trajanov

Generalni direktor Direktorata za prometno politiko

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo

### **PRILOGI:**

- obrazec Oprema, funkcijske specifikacije in opis storitev
- obrazec Informacije o oblikovanju cen