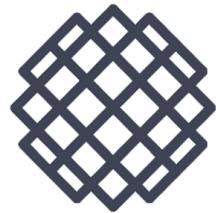




Republika e Kosovës
Republika Kosova
Republic of Kosovo



Zyra Kombëtare e Auditimit
Nacionalna Kancelarija Revizije
National Audit Office



NACRT IZVEŠTAJA O REVIZIJI INFORMACIONE TEHNOLOGIJE

Modernizacija obrazovnog sistema na Kosovu kroz e-Obrazovanje

Priština, april 2024

Generalni revizor Republike Kosovo je najviša institucija ekonomiske i finansijske kontrole, kojoj Ustav i Zakon¹ garantuju funkcionalnu, finansijsku i operativnu nezavisnost.

Državna revizorska služba je nezavisna institucija koja pomaže glavnom revizoru u obavljanju njegovih/njenih dužnosti. Naša misija je da efikasno doprinesemo odgovornosti javnog sektora kroz kvalitetne revizije, promovišući javnu transparentnost i dobro upravljanje, i promovišući ekonomičnost, efektivnost i efikasnost vladinih programa za dobrobit svih. Na ovaj način povećavamo poverenje u trošenje javnih sredstava i igramo aktivnu ulogu u obezbeđivanju interesa poreskih obveznika i drugih zainteresovanih strana za povećanje javne odgovornosti. Generalni revizor je odgovoran Skupštini za vršenje dužnosti i ovlašćenja definisanih Ustavom, Zakonom, podzakonskim aktima i međunarodnim standardima revizije javnog sektora.

Ova revizija je obavljena u skladu sa Međunarodnim standardima vrhovnih revizorskih institucija (SNISA 3000²) i Vodičem za reviziju informacionih sistema (GUID 5100³).

Revizije informacionih tehnologija koje sprovodi Nacionalna kancelarija revizije su ispitivanje i pregled sistema informacionih tehnologija i povezanih kontrola kako bi se stekla sigurnost o principima zakonitosti, efikasnosti⁴, ekonomičnosti⁵ i efektivnosti.⁶ sistema informacionih tehnologija i srodnih kontrola.

Revizor je odlučio u vezi sa ovim izveštajem revizije „ Modernizacija obrazovnog sistema na Kosovu kroz e-Obrazovanje “ u konsultaciji sa pomoćnikom generalnog revizora Myrvete Gashi Morina, koja je nadgledala reviziju .

Tim koji je izradio ovaj izveštaj:

Samir Zymberi, direktor odjela revizije ;

Poliksen Berisha, vođa tima i

Gazmend Lushtaku , član tima

¹ Zakon 05_L_055 o Generalnom revizoru i Nacionalnoj kancelariji revizije Republike Kosovo

² SNISA 3000 - Standardi smernica za reviziju učinka zasnovane na ONISA standardima revizije i praktičnom iskustvu

³ GUID 5100 - Vodič za reviziju informacionih sistema izdat od INTOSAI

⁴ Efikasnost – Princip efikasnosti znači izvlačenje maksimuma iz raspoloživih resursa, odnosi se na vezu između angažovanih resursa i dathih rezultata u smislu kvantiteta, kvaliteta i vremena

⁵ Ekonomičnost – princip ekonomičnosti znači minimiziranje troškova resursa. Korišteni resursi moraju biti dostupni na vreme, u pravoj količini i kvalitetu i po najboljoj ceni

⁶ Efikasnost – Princip efektivnosti znači postizanje unapred određenih ciljeva i postizanje očekivanih rezultata

SADRŽAJ

Opšti sažetak	5
1 Uvod	7
2 Cilj i oblasti revizije	9
3 Nalazi revizije.....	10
3.1 Upravljanje informacijskom tehnologijom i IT operacije	11
3.2 Politika ugovaranja i razvoj, kupovina i spoljno ugovaranje	13
4 Zaključci	17
5 Preporuke.....	18
Dodatak I. Dizajn revizije	19
Oblasti rizika i motiv revizije	19
Opis sistema.....	20
Odgovornosti institucija i relevantna dokumenta	20
Delokrug i pitanja revizije.....	23
Revizijska pitanja	24
Kriterijumi revizije.....	24
Metodologija revizije	25
Relevantni dokumenti	27
Dodatak II: Pismo potvrde	28

Spisak skraćenica

UO	Ugovorni organ
CSS	Cascade Style Sheet (alat za stilizovanje web aplikacija)
DEIKPPP	Departman za evropske integracije, koordinaciju politika i pravnih pitanja
EUROSAI	European Organization of Supreme Audit Institutions (Evropska organizacija za vrhovne revizorske institucije)
HTML	Hyper Tekst Markup Language (standardizirani jezik za označavanje dokumenata za prikaz na webu)
IDI	INTOSAI Development Initiative (Inicijativa razvoja INTOSAI)
INTOSAI	International Organization of Supreme Audit Institutions (Međunarodna organizacija za vrhovne revizorske institucije)
IPA	Predčlanski instrument
ISAAC	Information Systems Audit and Control Association (Asocijacija za kontrolu i reviziju informacionih sistema)
ISCED	International Standard Classification of Education (Međunarodni standard za klasifikaciju obrazovanja)
EK	Evropska komisija
MPNTII	Ministarstvo prosvete, nauke, tehnologije i inovacija
EO	Ekonomski Operater
PHP	Hypertext Preprocesor (jezik za razvoj weba)
SFUK	Sistem finansijskog upravljanja Kosova
SLA	Service-Level Agreement (Ugovor o nivou usluge)
IT	Informaciona tehnologija
ICT	Informaciona i komunikacijska tehnologija
WGITA	Working Group Information Technology and Auditing (Radna grupa za informacione tehnologije i reviziju)
NKR	Nacionalna kancelarija revizije

Opšti sažetak

Ministarstvo prosvete, nauke, tehnologije i inovacija ima ulogu i odgovornost da kreira politiku delovanja i primeni zakonodavstvo za razvoj obrazovanja, uključujući preduniverzitsko obrazovanje, visoko obrazovanje i nauku na Kosovu. Ovo ministarstvo izrađuje politike za način nastave, podučavanja i učenja i definiše kriterijume za način vrednovanja i ocenjivanja učenika na nivou zemlje. Takođe, sa povećanjem trenda razvoja u oblasti informacionih tehnologija, Vlada je investirala i u informaciono-komunikacione tehnologije u obrazovanju, ulažući u projekte koji se odnose na digitalizaciju obrazovanja.

Nacionalna kancelarija revizije je izvršila reviziju informacionih tehnologija kako bi procenila da li je Ministarstvo prosvete, nauke, tehnologije i inovacija efikasno upravljalo i sprovodilo projekat informacionih tehnologija „Modernizacija obrazovnog sistema na Kosovu kroz e-Obrazovanje“ za ispunjavanje ciljeva ovog projekta i cilj ministarstva za digitalizaciju nastavnog procesa i testiranje/vrednovanje mature.

Tokom 2013-2017, Ministarstvo prosvete, nauke, tehnologije i inovacija je razvilo projekat za digitalizaciju preduniverzitskog obrazovanja na Kosovu, u iznosu od 4,931,000 evra. Za razvoj ovog projekta Ministarstvo finansija, rada i transfera je ugovorilo sporazum o mekom kreditu preko austrijske banke UniCredit Bank Austria i Vlade Austrije kao garant, koji je ratifikovan u Skupštini Kosova 2014. godine i biće isplaćen do 30. septembra 2032. godine u ukupnom iznosu od 5,637,519 evra (uključujući principal, kamatu, naknade). Razvojem ovog projekta kreirao bi se dvomodulni sistem, za komponentu elektronskog učenja i komponentu digitalizacije maturskog ispita, kao i serveri za implementaciju razvijenog sistema.

Međutim, predmetni projekat nije operacionalizovan i nisu ostvareni ciljevi ovog projekta e-obrazovanja i digitalizacije maturskog ispita.

Ministarstvo nije pokazalo uspeh u projektu digitalizacije preduniverzitskog obrazovanja. Ovaj projekat, u potpunosti finansiran zaduživanjem, realizovan je bez prethodnog planiranja, što je praćeno nedostacima u razvoju koji su uticali na neostvarivanje cilja i ispunjenja misije organizacije. Nadalje, Ministarstvo nije obezbedilo osnovnu opremu i hardversku i mrežnu infrastrukturu za potrebe ovog projekta. Razvijeni sistem nije uspeo da se implementira u školama zbog nedostatka potrebne opreme i pristupa mreži za korisnike. Shodno tome, ovaj sistem nije funkcionalan, što rezultira štetom za kosovski budžet od oko 5.6 miliona evra, koje su pozajmice i moraju biti otplaćene do 2032. godine.

Ministarstvo nije obezbedilo potrebnu/dovoljnu dokumentaciju i pristup informacionim sistemima, traženu tokom revizije. Ovo je značajno ograničilo obim revizije. Nadalje, Ministarstvo nije osiguralo efikasnost projektnog proizvoda/sistema, posebno u smislu njegove sposobnosti da služi svojem razvojnog cilju, a još manje da je sistem ostao nekorišćen i neodržavan u dužem vremenskom periodu. **Ministarstvo nije pravilno upravljalo projektom tako što nije imenovalo rukovodioca projekta i odgovorno osoblje.** Ministarstvo je izvršilo uplatu za obavljeni posao od strane ekonomskog operatera bez komisije za prijem, ne osiguravajući da je prihvaćeni proizvod u

skladu sa ugovorom. Shodno tome, projekat ostaje neprijavljen kao završen, a konačna isplata je obrađena zbog nedostatka delovanja (šutnje) Ministarstva. Ova uplata nije registrovana u SFUK-u kao trošak. **Takođe, Ministarstvo nije obezbedilo praćenje implementacije sporazuma**, stoga nije bilo izveštaja da se ovaj razvijeni sistem održava dve godine nakon prihvatanja, kako je predviđeno sporazumom. Osim toga, nisu implementirani sigurnosni parametri koji obezbeđuju poverljivost i održavanje pristupa sistemu, što je rezultiralo gubitkom pristupa sistemu i pripadajućoj opremi.

U cilju adresiranja identifikovanih pitanja vezanih za upravljanje i implementaciju projekta informacionih tehnologija „Modernizacija obrazovnog sistema na Kosovu kroz e-Obrazovanje“, kao i upravljanje projektima informacionih tehnologija i komunikacionih sistema uopšte, dali smo 14 preporuka Ministarstvu prosvete, nauke, tehnologije i inovacija.

Odgovor entiteta

Ministarstvo prosvete, nauke, tehnologije i inovacija saglasilo se sa nalazima i zaključcima revizije i obavezalo se da će sprovesti date preporuke.

1 Uvod

Ministarstvo prosvete, nauke, tehnologije i inovacija (MPNTII) i njegova Departmana imaju ključnu ulogu u dizajniranju i nadzoru obrazovnih programa i odgovorni su za dizajn, administraciju i evaluaciju svih instrumenata za procenu na nacionalnom i međunarodnom nivou.

Osnovno obrazovanje ima primarnu ulogu u ukupnom razvoju društva i pored društvenog uticaja, ono je moćan mehanizam za ekonomski razvoj zemlje. Prema izveštaju "Statistika obrazovanja na Kosovu 2022/23", Kosovo ima 275,996 učenika u osnovnom i srednjem obrazovanju (niskom i visokom) od 1,8 miliona stanovnika prema popisu stanovništva obavljenom 2011. Prema tome, MPNTII kao nosilac odgovornosti za ovu oblast je razvila projekte za unapređenje i digitalizaciju obrazovanja na Kosovu.

Obrazovanje na Kosovu je organizovano prema ovim programima i klasifikованo prema ISCED ⁷-2011 klasifikaciji koja se koristi na međunarodnom nivou u statistici obrazovanja:

Tabela 1. Nacionalna struktura obrazovanja i oblasti studija na Kosovu ⁸, sa naglaskom na strukturu preduniverzitetskog obrazovanja

ISCED 2011
0 Obrazovanje u ranom detinjstvu
01 Obrazovni razvoj u ranom detinjstvu (deca mlađa od 3 godine)
02 Predškolsko (deca od 3 godine i starija)
1 Osnovno obrazovanje
2 Niže srednje obrazovanje
3 Visoko srednje obrazovanje
4 Netercijsko obrazovanje nakon srednje škole
5 Kratki tercijarni ciklus
6 Bachelor ili ekvivalentni nivo
7 Master ili ekvivalentan nivo
8 Doktorat ili ekvivalentan nivo

Sa sve većim značajem informacijske i komunikacijske tehnologije u našem svakodnevnom životu, porasla je i uloga i značaj pojedinca u procesu učenja (nastava i učenje). Vlada je investirala u informacione i komunikacione tehnologije (IKT) i planirala je da implementira elektronsko učenje (e- učenje) kao komplementarni pristup konvencionalnijem načinu učenja u učionici. Ovo je oblast koja je zahtevala značajna ulaganja kako bi se nastavnicima i menadžerima omogućilo povećanje znanja i promena tradicionalnog pristupa. Dok, Vlada se obavezuje da će obezbediti kvalifikovane tehničare i odgovarajuća finansijska sredstva za nabavku opreme, softverskih programa, održavanje i tehničku podršku, za realizaciju cilja digitalizacije škola, kako bi se obezbedila mogućnost elektronskog učenja i realizacija elektronske evaluacije za maturski ispit za preduniverzitetsko obrazovanje.

Vlada Republike Austrije i Vlada Republike Kosovo, koju predstavljaju ministri finansija, sklopile su sporazum o finansijskoj saradnji do iznosa od 20 miliona evra za realizaciju zajedničkih projekata između njih. Stoga, kao rezultat toga, 2014. godine, Vlada Republike Kosovo je ratifikovala ugovor

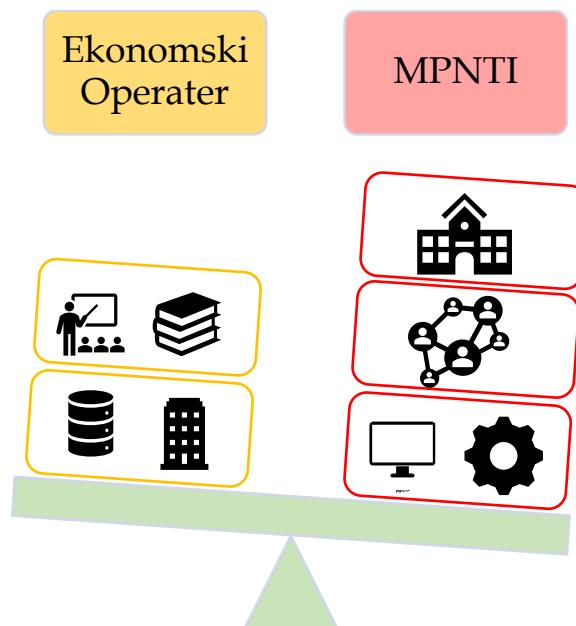
⁷ International Standard Classification of Education (Međunarodni standard za klasifikaciju obrazovanja)

⁸ Statistika obrazovanja na Kosovu 2022/23

o izvoznom kreditu između Republike Kosovo i Unicredit-a . Bank Austria AG u vezi sa finansiranjem projekta „Modernizacija obrazovnog sistema na Kosovu kroz e-Obrazovanje“, od sada čemo koristiti „e-Obrazovanje“, ukupne vrednosti projekta od 4,931,000 evra. Za zaključenje kupoprodajnog ugovora br. KOS 2013. Edukacija, 2013, između EO “Bit Media e-Learning Solution GmbH & Co KG” i Ministarstva prosvete, nauke i tehnologije Republike Kosovo.

Iz ovog ugovora austrijski EO je imao obavezu da obezbedi softver i servere na kojima će biti postavljena aplikacija, za koje će obezbediti obuku, održavanje i podršku 24 meseca nakon isporuke i prihvatanja projekta.

Dok, MPNTI bi obezbedilo hardversku infrastrukturu (kompjutersku opremu i pristup mreži) u školama Republike Kosovo gde bi se projekat sprovodio.



Slika 1. Obaveze i zadaci strana u projektu

Od 2014. do 2023. godine za ovaj projekat Vlada Kosova je uplatila iznos od 740,945 evra na ime principala, kamata i naknada prema ugovoru/sporazumu. Preostali deo za isplatu do završetka, prema planu plaćanja, iznosi 4,896,574 eura. Ukupan iznos koji će biti plaćen za ovaj projekat do 2032. godine je 5,637,519 eura.

Sve dok davatelj kredita Unicredit Bank Austria AG je na osnovu sporazuma/ugovora za realizaciju projekta platila EO (“Bit Media e-Learning Solution GmbH & Co KG”) za vrednost projekta od 4,931,000 eura.

2 Cilj i oblasti revizije

Cilj ove revizije je da proceni da li je MPNTI upravljalo i implementiralo projekat informacionih tehnologija " Modernizacija obrazovnog sistema na Kosovu kroz e-Obrazovanje" efikasno da ispunи ciljeve ovog projekta i cilj ministarstva o digitalizaciji procesa učenja i testiranja/procene mature.

Sa ovom revizijom, cilj nam je da pružimo relevantne preporuke za MPNTI , u cilju poboljšanja upravljanja i implementacije projekata za sisteme informacionih i komunikacionih tehnologija.

Da bismo odgovorili na cilj revizije , fokusirali smo se na oblasti revizije kako sledi:

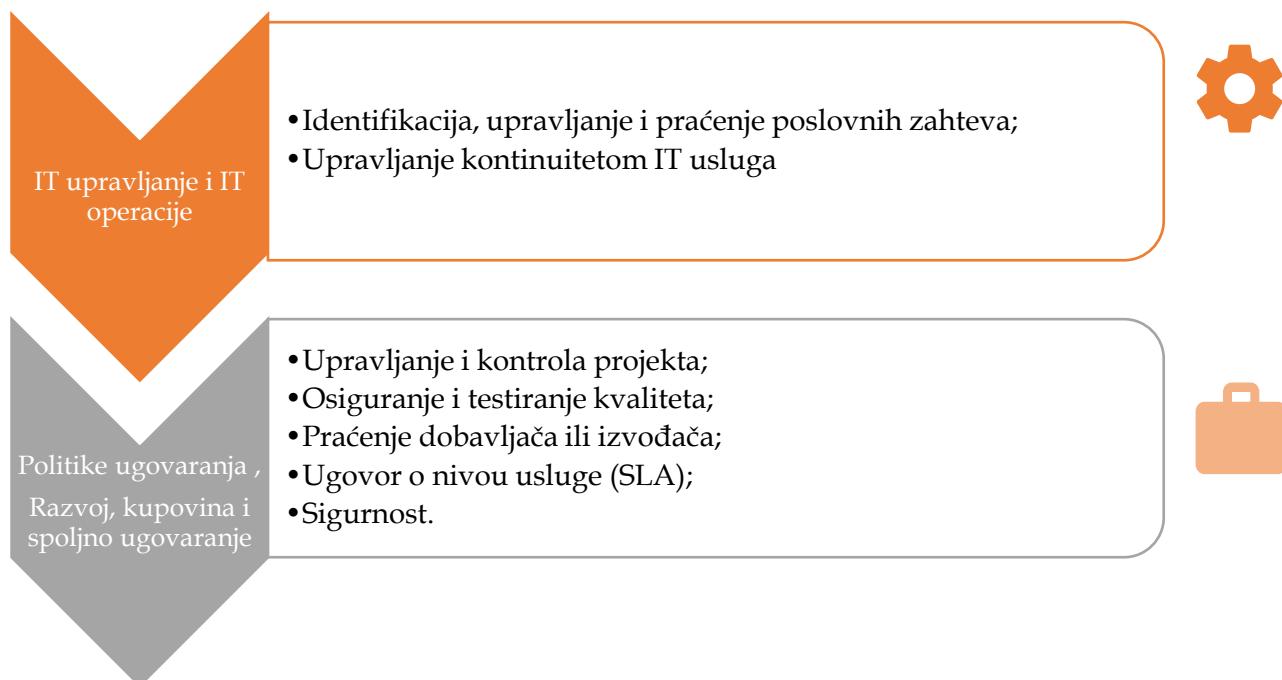
Tabela 2: Revizijska područja i pitanja

Oblasti revizije	Pitanja revizije
1. IT upravljanje i IT operacije	1. Identifikacija, upravljanje i praćenje poslovnih zahteva; 2. Upravljanje kontinuitetom IT usluga;
2. Razvoj, nabavka i spoljna ugovaranja kao i politike ugovaranja	3. Upravljanje i kontrola projekta ; 4. Osiguranje kvaliteta i testiranje ; 5. Praćenje dobavljača ili izvođača ; 6. Ugovor o nivou usluge (SLA); 7. Sigurnost.

Delokrug ove revizije je MPNTI i relevantni Departmani za IT upravljanje i projekat „ Modernizacija obrazovnog sistema na Kosovu kroz e-Obrazovanje“. Revizija će obuhvatiti period od 2013. do 2023. godine.

3 Nalazi revizije

U ovom poglavlju su predstavljeni nalazi revizije u vezi sa procesom planiranja, implementacije i praćenja projekta „ Modernizacija obrazovnog sistema na Kosovu kroz e-Obrazovanje” , koji su razvile strane odgovorne za upravljanje i implementaciju projekta u MPNTI . Projekat je vredan 4,931,000 eura, koji je kroz zaduživanje dostigao ukupnu vrednost od 5,637,519 eura. Nalazi su strukturirani prema oblastima revizije i pitanjima.



Slika 2. Struktura pitanja revizije u MPNTI

Prvi deo predstavljen u poglavlju 3.1 pokriva identificirana pitanja koja treba poboljšati u vezi sa upravljanjem IT-om i IT operacijama (1-2).

Drugi deo koji je predstavljen u poglavlju 3.2 pokriva identificirana pitanja vezana za politiku ugovaranja, razvoj, kupovinu i spoljno ugovaranje (3-6).

3.1 Upravljanje informacijskom tehnologijom i IT operacije

IT upravljanje se definiše kao sveukupna struktura koja vodi IT operacije institucije i osigurava da IT sistemi podržavaju i omogućavaju postizanje ciljeva institucije, te igra ključnu ulogu u definiranju kontrolnog okruženja i izvjestitelja. Ključni elementi IT upravljanja su: IT planiranje; strukture, standardi, politike, procedure i ljudski resursi, itd.⁹



Figura 3. IT upravljanje i IT operacije

1. MPNTI je 2013. godine, bez prethodne analize i planiranja, potpisao sporazum za razvoj projekta kroz proces zaduživanja

Organizacije moraju upravljati svojim IT projektima i investicijama kako bi maksimizirale koristi i uzele u obzir faktore kao što su rizik, kapacitet i prioritet među konkurenčkim investicijama. Organizacija mora analizirati, odrediti prioritete i upravljati zahtevima kako bi osigurala da su potrebe korisnika zadovoljene optimalno i isplativo.¹⁰

MPNTI nema preliminarni planski dokument za razvoj IT projekta za digitalizaciju obrazovnog sistema u preduniverzitetskom obrazovanju na Kosovu, koji je trebalo da izradi pre potpisivanja sporazuma za razvoj projekta 2013. godine na sastancima održanim tokom ove revizije sa službenicima odgovornim za preduniverzitetsko obrazovanje i IT Ministarstva, nisu nas uverili da je planiranje ovog projekta urađeno u periodu do 2013. godine. Dokumente koje su nam dali za analize i potrebe tog vremena bili su više infrastrukturni i važniji za preduniverzitetsko obrazovanje nego digitalizovani sistem za preduniverzitetsko obrazovanje. Budući da je još uvek nedostajalo objekata, planiranja nastavnog plana i programa, prateće školske infrastrukture, to su bile prioritetne potrebe za ulaganjem, za realizaciju procesa učenja.

U „Strategiji za razvoj preduniverzitetskog obrazovanja na Kosovu 2007-2017“ nije naglašena potreba za razvojem ovakvog projekta. Isto tako, ni u „Okviru kurikuluma preduniverzitetskog obrazovanja iz 2011.“ i onom revidiranom kasnije 2016. godine, kao ni u dokumentima i bazi

⁹Priručnik za reviziju informacionih tehnologija , IT upravljanje.

¹⁰Priručnik za reviziju informacionih tehnologija , Matrica revizije upravljanja IT .

podataka za planiranje infrastrukture za preduniverzitsko obrazovanje , u tom periodu nije predstavljena potreba da se razvije sistem za digitalizaciju preduniverzitskog obrazovanja .

Kao razlog za izradu ovog projekta, u projektnoj dokumentaciji nalazimo upućivanje na Strategiju obrazovanja. Dok u Strateškom planu za obrazovanje na Kosovu za godine 2011-2016, nalazimo "Informacione i komunikacione tehnologije" kao poglavlje koje se takođe bavi potrebama IT razvoja u školama i elektronskog učenja. Tamo se u paragrafu odlučuje o razvoju strategije e-učenja, te da će njen razvoj podržati Evropska komisija.

Štaviše, nije postojala radna grupa za analizu stanja i potreba za digitalizacijom, kao ni izradu idejnog plana za razvoj ovog projekta.

U vreme pre implementacije ovog projekta (2013. godine), osnovna potreba preduniverzitskog obrazovanja bila je obezbeđenje osnovne infrastrukture za učenje, te nije bilo preduslova za planiranje i razvoj ovakvog projekta kao prioritetne potrebe. Dakle, postoji nedostatak angažovanja odgovornih službenika od strane MPNTI-a i nedostatak dokumentacije planiranja.

Kao rezultat, razvijen je projekat vredan 4,931,000 eura, bez odgovarajućeg planiranja i nedostataka tokom izrade projekta koji su uticali na neostvarivanje cilja i ispunjenja misije organizacije, za digitalizaciju preduniverzitskog obrazovanja .

2. MPNTI nije obezbedilo neophodnu infrastrukturu za razvoj projekta

Upravljanje IT kapaciteta treba da se vrši u skladu sa planiranjem i praćenjem računarskih i mrežnih resursa kako bi se osiguralo da se raspoloživi resursi koriste efikasno i efektivno. Plan kapaciteta treba da se izradi na osnovu doprinosa korisnika i menadžmenta informacionih sistema, a ovaj plan treba revidirati i ažurirati najmanje jednom godišnje.¹¹ Klijent (MPNTI) je odgovoran za obezbeđivanje neophodnih priprema za instalaciju koje sprovodi prema uputstvima ekonomskog operatera i tehničkim zahtevima. Kupac mora izvršiti potrebne tehničke pripreme kako bi Ekonomski operater instalirao softver.¹²

U vreme izrade projekta nije postojala osnovna infrastruktura za korišćenje sistema u školama. Stoga razvijeni sistem nije mogao biti implementiran u školama zbog neposedovanja opreme i mreže za pristup korisnicima. MPNTI nije ispunilo obaveze iz ugovora za obezbeđivanje neophodnog hardvera i mrežne infrastrukture kako bi se omogućilo korišćenje sistema koji bi bio razvijen ovim projektom za digitalizaciju sistema e-Obrazovanja. Nije izvršio/obezbedio neophodne tehničke pripreme u skladu sa ugovorom da bi se omogućio EO da instalira softver. Tokom razvoja projekta, MPNTI je koristio infrastrukturu koja je postojala u nekim školama u testnim fazama. Međutim, ispostavilo se da je ta infrastruktura nedovoljna, pa nije nastavljena da se koristi ni nakon razvoja projekta.

Stoga , u nedostatu adekvatnog planiranja, MPNTI nije bio spremан да обезбеди ове kriterijume za predmetni projekat. Zbog nepostojanja neophodnih priprema za obezbeđivanje hardverske i mrežne infrastrukture, razvijeni sistem nije implementiran u školama, zbog nedostatka opreme i mreže za pristup korisnicima.

¹¹ ISACA – Revidirani priručnik 27. izdanje, ažurirano za radne prakse 2019, za sertifikaciju revizora informacionih sistema.

¹² Ugovor o modernizaciji obrazovnog sistema Kosova putem e-Obrazovanja, br. Reference: KOS 2012 - e-Edukacija, Uputstvo za ponuđače.

3.2 Politika ugovaranja i razvoj, kupovina i spoljno ugovaranje

Organizacije bi trebale imati neke politike koje definišu koje funkcije se mogu ugovarati i koje funkcije trebaju se razviti u prostorijama organizacije. Ugovaranje usluga u organizaciji zahteva pomno praćenje i podleže zahtevima privatnosti i sigurnosti.¹³

Razvoj, kupovina i spoljna ugovaranja osiguravaju da upravljanje projektima i kontrola, testiranje i osiguranje kvaliteta kontinuirano podržavaju razvoj i upravljanje IT projektima u MPNTI .¹⁴



Figura 4. Politike ugovaranja, razvoj, kupovina i spoljno ugovaranje

3 . Nedostatak pristupa sistemu i nedostatak dokumentacije/informacija potrebnih za reviziju koji utiču na obim revizije

Organizacija mora imati odredbe/parametre definisane u Ugovoru o nivou usluge (ugovoru) i radnje za njihovo praćenje od strane organizacije.¹⁵ Klijent (MPNTI) mora podneti zahtev za bezbednosnu proveru za osoblje EO i sve podizvodčice, ako je takva provera neophodna za obavljanje poslova prema ovom ugovoru.¹⁶ Generalni revizor ima neograničen pristup svim informacijama i objašnjenjima koje smatra neophodnim za potrebe revizije .¹⁷

Svaka institucija Republike Kosovo je obavezna da ima jedinicu za upravljanje dokumentima. Svaki arhivski predmet zaštićen je zakonom, bez obzira na vreme, mesto i način nastanka, ko je vlasnik i gde se nalazi, i mora

¹³ Priručnik za reviziju informacionih tehnologija , Politike ugovaranja.

¹⁴Priručnik za reviziju informacionih tehnologija, razvoja, kupovine i spoljnog ugovaranja

¹⁵Priručnik za reviziju informacionih tehnologija , matrica revizije o politikama ugovaranja.

¹⁶ Ugovor o modernizaciji obrazovnog sistema Kosova putem e-Obrazovanja, br. Referenca: KOS 2012 - e-Obrazovanje, Uputstvo za ponuđače.

¹⁷Zakon br. 05/L-055 za generalnog revizora i Nacionalnu kancelariju reviziju Republike Kosovo, član 25.

se čuvati u roku određenom prema zakonu koji je na snazi za arhivski predmet . koji se nalazi u arhivi je neopoziv, neotuđiv i ne može se uništiti ili zloupotrebiti.¹⁸

Dokumenti koji se odnose na projekat e-obrazovanja su službeni i moraju proći kroz jedinicu za upravljanje dokumentima. Međutim, MPNTI nije pravilno upravlja ovim dokumentima i nije dostavio informacije i sve odluke za radne grupe, komisije i koordinatori ovog projekta. Nadalje, identifikovali smo da je čak i tokom perioda razvoja projekta, u nekim izveštajima prijemnih komisija, navedeno da nedostaju osnovni dokumenti za evaluaciju, kao što su ugovor i tehničke specifikacije koje su bile potrebne komisiji da proceni prijem.

Osim MPNTI dokumenata, postoji nedostatak pristupa sistemima i opremi gde se nalaze sistemi razvijeni ovim projektom. Nedostajao je i protokolisani dokument o dostavi akreditiva za pristup sistemima.

Arhivska građa koja se nalazi u arhivi je neopoziva, neotuđiva i ne može se uništiti. Međutim, MPNTI nije imao odgovarajuće objašnjenje za nedostatak dokumentacije evidentirane u arhivi Ministarstva, uz obrazloženje da je u tom periodu došlo do promena u rukovodstvu i kadru.

Stoga, u nedostatku pristupa sistemu i potrebne dokumentacije, MPNTI nije bilo u mogućnosti da svedoči napredak ovog procesa i osigura da proizvod ovog projekta može poslužiti svrsi razvoja, a još manje sada kada je ostao nekorišćen i neodržavan. Takođe, tokom ove revizije imamo ograničene informacije za analizu i procenu.

4. MPNTI nije dobro upravljalo i pratilo projekat digitalizacije preduniverzitetskog obrazovanja

Organizacija mora analizirati, odrediti prioritete i upravljati zahtevima kako bi osigurala da su potrebe korisnika zadovoljene optimalno i isplativo.¹⁹

Organizacija mora izvršiti testove na IT sistemima i mora na osnovu rezultata prihvati ili odbaci sistem.
²⁰Ako Ugovorni Autoritet (MPNTI) želi da tvrdi da usluge koje pruža Pružalac usluga nisu bile u skladu sa kriterijumima testa prijema, onda UA mora poslati pismeno obaveštenje Pružaocu usluga u roku od 10 radnih dana nakon prijemnog testa (rok) i pismeno navesti razloge zbog kojih Softver ne može biti prihvaćen u datom trenutku. Ako test prihvatanja nije završen u roku od 20 dana ili ako UA nije podneo nikakav zahtev do kraja određenog roka, onda će se test smatrati odobrenim.²¹

MPTN nije pripremio završni izveštaj o realizaciji projekta. Nakon svake faze projekta, prijemne komisije su pripremale izveštaje o realizaciji projekta. Izveštaji komisija o prihvatanju od strane MPTN- a bili su nepotpuni i sa malo informacija o tome šta su prihvatali u vezi sa tehničkim specifikacijama. Postoje slučajevi da je u izveštajima prijema traženo da se komisiji dostave osnovna dokumenta projekta, ugovori sa tehničkim specifikacijama za koje su pozvani da primaju. Takođe, u jednom od izveštaja komisije prijema od MPTN-a , primetili smo da su tražili da EO sprovede obaveze (da obezbedi infrastrukturu preko koje će se sistem koristiti) koje su definisane ugovorom kao odgovornost MPTN-a . Za zadnji prijem, MPTN je tražio od komisije za prijem da izveštava nakon izvršene update, međutim, komisija je ocenila da EO nije izvršio posao kako je traženo, a neki od članova komisije nisu ni potpisali izveštaj. Pored toga, komisije za prijem MPTN nisu uradile

¹⁸Zakon br. 04/L-184 za administraciju rada u kancelariji.

¹⁹Priručnik za reviziju informacionih tehnologija , matrica revizije o razvoju, kupovini i spoljnem ugovaranju.

²⁰Priručnik za reviziju informacionih tehnologija , matrica revizije o razvoju, kupovini i spoljnem ugovaranju

²¹Ugovor o modernizaciji obrazovnog sistema Kosova putem e-obrazovanja, KOS 2013 - e-Obrazovanje, mart 2013.

testove ili izveštaje o ispitivanju za prihvatanje sistema. Međutim, oni su zasnovani na testovima koje je predstavio EO, od kojih su neki sprovedeni u prisustvu MPTN-a .

Dakle, bez testiranja i bez mogućnosti puštanja sistema u rad, MPTN nije reagovao u roku predviđenom ugovorom za odobravanje ili neodobravanje obrade plaćanja i prema tome se nakon isteka roka šutnja smatra odobrenjem.

U ovoj situaciji lošeg upravljanja, nejasnoće koje je doneo MPTN u upravljanju ugovorom su takođe uticale. Pošto MPTN nije definisao službenika za upravljanje i praćenje sprovođenja ugovora, MPTN je definisalo u različitim periodima koordinatore projekta i komisije za prijem za različite delove ugovora. Dok je EO imao menadžera ugovora na svojoj strani, i pripremio je izveštaje o radu, uključujući i konačan, koji su dostavili MPTN-u i davaocu kredita.

MPTN takođe nije dobro upravljaо osiguranjem kvaliteta za ovaj projekat. Koordinator za deo e-Mature je tražio da se uradi revizija projekta, koji je takođe bio zasnovan na sporazumu MPTN sa EO, ali to nije urađeno.

Kao rezultat ovakvog upravljanja, ovaj projekat nije prijavljen Vladi ili MF-u da je realizacija završena, ali je prijavljen nezavršen, a posljednja uplata u iznosu od 547,400 eura nije registrovana u SFUK-u.

Zbog lošeg upravljanja, neadekvatnog praćenja tokom realizacije i razvoja ovog projekta, ovaj sistem nije postigao svoj cilj. Štaviše, sistem je van upotrebe i nije mogao da služi ni jedan vremenski period, kako bi omogućio digitalizaciju obrazovanja, što je bio i cilj razvoja projekta.

5 . Sprovođenje sporazuma između MPNTI i EO ima nedostatke

Ugovor o nivou usluge je osnova za praćenje i kontrolu izvođača ili dobavljača u odnosu na tehničke specifikacije.²² Autorsko pravo i pravo korišćenja: Klijentu (MPNTI) će biti dodeljena autorska prava i sva prava intelektualne svojine za Softver i srodnii izvorni kod, dokumentacija, specifikacije i druge materijale koji su pripremljeni i isporučeni u skladu sa ovim Ugovorom. Ova prava takođe uključuju pravo na modifikaciju i ustupanje. Autorska prava su ograničena na Ministarstvo prosvete, nauke i tehnologije Kosova i njegove lokalne kancelarije na teritoriji Kosova. Softver se ne sme distribuirati bilo kojoj drugoj strani van Kosova.²³

Nakon završetka modula „e- Učenje “, EO je dostavio MPNTI-u izvorni kod za ovaj deo, a kasnije je dostavio i izvorni kod za deo „e-Matura“. U sporazumu između MPNTI-a i EO precizirano je da će nakon konačnog prihvatanja projekta, EO ponuditi dvogodišnje održavanje. EO je završio isporuku sa implementacijom projekta i za to je pripremio završni izveštaj. Međutim, MPNTI je primilo izveštaj od komisije za prijem za poslednju dostavu, koju nisu potpisali svi članovi komisije. Takođe, nekoliko e- mailova sa primedbama o ovom delu послato je licu ovlašćenom za odobrenje projekta u MPNTI (NKR/Generalni sekretar), ali je uplata izvršena za ceo projekat pre nego što je ovaj izveštaj pripremljen od strane komisije za prijem pošto je član o prečutnom odobrenju sporazuma ispunjen.

Dok, što se tiče dela dvogodišnjeg održavanja, MPNTI ne poseduje nikakav dokument ili izveštaj o realizaciji održavanja proizvoda od strane EO. Štaviše, MPNTI nije stavio u upotrebu sistem za

²²Priručnik za reviziju informacionih tehnologija , matrica revizije o politikama ugoveranja.

²³Ugovor o modernizaciji obrazovnog sistema Kosova putem e-Obrazovanja, br. Referenca: KOS 2012 - e-Edukacija, Uputstvo za ponuđače.

realizaciju cilja razvoja ovog projekta. MPNTI nema administratorski pristup sistemu i infrastrukturi na kojoj je sistem instaliran, i tvrdi da je ovaj pristup posedovao EO do 2020. godine, što se dokazuje putem elektronske komunikacije. Iz komunikacije se vidi da je pristup od EO dostavljen MPNTI- u putem protokola, ali MPNTI nije bio u mogućnosti da obezbedi protokolirani dokument o uručenju pristupa koji se pominje u pismu.

Oprema na kojoj se nalazi ovaj sistem nalazi se u Državnom data centru u AID , bez pristupa administratora i bilo kakvog drugog pristupa, uz nedostatak održavanja. Ovi serveri imaju svetla u boji koja trepću koja vas upozoravaju na oštećenje dva diska.

U nedostatku menadžera od strane MPNTI-a koji bi detaljno pratio realizaciju ugovora, postoje nedostaci u prihvatanju proizvoda na vreme i izveštavanju o završetku projekta. Ovo je uticalo i na početak perioda održavanja koji je istekao 2020. godine. Takođe, u nedostatku definisanja odgovornosti za ovaj projekat, sistem je ostao bez administracije, bez pristupa i dalje ostaje neiskorišćen, kao i da nema saznanja da li i dalje je funkcionalan.

6. Zahtevi za bezbednost informacija u sporazumu MPNTI i EO nisu adresirani

Izvođač mora istaknuti sigurnosne zahteve organizacije na odgovarajući način.²⁴Obaveze poverljivosti : Na zahtev Prodavca, Klijent (MPNTI) će uspostaviti obavezu poverljivosti za svoje zaposlene u vezi sa principima i detaljima dizajna Softvera. Kao i drugim stranama kojima je odobren pristup Softveru. Softver mora biti zaštićen od bilo kakve nezakonite i neovlaštene upotrebe.²⁵

MPNTI za modernizaciju obrazovnog sistema na Kosovu, nije uspelo da reši bezbednosna pitanja prema ugovoru u vezi sa obavezom poverljivosti za strane koje imaju pristup sistemu.

Iako postoji član u ugovoru koji definiše zaštitu informacija ovog projekta, nismo identifikovali da je MPNTI obavezao EO ili bilo koju stranu koja ima pristup sistemu da potpiše izjave o poverljivosti.

Štaviše, MPNTI je dozvolio isključivi pristup EO sa administratorskim privilegijama za vremenski period do 2020. godine i još uvek nije definisano ko ima taj pristup.

Opravdanje zvaničnika MPNTI-a dali za nedostatak izjava o poverljivosti je da smatraju da je potpisani sporazum dovoljan i da nema podataka u sistemu. Dok je nedostatak pristupa opravdan neodređenošću osoba odgovornih za projekat i razvijeni sistem. Međutim, ova opravdanja nisu dovoljna i u suprotnosti su sa zahtevima ugovora između MPNTI-a i EO, kao i standardima bezbednosti informacija.

MPNTI je neprimenjivanjem standarda informacione sigurnosti u potpunosti ugrozio sistem i njegovo postojanje time što nije imao nikakav pristup.

²⁴Priručnik za reviziju informacionih tehnologija , matrica revizije o politikama ugovaranja.

²⁵Ugovor o modernizaciji obrazovnog sistema Kosova putem e-Obrazovanja, br. Referenca: KOS 2012 - e-Obrazovanje, Uputstvo za ponuđače.

4 Zaključci

MPNTI nije uspeo da upravlja i implementira projekat informacionih tehnologija "Modernizacija obrazovnog sistema na Kosovu kroz e-Obrazovanje" da ispunи ciljeve ovog projekta i cilj ministarstva za digitalizaciju nastavnog procesa i procesa testiranja/procene matura. Dok Vlada Kosova za ovaj nefunkcionalizovani/iskorišćeni projekat ima obaveze prema zajmoprimcu do 2032. godine, koje će biti plaćene iz Budžeta Kosova.

MPNTI ima nedostatke u IT upravljanju i radu, jer nije napravio jasnu identifikaciju zahteva i potreba planiranja za razvoj IT projekata, razvoj sistema i obezbeđivanje hardverske infrastrukture. Stoga, nije efikasno usmeravao i pratio implementaciju IT projekata u MPNTI, za ispunjenje svoje misije. Ovo je uticalo na neuspeh projekta digitalizacije preduniverzitetskog obrazovanja u školama, ukupne vrednosti od 5,637,519 evra, nanevši štetu budžetu za ovaj iznos. Za ovaj projekat će se plaćati do 2032. godine u vidu rata kredita.

- Uz ograničene informacije koje je dalo MPNTI, nismo bili u mogućnosti da procenimo da li je Ministarstvo rukovodilo implementacijom sporazuma na nivou ugovora o uslugama. MPNTI nije uspelo da sačuva i obezbedi informacije i sve odluke za radne grupe, komisije i koordinatorе ovog projekta. Takođe, nije dostavio protokolirani dokument o dostavi akreditiva za pristup, kao i nedostatak pristupa sistemima i opremi na kojima se nalaze sistemi razvijeni ovim projektom.
- MPNTI nije dobro rukovodio projektom, bez određivanja menadžera za praćenje i upravljanje projektom, nisu uspeli da izvrše njegovo konačno prihvatanje uprkos realizaciji uplata, ovaj projekat je prijavljen kao nezavršen. Takođe, nije osigurao kvalitet proizvoda, samo na osnovu onoga što je EO predstavio, bez obavljanja samih testova prihvata. Dakle, sistem koji bi obezbedio digitalizaciju preduniverzitetskog obrazovanja nije funkcionalan.
- MPNTI nije na odgovarajući način pratilo sproveđenje sporazuma, a nije uspelo ni da pripremi završni izveštaj o prihvatanju projekta za koji je platilo. Takođe, nema izveštaja da je nakon prihvatanja projekta dobio uslugu održavanja predviđenu ugovorom. MPNTI nije uzeo u obzir zahteve za bezbednost informacija za ovaj projekat da bi očuvao poverljivost i štaviše nije obezbedio pristup sistemu i opremi na kojoj se nalazi, te je ugrozio informacije zajedno sa postojanjem razvijenog sistema. Ni danas još uvek ne postoji pristup ovom sistemu koji je razvijen kroz projekat, koji kao rezultat toga nije u funkciji i ostao je neupotrebljiv.

5 Preporuke

S obzirom na predstavljena ograničenja i da je postojeći sistem nefunkcionalan i moguću potrebu za sličnim investicijama, evo nekoliko preporuka za MPNTI za upravljanje projektima u oblasti informacionih tehnologija:

Ministarstvo prosvete, nauke, tehnologije i inovacija mora obezbediti da:

1. **Planiranje IT projekata, pre pokretanja i odobravanja razvoja bilo kojeg IT projekta.** Da se sprovodi detaljna studija izvodljivosti pre nego što se započnu IT projekti kako bi se procenili održivost, troškovi i potencijalne koristi. Ova studija bi trebala uključiti analizu trenutnog stanja, tehnoloških zahteva, razmatranja budžeta i potencijalnih rizika.
 - 1.1 Izraditi analizu stanja na terenu za potrebe i sagledavanje značaja razvoja projekta.
 - 1.2 Izraditi detaljni idejni plan, sa analizom od koristi troškova, svrhu projekta i koristi koje će projekat doneti.
2. **Obezbeđivanje neophodne hardverske infrastrukture za razvoj projekta,** u skladu sa zahtevima razvoja projekta kada je u pitanju razvoj softverske platforme.
3. **Pristup dokumentaciji/informacijama i sistemu.** Da održava kontinuitet institucije i da čuva dokumentovanu dokumentaciju za svaki završeni projekat i mora biti spreman da ih dostavi u svakom trenutku.
 - 3.1 Omogućiti pristup sistemima u vlasništvu i odgovornosti i osigurati održavanje pristupa u skladu sa standardom za sigurnost informacija.
4. **Upravljanje projektima.** Za sve projekte koje razvijam, moram odrediti projekt menadžera koji će nadgledati implementaciju projekta.
 - 4.1 Menadžer projekta mora dostaviti detaljne izveštaje o obavljenom radu na projektu, kao i konačni izveštaj o primopredaji projekta.
 - 4.2 **Osiguranje kvaliteta u projektu.** Da obezbedi kvalitet proizvoda koji prima kroz razvoj projekta, sprovodeći testiranja za to što prima.
 - 4.3 Kada je to predviđeno ugovorom, (kao u predmetnom ugovoru za "e-Obrazovanje"), da obezbedi i reviziju kvaliteta .
5. **Obezbediti implementaciju sporazuma između MPNTI i EO,** za svaki sporazum/ugovor sa drugim stranama do detalja, uključujući sve obaveze koje proizilaze iz tog sporazuma, uključujući garanciju i održavanje sistema.
 - 5.1 Omogućiti pristup sistemu i serverima projekta za modernizaciju obrazovnog sistema kroz e-Obrazovanje.
 - 5.2 Za svaki projekt koji se razvija, odrediti osobe odgovorne u projektu za praćenje i implementaciju projekta.
6. **Zahtevi za bezbednost informacija u sporazumu MPNTI i EO.** Za svaki projekt koji se razvija ugovorom rešavati pitanje sigurnosti informacija i implementirati ga, kao i čuvati poverljivost . Primeniti standarde sigurnosti informacija o sačuvanju pristupa sistemima koje razvije.

Dodatak I. Dizajn revizije

Oblasti rizika i motiv revizije

Implementacija projekta e-Obrazovanje u cilju modernizacije obrazovnog sistema na Kosovu, korišćenjem informaciono-komunikacionih tehnologija, omogućena je kroz sporazum o finansiranju projekta ratifikacijom izvoznog kredita za finansijski sporazum između Republike Kosova kao uvoznik i Unicredit Bank Austria AG kao izvoznik.

U reviziji javnih dugova i državnih garancija, revizori su utvrdili nedostatke tako što su uočili potcenjivanje računovodstvene evidencije u iznosu od 547,400€ u 2017. godini, u projektu izrađenom kroz zaduživanje za projekat e-Obrazovanje, gde je realizator projekta MPNTI i kreditor UniCredit (rok realizacije decembar 2017.) prema ugovoru o kreditu broj 232,986 od 27. februara 2014. godine. U poslednjoj uplati od 547,400 €, koju je izvršio 12. decembra 2017. godine od strane Uni Credit Banke, revizori nisu našli dokaze da je ova uplata registrovana od strane MPNTI-a u računovodstvenim registrima u SFUK (Informacioni sistem za finansijsko upravljanje Kosova). Iako je Trezor/Odsek za upravljanje dugom obavestio MPNTI 12. decembra 2017. godine da registruje ovu uplatu u SFUK, međutim, ovo nije registrovano.

Za projekat e-Obrazovanja, MPNTI nije prijavilo Ministarstvo finansija, Odsek za dugove, da li je izvršio tehnički prijem ovog projekta. Međutim, revizori su obavili terensku posetu radi ispitivanja ovog projekta i prema pronađenim informacijama ovaj projekat još nije funkcionalizovan, posebno za program e-Matura.

U izveštaju o radu komisije za prijem od 15.11.2018., koji je izradila komisija od 5 članova za ocenu proizvoda i efikasnosti programa e-Matura, 2 člana nisu potpisala izveštaj, što potvrđuje da ovaj program nije ipak je zvanično operacionalizovan.

Da bi se nastavila analiza obaveza koje proizilaze iz ovog ugovora, MPNTI nije dostavio revizorima dokaze ili kopiju kupoprodajnog ugovora br. KOS-2013 e-Obrazovanje između Bit Media e- učenja Rješenje GmbH & Co KG i MPNTI, od 19.03.2013.

Uviđajući značaj ovog projekta u obrazovnom sistemu zemlje, kao i finansijske efekte, ZKA je odlučila da izvrši posebnu reviziju ovog projekta. Na osnovu složenosti i potrebe za rukovanjem informacijama i za prethodne godine (prije 2017. godine) odlučeno je da se izvrši revizija rada IT-a, budući da se radi o razvoju informaciono-tehnološkog sistema, odnosno da se bavi problemom sa funkcionalizacijom ovog sistema.

Takođe, u izveštaju o napretku Evropske komisije (EK) za Kosovo za 2022. godinu,²⁶ističe se da: „Pošto su prošlogodišnje preporuke delimično sprovedene, u narednoj godini Kosovo bi posebno trebalo da: →sistemske sprovodi mehanizme obezbeđenja kvaliteta na svim nivoima obrazovanja , posebno u preduniverzitetskom i stručnom obrazovanju; Kosovo je pripremilo novu Strategiju obrazovanja 2022 - 2027, koja po prvi put uključuje planove za digitalizaciju škola. Strategija čeka zvanično odobrenje vlade“.

²⁶Radni dokument osoblja Evropske komisije - Izveštaj o Kosovu * 2022.

Kao što takođe primećujemo u izveštaju o napretku, da je Kosovo po prvi put uključilo plan za digitalizaciju škola u Obrazovnu strategiju 2022-2027, MPNTI je razvio takav projekat pre mnogo godina (2013-2017) a da nije uključen u strategiju ili plan, kao što je "Strateški plan za obrazovanje na Kosovu 2011-2016", međutim, razvio je milionski projekat kroz zaduživanje bez prethodnog planiranja.

Tokom faze pred-studije, nakon pregleda ugovora zaključenog za ovaj projekat i intervjuja sa odgovornim službenicima MPNTI-a , identifikovali smo sledeće nedostatke:

- MPNTI nema preliminarnu analizu situacije;
- MPNTI nema planski dokument projekta;
- MPNTI nije obezbedilo neophodnu hardversku infrastrukturu za korišćenje takve softverske infrastrukture koju je razvio;
- MPNTI nije predvidelo i primenio zahteve za bezbednost informacija u vezi sa spoljnim ugovaračem ;
- MPNTI nije obezbedilo konzistentan kadar za praćenje razvoja i implementacije projekta, sa očiglednim nedostatkom u obezbeđivanju menadžera projekta ili koordinatora, koji bi nadgledao implementaciju projekta od početka do kraja.

Kao rezultat ovih nedostataka, razvijeni projekat nije korišten za implementaciju digitalizacije u školama. Dakle, kao zaključak, implementacija ovog projekta nije dostigla svoj cilj za digitalizaciju škola na Kosovu.

Pregled indikatora problema identifikovanih iz različitih izvora, održani sastanci sa osobama odgovornim za identifikovanje problema u praćenju razvoja i implementacije projekta, kao i iz naših procena na osnovu Priručnika aktivne IT²⁷revizije za identifikaciju najopasnijih oblasti iz pristigle dokumentacije nas orijentiše na glavni problem: MPNTI ima nedostatke u upravljanju IT-om, obezbeđivanju efikasne infrastrukturne podrške za postizanje cilja digitalizacije, kao i nedostatke u procesu planiranja, nabavke, razvoja i ugoveranja informacionih sistema.

Opis sistema

Odgovornosti institucija i relevantna dokumenta

1 . 1 Odgovornosti institucija

1.1.1 Ministarstvo prosvete, nauke, tehnologije i inovacija

MPNTI podržava nediskriminatory obrazovni sistem, gde se poštuje pravo svake osobe na obrazovanje i gde su mogućnosti za kvalitetno učenje dostupne svima. Pruža neformalno obrazovanje i obrazovanje odraslih na svim nivoima, uključujući i udaljene regije, i podržava mogućnosti celoživotnog učenja za sve. Razvija, implementira i nadzire pravedne i efikasne oblike obrazovne administracije i upravljanja školom. Poboljšava kvalitet, povezanost i efikasnost obrazovanja na svim nivoima. Pomaže razvoj i kvalitativno unapređenje obrazovnog sistema i distribucije obrazovnih usluga. Takođe podržava istraživanja koja se odnose na društveni, ekonomski, naučni, tehnološki i kulturni razvoj Kosova. Gradi sveobuhvatan bibliotečki sistem,

²⁷ Active Audit Manual - je platforma koju su razvile ITWG/EUROSAI i WGITA/INTOSAI, koja se koristi za identifikaciju najrizičnijih oblasti, definisanje pitanja, kriterijuma i metodologiju rada tokom procesa IT revizije .

podržava sveobuhvatnu politiku za integraciju osoba sa invaliditetom. Podržava učešće roditelja i opština u obrazovno-vaspitnim aktivnostima i relevantnim oblicima učešća škole i zajednice na lokalnom nivou i obavlja i druge poslove koji su nadležnim zakonima na snazi Ministarstvu.²⁸

MPNTI u organizaciji internog pravilnika ima pet Departmana i četiri posebna Departmana, u čijem sastavu su i sledeća Departmana:

- Departman preduniverzitskog obrazovanja ;
- Departman za evropske integracije, koordinaciju politika i pravna pitanja; i
- Departman za finansije i opšte usluge.

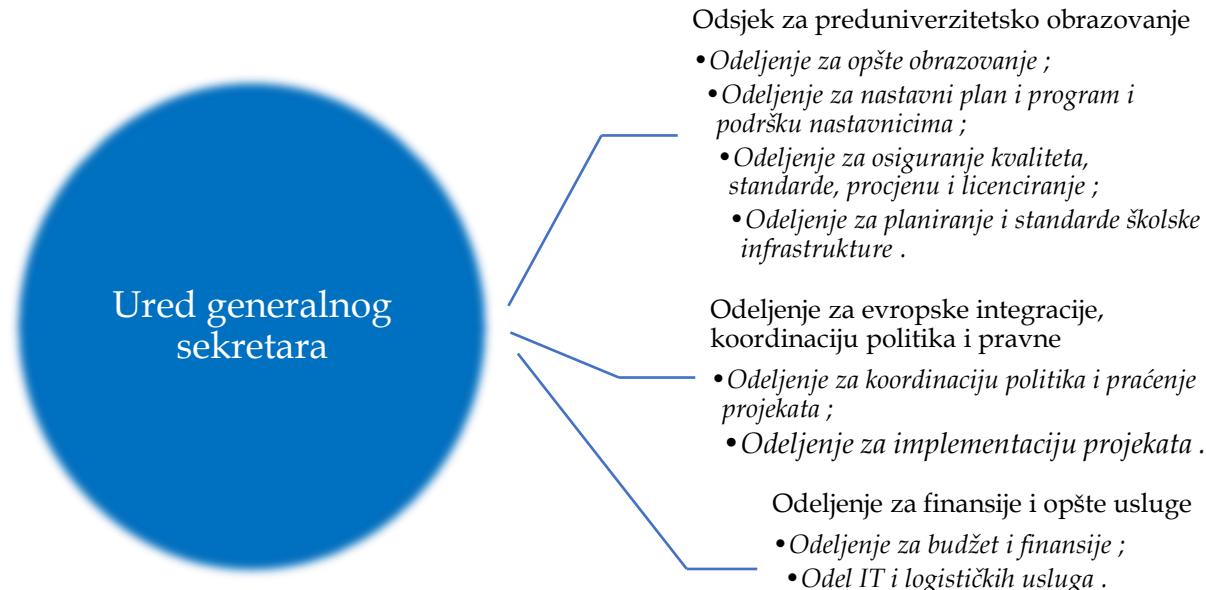


Figura 5. Organizacija Departmana MPNTI-a uključenih u delokrug

Uloga i odgovornosti stranaka

Odsek za preduniverzitsko obrazovanje

Dužnosti i odgovornosti Departmana za preduniverzitsko obrazovanje su:

- Predlaže, izrađuje i obezbeđuje sprovođenje političkih/strateških dokumenata u oblasti predškolskog obrazovanja , osnovnog obrazovanja, nižeg srednjeg obrazovanja i višeg srednjeg obrazovanja i drugih obrazovnih institucija na preduniverzitskom nivou na Kosovu u koordinaciji sa Departmanom za evropske integracije, pravnu podršku i koordinaciju politika;
- U koordinaciji sa Departmanom za evropske integracije, pravnu podršku i koordinaciju politike, predlaže, izrađuje i obezbeđuje primenu zakonske regulative u obrazovnim ustanovama iz oblasti predškolskog vaspitanja i obrazovanja, osnovnog, nižeg i višeg nivoa srednjeg obrazovanja i drugih obrazovnih ustanova preduniverzitskog obrazovanja;
- Predlaže, sačinjava i obezbeđuje realizaciju nastavnih planova i programa , praćenih odgovarajućim promenama u metodologiji nastave, učenja i ocenjivanja učenika za predškolsko obrazovanje, osnovno obrazovanje, niže srednje i više srednje obrazovanje;
- Pruža programe obuke za nastavnike u službi radi poboljšanja kvaliteta obrazovnih usluga koje se pružaju društvu;

²⁸Uredba br. 02/2011 za Oblasti administrativne odgovornosti Kancelarije premijera i ministarstava

- Priprema organizaciju testa postignuća i mature;

U okviru Departmana za preduniverzitsko obrazovanje su:

- **Odsek za opšte obrazovanje** : predlaže, razvija i obezbeđuje realizaciju projekata unapređenja kvaliteta obrazovanja u saradnji sa relevantnim institucijama.
- **Odsek za nastavne planove i programe i podršku nastavnicima** : predlaže, osmišljava, razvija i prati realizaciju nastavnih planova i programa za predškolsko obrazovanje, osnovno obrazovanje, niže srednje i više srednje obrazovanje. Pruža podršku u realizaciji nastavnog plana i programa i pruža stručnu podršku za udžbenike i didaktičke materijale.
- **Odsek za obezbeđivanje kvaliteta, standarde, ocjenjivanje i licenciranje**: priprema i administrira testove za sve nivoe preduniverzitskog obrazovanja i analizira rezultate testova i
- **Odsek za planiranje i standarde školske infrastrukture** : dizajnira i pruža podršku za implementaciju standarda koji se odnose na školske specifikacije zasnovane na evropskim standardima i učestvuje u procesu izrade nastavnog plana i programa davanjem informacija o standardima školske infrastrukture i opreme .

Departman za evropske integracije, koordinaciju politika i pravne poslove

Dužnosti i odgovornosti DEIKPPP-a imaju centralnu ulogu u koordinaciji politike unutar ministarstva, osiguravajući koherentnost i sinergiju svih političkih, strateških i zakonodavnih dokumenata koje izdaje MPNTI . U ispunjavanju svoje uloge, DEIKPPP će indirektno koordinirati sa svim drugim odeljenjima i strukturama MPNTI-a. Pruža podršku u koordinaciji aktivnosti za proces evropskih integracija. Doprinosi i sarađuje sa donatorima i razvojnim partnerima MPNTI-a. Pruža podatke/informacije za izradu sedmičnih, mesečnih, tromesečnih i godišnjih izveštaja. Izrađuje mesečne i godišnje planove rada MPNTI .

U okviru ovog odeljenja uključeni su sledeći odseci:

- **Odsek za evropske integracije**: Koordinira IPA pomoć i aktivnosti ministarstva bilateralne i multilateralne spoljne pomoći i osigurava da ona bude povezana sa prioritetima ministarstva. Pruža podršku organizacionoj strukturi ministarstva tokom pripreme i upravljanja projektom ;
- **Sektor za koordinaciju politika i praćenje projekata** : Obavlja analitičke poslove za pripremu projekata i programa prema strategiji MPNTI-a. Traži nove donatore i identificuje mogućnosti finansiranja. Koordinira dijalog sa donatorskim organizacijama radi utvrđivanja zajedničkih interesa. Održava donatorsku bazu podataka kako bi dokumentovao i pratio razmenu i napredak sa budućim i prošlim i sadašnjim donatorima koji predstavljaju potencijalne nove mogućnosti finansiranja. U saradnji sa Odeljenjem za pravnu podršku, izradu i koordinaciju politike, izgrađuje i održava donatorsku matricu koja osigurava pokrivenost svih strateških ciljeva i razvija mehanizme za prikupljanje odgovarajućih informacija za praćenje i evaluaciju napretka projekta, aktivnosti i rezultata projekta, kao i odobrava i daje komentare na izveštaje o realizaciji projekta koje sastavlja Departman za realizaciju projekta;
- **Odsek za implementaciju projekata** : nadgleda, upravlja i inspektuje projekte finansirane od strane MPNTI i drugih izvora finansiranja. Koordinira određivanje i formulisanje potrebne pomoći. Izrađuje, razvija i odobrava projektnu dokumentaciju i idejne projekte, u saradnji sa nadležnim odeljenjima MPNTI-a . Ukupna koordinacija projektnih aktivnosti. Prati implementaciju projekata u saradnji sa donatorima i izvođačima i priprema izveštaje o napretku i sarađuje sa Departmanom za koordinaciju donatora kako bi se osigurao maksimalan učinak intervencija, kao i predsedava sastancima upravnih odbora projekta;
- **Odsek za prikupljanje i analizu podataka** : održava i koristi informacioni sistem upravljanja obrazovanjem, omogućavajući brz pristup pouzdanim informacijama relevantnim za obrazovni sistem, za sve nivoe obrazovanja. Prikuplja i obrađuje statističke podatke iz škola (podaci o

učenicima, obrazovnom osoblju, podaci o postignućima i pohađanju učenika i fizičkom stanju školskih zgrada) za sve nivoe obrazovanja. Vrši analizu podataka, tumačenje podataka, izračunava indikatore obrazovanja i poređenja trendova kako bi pružio dokaze za razvoj politike, kao i izrađuje relevantne izveštaje za podršku procesu strateškog donošenja odluka, izradu dokumenata politike i zakonodavstva za sva Departmana MPNTI-a.

Departman za finansije i opšte usluge

Dužnosti i odgovornosti Departmana za finansije i opšte usluge su sledeće: Koordinira pripremu, sprovođenje, izveštavanje i evaluaciju budžeta Ministarstva. Koordinira blagovremeno izvršavanje finansijskih obaveza ministarstva. Održava IT opremu i pruža IT usluge. Uređuje, lekturiše i prevodi dokumente. Upravlja dosijeom i internim dokumentima ministarstva. Pruža logističke usluge za ministarstvo.

Slедеći odseci uključeni su u Departman za finansije i opšte usluge:

- **Odsek za budžet i finansije** : priprema predloge budžeta, koordinira budžetska pitanja za sve administrativne strukture ministarstva, prati i izveštava o izvršenju budžeta. Osigurava da su finansijski rashodi izvršeni u skladu sa budžetskim pravilima i procedurama. Upravlja gotovinskim rezervama i osigurava da se interna finansijska kontrola zasniva na principima odgovornosti i obezbeđuje blisku saradnju sa internim i eksternim revizorom u pripremi budžeta i izveštaja finansijske revizije .
- **Odsek IT i logističkih usluga** : pruža podršku u oblasti informacionih tehnologija. Održava i administrira sistem dosjeva ministarstva i prihvata spoljne strane i upućuje ih nadležnim odeljenjima.²⁹

Delokrug i pitanja revizije

Delokrug ove revizije je MPNTI i relevantni Departmani za IT upravljanje i projekat „Modernizacija obrazovnog sistema na Kosovu kroz e-Obrazovanje“.

Departman za preduniverzitetsko obrazovanje ; Departman za evropske integracije i Departman za finansije sa relevantnim odsecima.

Fokus revizije je proces upravljanja projektom od planiranja do implementacije i praćenja sistema informacionih i komunikacionih tehnologija za digitalizaciju obrazovanja na Kosovu kroz projekat "Modernizacija obrazovnog sistema na Kosovu kroz e-Obrazovanje". Revizija će obuhvatiti period od 2013. do 2023. godine.

²⁹Uredba (VRK)-br.14/2018 o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji radnih mesta u Ministarstvu prosvete, nauke i tehnologije

Revizijska pitanja

Da bismo odgovorili na cilj revizije , postavili smo sledeća pitanja:

1. *Da li efikasno vodi, procenjuje i prati rukovodstvo MPNTI - a korišćenje IT-a u organizaciji, kako bi se ispunila misija organizacije?*
2. *Da li je upravljanje IT uslugama obezbeđeno da zadovolji zahteve poslovnih korisnika i da li pomaže u postizanju ciljeva MPNTI-a ?*
3. *MPNTI identifikuje, postavlja prioritete i upravlja zahtevima za IT sisteme?*
4. *MPNTI upravlja i kontroliše razvoj ili nabavku odobrenih IT projekata ?*
5. *MPNTI osigurava da IT projekti ostvare svoje ciljeve kroz razvoj ili akviziciju?*
6. *MPNTI upravlja izvođačem ili dobavljačem i preduzima li odgovarajuće mere ako učinak ili kvalitet odstupaju od utvrđenih osnovnih linija?*
7. *Da li je MPNTI razvilo detaljan ugovor o nivou usluge zajedno sa svim projektnim zahtevima i da li aktivno prati ekonomskog operatera u odnosu na sporazum?*
8. *Da li su zahtevi za sigurnost informacija adresirani u nabavci i da li su u skladu sa njima?*

Kriterijumi revizije³⁰

Kriterijumi koji se koriste u ovoj reviziji su izvedeni iz aktivnog Priručnika IT ³¹revizije ; Radnog priručnika za sertifikaciju revizije informacionih sistema Udruženja za kontrolu i reviziju informacionih sistema ³²; Ugovora za modernizaciju obrazovnog sistema Kosova putem e-Obrazovanja.³³

U cilju evaluacije upravljanja projektima MPNTI i funkcionisanja sistema od identifikacije potreba, planiranja do implementacije projekta i praćenja projekta, uspostavljeni su sledeći kriterijumi:

- Organizacije moraju upravljati svojim IT projektima i investicijama kako bi maksimizirale koristi i uzele u obzir elemente kao što su rizik, kapacitet i prioritet među konkurenckim investicijama .
- Postizanje merenja učinka treba da bude usklađeno s poslovnim potrebama i ciljevima.

Upravljanje IT kapacitetima treba da se vrši u skladu sa planiranjem i praćenjem računarskih i mrežnih resursa kako bi se osiguralo da se raspoloživi resursi koriste efikasno i efektivno. Ovo zahteva da se proširenje ili smanjenje resursa vrši paralelno sa ukupnim rastom ili smanjenjem poslovanja. Plan kapaciteta se mora izraditi na osnovu inputa korisnika i menadžmenta informacionih sistema kako bi se osiguralo da se poslovni ciljevi postigu na najefikasniji i najefikasniji način. Ovaj plan treba revidirati i ažurirati najmanje jednom godišnje.

³⁰Za više informacija pogledajte ISSAI 300, Kriterijumi , str.7

³¹Priručnik za reviziju informacionih tehnologija je proizvod EUROSAY radnih grupa za informacione tehnologije (WGITA) kao i INTOSAY razvojne inicijative (IDI) za definisanje standarda revizije informacionih tehnologija, dalje Priručnik revizije informacionih tehnologija .

³²ISACA – Revidirani priručnik 27. izdanje, ažuriran za radne prakse 2019, za sertifikaciju revizora informacionih sistema.

³³Ugovor o modernizaciji obrazovnog sistema Kosova putem e-Obrazovanja, br. Referenca: KOS 2012 - e-Obrazovanje, Uputstvo za ponuđače.

Za realizaciju ugovora za projekat e-Edukacije: Klijent (MPNTI) je odgovoran za obezbeđivanje neophodnih priprema za instalaciju u skladu sa uputstvima Ekonomskog operatera i tehničkim zahtevima u Dodatku 1: Klijent mora izvršiti neophodne tehničke pripreme kako bi EO instalirao softver.

- Organizacija mora analizirati, odrediti prioritete i upravljati zahtevima kako bi osigurala da su potrebe korisnika zadovoljene optimalno i isplativo.
- Organizacija mora izvršiti testove na IT sistemima na osnovi rezultata prihvatanja ili odbijanja sistema.
- Organizacija mora imati odredbe/parametre definisane u Ugovoru o nivou usluge (ugovoru) i radnje za njihovo praćenje od strane organizacije.

Klijent (MPNTI) mora podneti zahtev za bezbednosnu proveru za osoblje EO i sve podizvođače, ako je takva provera neophodna za obavljanje poslova prema ovom ugovoru.

- Ugovor o nivou usluge je osnova za praćenje i kontrolu izvođača ili dobavljača u odnosu na tehničke specifikacije.

Autorsko pravo i pravo na upotrebu: Klijentu (MPNTI) će biti dodeljena autorska prava i sva prava intelektualne svojine za softver i srodnii izvorni kod, dokumentaciju, specifikacije i druge materijale koji su pripremljeni i isporučeni u skladu sa ovim Ugovorom, osim ako nije drugačije dogovorenno Dodatak 12. Ova prava takođe uključuju pravo izmene i dodele. Autorska prava su ograničena na Ministarstvo prosvete, nauke i tehnologije Kosova i njegove lokalne kancelarije na teritoriji Kosova. Softver se ne sme distribuirati bilo kojoj drugoj strani van Kosova.

Takođe, lica koja imaju pristup informacijama dužna su da čuvaju poverljivost u vezi sa gore navedenim pitanjima i nakon podnošenja ostavke na funkciju.

- Izvođač mora istaknuti sigurnosne zahteve organizacije na odgovarajući način.

Obaveze poverljivosti : Na zahtev Prodavca, Klijent (MPNTI) će uspostaviti obavezu poverljivosti za svoje zaposlene u vezi sa principima i detaljima dizajna Softvera. Kao i drugim stranama kojima je odobren pristup Softveru. Softver mora biti zaštićen od bilo kakve nezakonite i neovlaštene upotrebe.

Metodologija revizije

Kako bismo odgovorili na revizijska pitanja i kako bismo podržali revizorske zaključke , mi ćemo primeniti sledeću metodologiju:

- Pregled dokumenata kako bi se osiguralo da su poslovni zahtevi identificirani i analizirani u skladu s procesom upravljanja zahtevima organizacije.
- Pregled portfelja kako bi se procenilo da li su projekti dati prioritet u skladu sa odobrenim kriterijumima.
- Pregled odobrenih ili odbijenih zahteva kako bi se osiguralo da su u skladu sa prihvaćenim principima rada.

Intervjujsanje rukovodstva ili drugih osoba odgovornih za odobravanje projekata kako bi se osiguralo da se uzmu u obzir kapaciteti, veštine, resursi i obuka osoblja u organizaciji, kao i sposobnost korisnika da koriste nova sredstva, metode i procedure.

Intervjujsanje menadžmenta kako bi se utvrdile procedure upravljanja investicijama u organizaciji.

- Pregledanje zapisnika sa sastanaka između poslovnih aktera i IT strukture;

Intervjujsanje uzorka poslovnih korisnika na različitim nivoima ili sprovođenje anketa o zadovoljstvu kvalitetom usluga iz grupe za IT podršku.

Pregled IT izveštaja kako bi se potvrdilo da je značajna količina kritičnog infrastrukturnog hardvera i problema s mrežnim uslugama sprečena pre nego što ih IT korisnici prijave.

Kontrola da li menadžment periodično pregleda SLA parametre i da li se ispituju problemi s kvalitetom usluge.

- Spisak zahteva; Uzorkovanje analiza zahteva ; Kriterijumi za određivanje prioriteta zahteva.

Pregledanje zahteva projekta kako bi se utvrdilo da oni sadrže autora, datum, prioritet, cenu, rizik i druge elemente.

Pregled analize zahteva ili komentara na njih od vlasnika preduzeća ili zainteresovanih strana, kako bi se utvrdilo da su svi stavovi sumirani da se izvrši kompletna analiza (prihvatanje, razlikovanje, odbijanje, itd.).

Pregledanje kriterijuma za određivanje prioriteta zahteva kako biste ocenili da li sadrže elemente koji se odnose na troškove, poslovne potrebe, hitna pitanja i nove kapacitete.

- Pregled plana upravljanja projektom kako bi se osiguralo da sadrži opis, obim, troškove, vremenski okvir, rizike, strukturu upravljanja i identifikaciju zainteresovanih strana (internih ili eksternih) za projekat.

Revizija plana kako bi se osiguralo da je odobren od strane višeg rukovodstva i uključuje povratne informacije od zainteresovanih strana.

Pregled organizacione strukture projekta radi utvrđivanja dužnosti pojedinaca odgovornih za osiguranje kvaliteta ili testiranje, razvoj i instalaciju sistema u IT infrastrukturu, organizaciju, grupu za podršku itd.

Za isporučene/kupljene projekte osigurajte da plan navodi ko će biti odgovoran za celokupni nadzor i pregledati sve materijale koje oni donesu na odobrenje. Intervju sa menadžerima projekta kako biste utvrdili koja se SDLC metoda koristi u razvoju projekta.

- Pregled planova testiranja.

Upoređivanje troškova projekta i rasporeda sa izveštajima o statusu projekta radi procene odstupanja, ako ih ima.

Intervjujsanje menadžera projekta/pregledajte izveštaje kako biste utvrdili da li su poduzete odgovarajuće korektivne mere za velika odstupanja.

Intervjujsanje tima za upravljanje projektom i pregled zapisnika sa sastanaka sa izvođačima radi procene učestalosti i efikasnosti praćenja ugovorenih projektnih aktivnosti.

Preispitivanje SLA ili drugog ugovora kako bi se osiguralo da se poštuju uslovi ugovora, na primer, periodični pregled izvođača radova , podnošenje izveštaja o statusu, praćenje akcionih planova, obavljanje aktivnosti upravljanja u skladu sa ugovorom.

- Pregledajte dokument kako biste procenili da li postoji sporazum o nivou usluge.

Pregled izveštaja o praćenju koje dostavlja izvođač kako bi se osiguralo da sadrže elemente koji su u ugovoru ili SLA (sporazum o nivou usluge), elemente kao što su troškovi, raspored, učinak , rizik, status, problemi i situacija prethodnih radnji ili zadataka).

Pregled izveštaja o monitoringu radi utvrđivanja nedostataka /odstupanja usluga kao i procena uticaja zbog ovih nedostataka/odstupanja.

Pregled obaveštenja i izveštaja preduzetih za preduzete radnje kako bi bili proporcionalni uticaju na poslovanje i ugovornim odredbama .

- Pregled dokumentacije za procenu da su svi zahtevi korisnika prevedeni u zahteve nivoa usluge.

Pregled dokumenata da se proceni da su obaveze i odgovornosti organizacije i trgovca identificirane i implementirane.

Pregled dokumenta da se proceni da li su parametri za nivoe performansi jasno identifikovani i uključeni u ugovor o nivou usluge.

Pregledajte dokument kako biste procenili da li je mehanizam za praćenje nivoa usluge uspostavljen i odobren od strane organizacije i pružaoca usluge.

Relevantni dokumenti

Zakoni

Zakon br. 04/L-32 Zakon o preduniverzitetskom obrazovanju u Republici Kosovo

Svrha ovog zakona je da reguliše obrazovanje, obuku i preduniverzitetsku obuku od ISCED nivoa 0 do 4 uključujući obrazovanje i obuku dece i odraslih koji steknu kvalifikacije na ovim nivoima

Uredbe

Uredba br. 02/2011 za oblasti administrativne odgovornosti kabinetra premijera i ministarstava

Ovim propisom su definisane oblasti odgovornosti i broj visokih organa državne uprave, kao i oblasti odgovornosti i broj visokih organa državne uprave.

Uredba(VRK)-br.14/2018 za unutrašnju organizaciju i sistematizaciju radnih mesta u Ministarstvu prosvete, nauke i tehnologije

Ova Uredba ima za cilj da definiše unutrašnju organizaciju Ministarstva prosvete, nauke i tehnologije, kao i drugih organa državne uprave koji su pod njegovim nadzorom. Osim stava 1. ovog člana, ovim propisom se ne utvrđuje unutrašnja organizacija samostalnih organa državne uprave pod nadzorom Ministarstva prosvete, nauke i tehnologije.

Poslovi i nadležnosti Ministarstva prosvete, nauke i tehnologije, kao i drugih organa državne uprave koji su pod njegovim nadzorom, utvrđeni su Prilogom br. 6 Uredbe Vlade br. 02/2011 za oblasti administrativne odgovornosti Kancelarije premijera i ministarstava kao i relevantno zakonodavstvo na snazi.

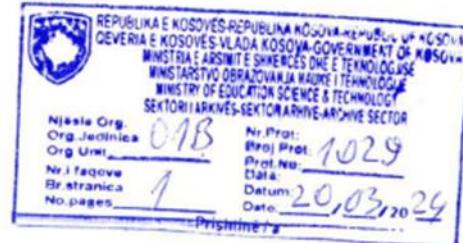
Relevantni dokumenti

Modernizacija obrazovnog sistema Kosova kroz "e-Obrazovanje"

Dokument "Završni izveštaj početnog izveštaja" koji je u skladu sa ugovorom MPNT-a sa EO.

Ovaj Izveštaj je prevod sa originalne verzije na albanskem jeziku. U slučaju nedoslednosti provlađava verzija na albanskem jeziku

Dodatak II: Pismo potvrde



*Republika e Kosovës
Republika Kosova-Republic of Kosovo
Qeveria – Vlada-Government*

*Ministria e Arsimit, Shkencës, Teknologjisë dhe Inovacionit
Ministarstvo Obrazovanja, Nauke, Tehnologije i Inovacije – Ministry of Education, Science, Technology and Innovation*

Kabinet i Ministrat/Kabinet Ministra/Cabinet of the Minister

LETËR KONFIRMIMI

Për pajtueshmërinë me të gjeturat e Auditorit të Përgjithshëm në raportin e auditimit të teknologjisë së informacionit për projektin 'Modernizimi i Sistemit të Edukimit në Kosovë përmes e-Edukimit', dhe përzbatimin e rekomandimeve të përbajtura aty.

Për: Zyrën Kombëtare të Auditimit

Vendi dhe data: 20.03.2024

Inderuar,

Përmes kësaj shkrese, konfirmoj se:

- kam pranuar draft raportin e Zyrës Kombëtare të Auditimit në lidhje me projektin *'Modernizimi i Sistemit të Edukimit në Kosovë përmes e-Edukimit'* (në tekstin e mëtejmë "Raporti");
- pajtohem me të gjeturat dhe rekomandimet në Raport, dhe nuk kam ndonjë koment për përbajtjen e tij;
- brenda 30 ditëve nga pranimi i Raportit final, do t'ju dorëzojmë një plan veprimi për implementimin e rekomandimeve të shtruara.

Me respekt,

Arbërie Nagavci
Ministre, MASHTI





Zyra Kombëtare e Auditimit
Nacionalna Kancelarija Revizije
National Audit Office



Nacionalna Kancelarija Revizije

Naselje Arbëria

Ul. Ahmet Krasniqi, 210

10000 Priština

Republika Kosovo

