Nõuded arendustele kehtiv versioon 7.1

Võti	Noude liik	Kokkuvõte	Kirjeldus	Olek	Täitmise eest vastutaja
NA-1	Andmekvaliteet ja standardid	Loodavate lahenduste X-tee teenused peavad vastama RIA x-tee juhendis toodud nõuetele.	https://x-tee.ee/docs/live/xroad/ https://abi.ria.ee/xtee/turvaserveri-haldus Nõudele vastavus tähendab, et teenuste loomise juures on lähtutud RIA dokumentatsioonist.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-2	Andmekvaliteet ja standardid	Lahendusega koos tarnitav standardtarkvara peab vastama RIK nõuetele.	Kui hankes ei spetsifitseerita tarkvaralist lahendust tuleb kasutada vastaval konkreetsele vajadusel allpool toodud tarkvarade viimaseid stabiilseid versioone. Serverite operatsioonisüsteemina: 1) Linux RedHat Enterprise/Rocky 2) Windows Andmebaasidena: 1) Microsoft SQL 2) Postgre SQL 3) MariaDB Veebiserverina: 1) Nginx 2) Microsoft IIS 3) Apache Rakendusserverina: 1) Tomcat Programmeerimiskeelena : 1) C# 2) Java 3) Python Kui koos tarnega tarnitakse kommertstarkvara peab selle litsents sisaldama vähemalt 5 aasta turvaparandusi Nõue ei kehti Dockeri tõmmistele. Docker nõuded: 1. Image type hardened, kui on olemas 2. Image publisher võiks olla docker ise (official image), verified publisher või sponsored OSS 3. Image baas OS on alpine, ubuntu, debian või rocky	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja

NA-4	Andmekvaliteet ja standardid	Avalik sektor arendab tarkvara eelkõige avatult ja avaldab tarkvara vaba litsentsiga vastavalt litsentsi nõuetele.	• Autoriõiguste seaduse § 32 lg 6 alusel kuulub riigile tarkvaraga seotud varalised õigused, mis on arendatud RIK töötajate poolt.
			• Riigile kuuluva tarkvara (riigi tarkvara) kõigile kasutuseks andmisel (avalikku reposse ülespanekul) oleme kohustatud riigivaraseaduse (RVS) 28[3] alusel hindama ja vajadusel kirjalikku taasesitamist võimaldavas vormis tõendama, et oleme hinnanud,
			  ◦ kas tarkvara avalikustamisel kaasneks riigile kahjulik mõju - muu hulgas tuleb arvesse võtta riigi tarkvara avalikkusele kasutamiseks andmisega kaasnevat riski küberturvalisusele, riigi tarkvara kasutusvaldkonna iseärasusi ning kasutamiseks andmisest tulenevat võimalikku ohtu avalikule korrale ja riigi julgeolekule.
			  ◦ Hindamise läbiviimist koordineerib tiimijuht.
			• Vaba tarkvara litsentsi alusel arendatud tarkvara levitamisele eelnevalt kolmandatele isikutele tuleb hinnata samaväärsete ohtude olemasolu, mil riigi tarkvara kõigile kasutuseks andmisel.
			  ◦ NA-4 kajastatud litsentsitüübid nõuavad koodi avaldamist avalikus repos vaid koodi levitamisel kolmandale isikule;
			  ◦ kolmanda isikuna ei ole käsitletav EV teine riigi- või valitsusasutus või ettevõte, kes lepingu alusel RIKile arendusi teostab.
			
			Kas tarkvara arendada koheselt vaba tarkvara litsentsimudeli alusel või jätta tarkvara riigi ainuomandisse otsuse tegemise õigus on Tellijal! Seega enne litsentsimudeli valikut tuleb tiimijuhil saada Tellijalt kooskõlastus (kohaldub arenduste tellimisel majavälise partneri poolt).
			
			RIKis kasutatavad levinuimad vaba tarkvara litsentsid on EUPL, GNU GPL, MIT, Apache.
			
			Litsentside litsentsitingimustes sisalduvad nõuded, mida tuleb litsentsiga kaitstud koodi kasutamisel täita, on järgmised:
			
			EUPL 1.2 puhul on nõutav:
			
			• Lähtekood, milles on litsentsi kasutatud olulises osas, peab olema litsentsitud EUPL 1.2 või sellega ühilduva litsentsi alusel;
			• lisatud autoriõiguse märge, viide litsentsile ja koopia litsentsi tekstist.
			
			GNU GPL v2 ja v3 puhul on nõutav:
			
			• kogu lähtekood, milles on litsentsi kasutatud, peavad olema litsentsitud vastavalt GNU GPL v2 või v3 alusel;
			• lisatud autoriõiguse märge, viide litsentsile ja koopia litsentsi tekstist;
			• kõigile koodi muudatustele peab viitama koos muutmise kuupäevaga.
			
			MIT puhul on nõutav:
			
			• lisatud autoriõiguse märge, viide litsentsile ja koopia litsentsi tekstist.
			
			Apache License 2.0 puhul on nõutav:
			
			• lisatud autoriõiguse märge, viide litsentsile, koopia litsentsi ja NOTICE faili tekstist;
			• kõigile koodi muudatustele peab viitama.
			
			Kasutades mõnda muud litsentsi, tuleb see eelnevalt kooskõlastada. Autoriõiguste märge tuleb teha ka kolmanda osapoolte osiste kohta, näiteks fondid, pildid, helid jne.
			
			Kasutatud litsentsidele tuleb viidata ühel alljärgnevatest viisidest:
			
			1) üks LICENCE-fail repositooriumis, kus on viidatud igas lähtekoodi failis kasutatud litsentsidele, koos autoriõiguste märke ja litsentsi tekstiga
			
			2) litsentsitingimuste tekstid ühes LICENSES-kaustas, autoriõiguste märge koos viitega litsentsile igas lähtekoodi failis
			
			Faili sisu osas abiks(linke jagas Erki Kople):
			
			Licenses - Open Source Initiative
			
			Näitena: Dataembassy andmepump
				KEHTIV	Tiimijuht

NA-5	Arhitektuur	Komponentide eluea lõpp (EOL) pole teadaolevalt vähem kui 2 aasta pärast või on teada, et sellele tuleb järgnev versioon LTS toega ning on plaan see kasutusele võtta	Mõeldud on laialdasema kasutusega tarkvarateeke nagu näiteks .NET. Komponendid, kus ei ole LTS versiooni või EOL pole tuvastatav on vaja arendustiimil hoida ise komponentidest ülevaadet ja seda kontrollida näiteks iga aasta. Nõude eesmärk on maandada küberohtu, mis kaasneb toeta /kehtetu komponendi kasutamisega. Erandid tuleb eraldi kokku leppida Strateegia tiimiga.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja

NA-6	Arhitektuur	Infosüsteemide komponendid ja topoloogia peab olema enne reaalse arenduse algust RIK-iga kooskõlastatud.	Kooskõlastamist koordineerib Strateegia tiim (peaarhitekt). Tehakse RIK arhitektuuripaneelil.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-7	Arhitektuur	OPS: Rakendusserver peab võimaldama töötamist andmebaasiserverist eraldi serveril.		KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-8	Arhitektuur	Rakendust peab saama ilma ümber programmeerimata liigutada erinevate domeenide ja domeeni saitide vahel	Lahenduses ei tohi olla sisse kompileeritud absoluutseid URL-e.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-9	Arhitektuur	Väliseid liidestusi peab olema nii vähe, kui võimalik.	Liideseid peab saama konfiguratsioonist välja lülitada. Väliste liidestuste veaolukorrad peavad olema käsitletud. Süsteem peab toimima mitte-ärikriitiliste liidestusteta.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-10	Arhitektuur	Andmevahetus riigi infosüsteemi kuuluvate andmekogudega ja riigi infosüsteemi kuuluvate andmekogude vahel toimub läbi riigi infosüsteemi andmevahetuskihi (x-tee).	Avaliku teabe seaduse § 43 (9) lõige 5, leitav siit Avaliku teabe seadus-Riigi Teataja. Kui X-tee päringut teostab inimene, siis peab olema päringu päises autentinud kasutaja andmed.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-11	Arhitektuur	Rakenduste keskkonnad peavad kasutama vastavate X-tee turvaserverite otspunkte.	Arendus vastu arenduse otspuntki jne.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-12	Arhitektuur	Rakendus peab olema konfigureeritav ühest kohast ilma kompileerimisvajaduseta.	Konfiguratsiooni võib vajadusel automaatselt kopeerida, ilma muutmata, kesksest kohast mujale (näiteks helm chartis values failist kopeerimine mitmesse configmapi). Logimise seaded võivad olla rakenduse konfiguratsioonifailist eraldi ühes lisakonfiguratsioonifailis (näiteks Log4net).	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-13	Arhitektuur	Kompileeritud rakenduse paigaldamine peab toimuma mõistliku aja jooksul.	Mõistlik aeg on kuni 1 minut.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-14	Arhitektuur	Rakendus peab olema 64-bitine.		KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-15	Arhitektuur	Andmebaas ja rakendus peavad kasutama UTF-8 kodeeringut.	Nõue kehtib Oracle ja Postgre andmebaaside puhul. Erindid lepitakse eraldi Strateegia tiimiga kokku. Näiteks UTF-16.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-16	Arhitektuur	Hoiustamisele kuuluvad mittesüsteemsed failid peab katalogiseerima aasta > kuu > kuupäev	Näiteks kasutaja üleslaetavad failid. Täpsem lahendus leppida Strateegia tiimiga kokku.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-17	Arhitektuur	Üldine programmeerimise paradigma on objekt-orienteeritud.	Erandid tuleb eraldi Strateegia tiimiga kokku leppida.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-18	Arhitektuur	Kõik baasitabelite välisvõtmed peavad olema indekseeritud.	Indekseid ja muid meetmeid kasutatakse andmebaasi jõudluse tõstmiseks. Väliseid võtmeid tuleb kasutada ka ühest andmebaasist teisele viitamisel.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-19	Arhitektuur	Tuleb kasutada päringumuutujaid (inglise keeles "Parameter Binding")	SQL päringute väljakutsumisel väljastpoolt andmebaasi peab kasutama päringumuutujaid, et vältida SQL vahemälu fragmenteerumist.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-20	Arhitektuur	Andmebaasitabelites peab olema tehniline primaarvõti.	Nimetus peab olema „ID“ Ei kehti *lookup* tabelitele, mille eesmärk on nummereerida(*enumeration*) kirjeid või seoseid.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-21	Arhitektuur	Failid ja failide indeks peavad olema replikeeritavad teise serveriruumi.	Failide hoidmise asukoht ja loogika on vastavalt kokkuleppele.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-22	Arhitektuur	Haldustoimingute tegemiseks peab olema vastav haldusliides.	Eemärk on vähendada otse baasis tehtavaid toiminguid.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja

NA-23	Arhitektuur	OPS: Andmebaas peab toetama külm- ja kuumvarundamist teise serveriruumi.	Ei tohi kasutada teenuseid, mis välistavad andmebaasi peegeldamist (nt "filestream").	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-24	Arhitektuur	Sorteerimisreeglistik peab vastama eesti keele tähestikule.	Peab kasutama case-insensitive, accent-sensitive sorteerimist.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-25	Arhitektuur	Kasutama peab RIK-i elektronposti serverit.	Kirjade saatmine ja mall peavad olema konfigureeritavad. Juhul kui elektronposti server ei võta kirju vastu, siis tuleb need uuesti saata elektronposti teenuse taastumisel. Võimalusel kasutada Postkast 2.0 ja kui seda ei saa kasutada siis tuleb kasutada mail.just serverit.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-26	Arhitektuur	Konfiguratsiooniparameetrite nimed peavad olema sisulised.	Näiteks : X-tee Turvaserver, mitte XTTS või viitenumber, mitte vk_seb jne.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-28	Arhitektuur	OPS: Konfiguratsioonifailid peavad olema vaikimisi kaitstud failid.	Näiteks IIS: *.config , *.resources Apache: *.conf, .htaccess. Kui neid on mitu, siis arendaja peab need eraldi välja tooma konfiguratsioonifailide listis.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-29	Arhitektuur	Lõpp-kasutaja näeb vaid faile, mida ta peab nägema.		KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-30	Arhitektuur	Konfiguratsioonis ei tohi olla sisult dubleerivaid ja ebavajalikke parameetreid.	Kõiki parameetreid tuleks konfiguratsioonis kirjeldada vaid üks kord. Näiteks nii ei tohi olla: **connectionString** = "Server=myServerAddress;Database=myDataBase;User Id=myUsername;Password=myPassword;" **_cString** = "Server=myServerAddress;Database=myDataBase;User Id=myUsername;Password=myPassword;"	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-32	Arhitektuur	Süsteemiintegratsioonid peavad klientrakendusele olema peidetud.	Eristame klientsüsteemi ja klientrakendust. Klientrakenduse all on mõeldud lõppkasutaja masinas töötavat rakendust. Näiteks klientrakendus ei tohi pöörduda otse andmebaasi ja x-tee poole.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-33	Arhitektuur	Keskkonnapõhiseid muutujad peavad olema konfiguratsioonist seadistatavad.	Näiteks WSDL ei tohi sisaldada viiteid arendusserveritele.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-34	Arhitektuur	OPS: Windows teenuste nimed peavad olema konfigureeritavad.		KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-35	Arhitektuur	Andmebaasi ei tohi realiseerida rakenduse äriloogikat.	Andmebaas võib sissetulevate andmetega teha ainult tehnilisi tegevusi. Välja arvatud taustatööd. Näiteks õiguste arvutamine või unikaalsete võtmete genereerimine. Eesmärk on vältida andmebaasi muutumist rakendusserveriks ja välistada realisatsioone, mida on mõistlik teha mujal. Seda hindab teenuse arhitekt.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-36	Arhitektuur	Andmebaas peab toetama SQL baasstandardit	Kehtiv standard -> ISO/IEC 9075	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-37	Arhitektuur	Rakendus peab kasutama autentimiseks RIK poolt heaks kiidetud autentimislahendust.	Autentimisviisid peavad olema konfigureeritavad. Samuti peab rakenduse konfiguratsioonist olema määratav, kas ID-kaardiga autentimise korral kasutatakse OCSP või tühistusnimekirjade põhist autentimist. Hetkel heaks kiidetud on OpenID connect ja OAuth 2.0	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-38	Arhitektuur	Uniform resource identifier (URI) pikkus ei tohi ületada ühegi IS poolt toetatava brauseri maksimaalset lubatud väärtust.	Max URI < 2000.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-39	Arhitektuur	Rakenduse teenusekirjeldus peab olema üles ehitatud nii, et see toetaks teenuse versioneerimist.	Teenuste kirjelduses võimalike complexType versioonide väärtus "any"	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-40	Arhitektuur	OPS: Rakenduse operatiivbaas peab olema arhiveeritav.	Enamasti tehakse seda osadena, näiteks juriidiliselt aegunud menetlused, mida kasutajad enam ei näe.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja

NA-41	Arhitektuur	Rakendusega tarnitavad litsentsid peavad olema vähemalt 5-aastase kehtivusajaga.	EU projektide korral tuleb kehtivusaja suhtes lähtuda EU või RIA nõuetest.	KEHTIV	Tiimijuht
NA-42	Arhitektuur	Rakendus peab olema jaotatud loogilisteks tehnilisteks osadeks.	Loogiline jaotus lähtub äri vajadustest, haldusest ja arendusest. Tehnilised osad peavad olema eraldi paigaldatavad. Muuhulgas ees- ja tagasüsteemid peavad olema arhitektuuriliselt selgelt lahutatud.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-43	Arhitektuur	Failide konverteerimised tuleb teha kasutades RIKi poolt heaks kiidetud teenuseid.		KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-44	Arhitektuur	Kasutaja ei tohi pääseda ligi süsteemi tehnilisele informatsioonile.	Näiteks stack trace, tehnilised logid, täispikavad failinimed, kasutatavad tehnoloogiad ja raamistikud ning nende versioonid.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-45	Arhitektuur	Rakendus peab olema stateless.	Peab töötama koormusjaoturiga, ei kasuta *sticky sessioneid*, SSL offload.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-46	Arhitektuur	OPS: Rakenduse failide ligipääsuvajadus peab olema read-execute.	Konteinerite puhul vastutab arendaja, muul juhul administraator.	KEHTIV	Arendaja /juhtiv arendaja /administraator
NA-47	Arhitektuur	OPS: Windows serverid peavad töötama windows core serveritel.		KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-48	Arhitektuur	Andmebaasis tuleb veerutüübiks määrata selleks sisuliselt sobivaim andmetüüp.	Lähtuda andmebaasimootori dokumentatsioonist. Keelatud on kasutada (max) tüüpe, kui see pole põhjendatud ja vajalik.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-50	Arhitektuur	OPS: Active Directory(AD) autentimise kasutamisel peab rakendus kasutama kehtivaid standardeid.	SAML2.0 (Security Assertion Markup Language) ja ADFS (Active Directory Federation Services).	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-51	Arhitektuur	ID-kaardiga autentimise korral kliendipoolne veebirakendus suhtleb veebirakendusega ainult kontrollküsimuse tarbeks.	Edasine koodi täitmine ja võimalike veaolukordade töötlus peab toimuma rangelt ainult kliendi poolel. Kliendi autentimissertifikaadi kehtivus- ja autentsusekontroll teostatakse maksimaalses võimalikus mahus veebiserveri või proxy poolt. Autentimissertifikaadil on veebiserveri või proxy poolt kohustuslikult nõutav: Apache: SSLVerifyClient require; NGINX: ssl_verify_client on; Pulse TM: ssl.requireCert(); HAProxy: verify required; Tomcat: clientAuth="true"; jne… Juhul kui toimub pöördumine URL poole, kus on nõutud kliendi autentimissertifikaat ning server vastab veaga, peab klientrakendus kuvama korrektse veateate eesti keeles.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-52	Arhitektuur	OPS: Ummistusrünnete ja andmete väärkasutamise vastu kasutada koormusjaotureid, IP-põhiseid reegleid ja/või Cloudflare	Vältida robotlõkse ja muid tehniliselt keerukaid kehvalt töötavaid lahendusi.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-53	Arhitektuur	Rakendusetevaheline suhtlus peab olema masintöödeldav.	Üldiselt kasutame REST, SOAP(x-tee) või message queued. Muud juhud eraldi läbi rääkida Strateegia tiimiga.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja

NA-54	Arhitektuur	Rakendusserverite otspunktid peavad olema piiratud ja dokumenteeritud.	Rakendus vastab ainult lubatud HTTP-meetoditele, ülejäänud annavad HTTP 405 viga. Näiteks SOAP WSDL ja REST OpenApi Swagger ei tohi olla publitseeritud. Tehnilises spetsifikatsioonis peavad olema: otspunkti kirjeldus, otspunkti kirjelduse väljalülitamine. Ei kehti karbitoodetele.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-55	Arhitektuur	Rakendusserver peab valideerima ja võimalusel verifitseerima e-posti aadresse.	Peab vastama RFC5322 ja/või RFC6854 standardile. Võimalusel peab süsteem tõendama kasutaja e-posti aadresse (verifitiseerima)	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-56	Arhitektuur	Rakendusel peab olema minimaalne CSP header, et funktsionaalsust tagada.	Erandid tuleb hoolikalt läbi mõelda. Väikeväärtus "self" Täiendav info: • https://csp-evaluator.withgoogle.com/ • https://www.hardenize.com/dashboards • https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/Sec-WebSocket-Accept	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-57	Infoturve	OPS: Kliendi ja serveri vaheline suhtlus peab kasutama TLS-protokolli.	Uusim või kehtiva toega versioon.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-58	Infoturve	Andmete salvestamisel kliendi arvutisse kasutada olemasolevaid brauseri tehnoloogiaid.	Tehnoloogiad: *Local storage, session storage, indexedDB* Eelista *session storage* ja ära kirjuta küpsistesse delikaatset infot. Otse failisüsteemi salvestamine on keelatud. Siit saab lisa lugeda: https://owasp.org/www-project-web-security-testing-guide/v41/4-Web_Application_Security_Testing/11-Client_Side_Testing/12-Testing_Browser_Storage	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-59	Infoturve	Sessiooni lõpetamisel või aegumisel ei tohi kasutajal olla võimalik sessiooni värskendada või uuesti kasutada.		KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-60	Infoturve	Andmekogus olevate terviklikkuse turvaosaklass 2 või 3 andmete andmekogu kirjed peab versioneerima.	Versioneerimisel peavad säilima vanad kirjed muutumatul kujul. Uue kirje tehnilistel väljadel peab olema: Kasutaja, kes kirje lõi ja loomise aeg. Kehtetuks tunnistatud kirje peab sisaldama: Kirje muutja, muutmise /kustutamise aeg.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-61	Infoturve	Live andmed ei kasutata testimiseks.	Testimiseks kasutatakse sünteetilisi, genereeritud andmeid. Erandid tuleb Strateegia tiimiga eraldi kokku leppida. Testimiseks peavad olema sünteetilised, eristatavad andmed. Oluline on vältida riski, et andmed kuidagi *LIVE* andmetega segunevad. 7. peatükk siit: https://dok.rik.ee/pages/viewpage.action?pageId=43779096&#req-AO-N-TE-A	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-62	Infoturve	OPS: Rakenduse andmebaasikontod peavad omama minimaalseid õigusi.	Rakendus ei kasuta *schema* kontot. Kontodele vajalikud õigused peavad olema kirjeldatud rakenduse installatsioonijuhendis.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-63	Infoturve	Rakenduse lõppkasutajatele peavad olema õigused defineeritud läbi rollide (RBAC).	Kasutada KeyCloaki. AD OU ei tohi anda rolli.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-64	Infoturve	Rakendusse ja andmebaasi ligipääsemise protseduurid peavad olema äri ja tehnilisel tasandil kokku lepitud ning dokumenteeritud.		KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-65	Infoturve	Salasõnad salvestatakse turvaliselt.	Krüpteering peab olema CBC, CRT vms režiimis. Kasutada ei tohi ECB režiimi. Räsi+sool+pipar osas lähtuda OWASP-i juhisest https://cheatsheetseries.owasp.org/cheatsheets/Password_Storage_Cheat_Sheet.html	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja

NA-68	Infoturve	OPS: Kõik avalikud veebirakendused peavad kasutama veebitulemüüre.	IIS puhul peab kasutama näiteks URL scan, apache puhul modsecurity või vastavat tööriista. Võimalikud piirangud tuleb kokku leppida tellijaga detailanalüüsi käigus lähtuvalt tellija vajadustest ja nõudmistest. Kasutama peab whitelisting põhimõtet, mitte blacklistingut. Täiendavalt on kasutusel veebitulemüür (CloudFlare)	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-69	Infoturve	Rakendus peab õnnestunud sisselogimise järgselt näitama eelmise õnnestunud sisselogimise aega.	EU-direktiiv https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/03.02.01_60/en_301549v030201p.pdf Nõue on tingitud WCAG-st ja küberturvalisusest.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-70	Infoturve	Kasutajaliidesega rakendusel peab olema esilehel rakenduse versioon.	Mõeldud on majas sees arendatud rakendusi. Rakendusserverite ja andmebaaside puhul kehtib vastupidine nõue: NA-44.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-71	Infoturve	Sessioonide lõpetamine tuleb teostada serveri poolel ja kõigil rakendustel peab olema konfigureeritav kasutajasessiooni aegumise aeg.	Aeg peab olema muudetav koos teiste konfiguratsiooniparameetritega. Kui kliendilt pole etteantud aja jooksul ühtegi päringut tulnud, tuleb sessioon serveri enda algatusel lõpetada. Täiendavalt saab lugeda https://cheatsheetseries.owasp.org/cheatsheets/Session_Management_Cheat_Sheet.html	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-72	Infoturve	Kõik sisendandmed tuleb kodeerida, filtreerida ja valideerida.	Siia hulka kuuluvad vormid, masin-masin liidesed ja veebiteenused. Tuleb teha enne igasugust äriloogika täitmist. Valideerimise all mõtleme tehnilist valideerimist. Nt. telefoninumbri väli on ainult numbrid.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-73	Infoturve	Veebipõhiste rakenduste poolt saadetavatel vormidel peab paiknema peidetud unikaalne räsi, mida kontrollitakse vormi vastuvõtmisel.	Eesmärk on vältida CSRF rünnakuid.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-74	Infoturve	Krüpteerimisel ja räsimisel tuleb lähtuda RIA uuringust.	Lähtuda viimasest dokumendist siin nimekirjas https://www.id.ee/artikkel/kruptograafiliste-algoritmide-elutsukli-uuringud-2/	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-75	Infoturve	Sessiooni tunnused ei tohi olla URL-st kopeeritavad.	Kasutaja sessioon ei tohi olla ülevõetav URL-i kopeerimisega. Täiendavalt: https://cheatsheetseries.owasp.org/cheatsheets/Session_Management_Cheat_Sheet.html	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-76	Infoturve	OPS: Konfiguratsioonifaile võivad muuta vaid administraatorid.	Kui rakendusel on admin liides arendatud siis seal muudatuste tegemine on OK. Muud erindid rääkida läbi strateegiatiimiga.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-77	Infoturve	Kliendi sertifikaadiga rakenduse poolsel autentimisel (näiteks ID-kaart) peab rakendus vastu võtma sertifikaati HTTP päises.	Kliendi sertifikaadiga autentimisel peaks süsteem vastu võtma kliendi sertifikaati kokkulepitud päises, päise nimi peaks olema rakenduse seadistustega muudetav. Vajadus tuleneb kliendi sertifikaatide usaldusnimekirjade GLB taseme haldusest. Sertifikaat võetakse vastu kliendi veebilehitseja poolt ning edastatakse GLB'le, GLB määrab selle kokkulepitud päisesse sobivuse korral, GLB edastab juba kontrollitud sertifikaadi süsteemi kokkulepitud päises. Sama asi kehtib mistahes kliendi sertifikaadiga autentimisel ning suvalisest kohast ei tohikski süsteem sertifikaate vastu võtta.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-78	Infoturve	Kõik digitembeldamist vajavad rakendused peavad kasutama RIK-i digitembeldamise teenust.		KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-79	Infoturve	Rakenduse turvalisuse tagamiseks tuleb järgida OWASP-i parimaid praktikaid.	Veebirakendus peab probleemideta läbima OWASP ASVS põhineva testi. Esmane väline turvatestimine tellitakse tellija finantseeringul. Kui selle tulemusel leitakse arendaja poolsest tegevusest või tegevusetusest põhjustatud vigu, võib tellija nõuda OWASP järeltestide kompenseerimist arendajalt. Täiendavalt saab uurida https://github.com/OWASP/ASVS	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-80	Arhitektuur	Rakendus peab olema optimeeritud toodangukeskkonnas toimimiseks.	Toodangukeskkonna rakendus ei tohi sisaldada osiseid, mis on ebavajalikud. NT. Debug logi, testimiseks vajalikud erisused äriloogikast. Rakendust peab olema võimalik uuesti pakendamata tarnida vabalt valitud keskkonda(arendus, test).	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja

NA-81	Infoturve	Ajatemplite kasutamisel eelistatakse RIK-i heaks kiidetud lahendust.	Heaks kiidetud lahenduste kohta info annab OPS-tiim.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-83	Infoturve	Süsteemile määratud turvaosaklass peab olema täidetud vastavalt määruse "Võrgu- ja infosüsteemide küberturvalisuse nõuded" paragrahv 10-le.	https://www.riigiteataja.ee/akt/113122022030?leiaKehtiv Enne arenduste algust tuleb turvaosaklassist tulenevad vajadused kooskõlastada Infoturbe ja IS halduse tiimiga Nõude täitmine eeldab, et teenusele on määratud turvaklass, nt teenusleppega (SLA). Meie arendatud rakendused ja kasutatavad karbitooted peavad olema kõrgkäideldavad. *Sticky sessionid* ei ole soovitatud, vajadus eraldi läbi rääkida.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-86	Infoturve	Paks klient peab krüpteerima ajutised failid, mis sisaldavad delikaatseid /konfidentsiaalseid andmeid ja need sulgemisel kustutama.	Kui paks klient kasutab ajutisi faile, tuleb tagada nende perioodiline kustutamine tagamaks, et ei koormata liigselt kasutaja arvutit. Eesmärk on tagada, et rakenduse sulgemisel ei jääks kasutaja arvutisse maha informatsiooni, mida sinna jääda ei tohiks.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-87	Infoturve	Rakendus peab serverist kustutama kõik ajutised failid, kui neid enam ei kasutata.	Ajutiste failide kaust peab olema konfigureeritav.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-88	Infoturve	Rakendus tohib aktsepteerida ainult enda väljastatud sessioonivõtmeid.		KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-89	Infoturve	Rakendusse üleslaetavad failid peab filtreerima, valideerima ja need peavad läbima viirusetõrje.	Tuleb teha tüübi ja faili laiendi vastavause kontroll. Failide üleslaadimise ülempiir peab olema analüüsis kirjeldatud. Filtreerimine - whitelisting, sh suurus Valideerimine - äriloogiline vastavus Viirusetõrje - Rik.Icap.VirusScanner: https://hoidla.rik.ee/#browse/browse:nuget-hosted:Rik.Icap.VirusScanner%2F1.0.0%2FRik.Icap.VirusScanner-1.0.0.nupkg Kontrollib, kas failis on viirus. Kasutamise näited: KrisDoc2 (~~KRIS-4642~~), KRIS4 (~~KRIS-4645~~), KrAvalik (~~KRIS-4643~~), KAEP (~~KRIS-4644~~) Alternatiivselt võib dll-i kompileerida lähtekoodist: https://svn.just.ee/!/#riksvn/view/head/VirusScanner/trunk	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-90	Infoturve	Rakendusse üleslaetava faili peab salvestama failisüsteemi unikaalse genereeritud nimega.	Faili originaalnimi tuleb salvestada andmebaasi.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-91	Infoturve	Rakendus ei tohi lubada ennast kasutada iframe sees.	Kasutada CSP headerit. https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/Sec-Fetch-Mode https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/X-Frame-Options	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-92	Infoturve	Sessiooni küpsisel peavad olema turvalisuse lipud ja prefix __Host.	Sessiooni küpsise korrala tuleb lisada lipud Secure, HttpOnly ja SameSite. Küpsise nime prefiks peab olema "__Host-". Täiendav info: 1)https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTTP/Headers/Set-Cookie 2) https://owasp.org/www-project-web-security-testing-guide/latest/4-Web_Application_Security_Testing/06-Session_Management_Testing/02-Testing_for_Cookies_Attributes 3) https://owasp.org/www-community/HttpOnly 4) https://owasp.org/www-community/controls/SecureCookieAttribute 5) https://owasp.org/www-community/SameSite#:~:text=SameSite%20prevents%20the%20browser%20from,none%20%2C%20lax%20%2C%20or%20strict%20.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-93	Lähtekood	Rakenduse kõik üleantavad versioonid peavad enne tellijale üle andmist olema testitud.	Testplaan ja skoop tuleb arenduse käigus tellijaga kokku leppida.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja

NA-94	Logimine ja monitooring	Kasutaja tegevused peavad olema audit logis	Kõik tegevused peavad olema kokku viidavad kasutajaga. Võimalusel lisada juurde kliendi IP, konto, roll.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-95	Logimine ja monitooring	Rakendus peab logima kõiki väliste süsteemidega vahetatavaid (ka X-tee teenuste kaudu liikuvaid) pöördumisi andmevahetuslogisse.	Parim vahend on Sentinel/Graylog, teine valik baas, kolmas valik on faili logimine. Peab olema võimalus antud logimist välise süsteemi kaupa sisse-välja lülitada. Logi peab olema struktureeritud selliselt, et päring ja vastus on eraldi failides. Logifaili asukoht peab olema administraatori poolt ilma rakendust uuesti kompileerimata seadistatav.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-98	Logimine ja monitooring	Rakendus peab logima kõiki rakenduses tekkivaid tehnilisi vigu.	Logi peab sisaldama minimaalselt aega(timestamp), veakoodi, vea sisu (komponent, stack trace, traceback vms), kogu HTTP päringut ja võimalusel kasutaja ID-d.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-99	Logimine ja monitooring	Failisüsteemi logimise korral peavad logid olema katalogiseeritud, tunnustatud faililaiendiga, roteeruvad.	Peab olema võimalus logimist välise süsteemi kaupa sisse-välja lülitada. Failisüsteemi kausta ei teki rohkem kui 10000 faili. Peab tagama, et iga rakendusserver saaks vajadusel kirjutada logid oma logifaili.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-100	Logimine ja monitooring	Rakenduse logid peavad olema ühesuguse formaadiga, masinloetavad ja täielikud.	Logiväljad, mida lõppkasutaja saab manipuleerida (IP, useragent, URL) peavad salvestuma logisse kodeeritud ja puhastatud kujul. Igas logikirjes peab olema päringu unikaalne identifikaator. Kui parameetri väärtus on tühi, tuleb see logis märkida asendusväärtusega “-” juhul, kui logi ei ole masinloetav. Logi kuupäeva ja ajaformaat peab vastama ISO 8601 standardile ja olema Eesti ajavööndis. Logirida ei tohi tükeldada. Näiteks Java stacktrace	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-101	Logimine ja monitooring	Logi tabelid peavad olema arhiveeritavad operatiivbaasist välja.	Tabeli suurenedes peab olema võimalik hoida vanu kirjeid, näiteks kuude või aastate kaupa, iseseisvates tabelites või teises baasis. Mehhanism peab töötama ka krüptoaheldatud logi korral.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-102	Logimine ja monitooring	Kui rakendus kasutab või pakub väliseid teenuseid peab nende kohta arvestust pidama.	Peab kasutama statisikamoodulit või OpenTelemetry-t.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-103	Lähtekood	Süsteem peab enne toodangusse minemist läbima jõudlustestid.	Täpne kirjeldus tuleb kokku leppida detailanalüüsi käigus. Lähtuda sellest -> https://dok.rik.ee/pages/viewpage.action?pageId=244417515	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-104	Logimine ja monitooring	OPS: Rakendusel peab olema masinloetav staatusleht.		KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-106	Lähtekood	Kõik kommentaarid peavad olema põhjendatud.	Lähtekoodi kommentaarid peavad olema: 1. Kood peab olema kirjutatud selliselt, et see on loetav ka ilma kommentaarideta. Kommentaarid on mõeldud keeruliste ja/või kohendamist ja /või edasist tööd (viimaste juurde tuleks märkida TODO) vajavate kohtade jaoks. 2. Aktuaalsed - kommentaar ja kood peavad olema üksteisega vastavuses. 3. Selged ja üheselt mõistetavad. 4. Korrektselt kirjutatud - grammatika ja lauseehitus peavad olema korrektsed. 5. Andmebaasi failid ning muud koodid samadel alustel 6. Ärilis-tehnilised terminid peavad olema kirjutatud eesti keeles	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-107	Lähtekood	Nimetused koodis peavad olema sisulised ja andma selget informatsiooni nende otstarbest.	Projekti skoobis peab olema kokku lepitud nimetamis-reeglistik.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-108	Lähtekood	Koodis kasutatavad konstandid tuleb defineerida muutujatena.	Siia alla ei kuulu klassifikaatorid. Need peavad olema baasis.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-109	Lähtekood	Koodis defineeritud andmetüübid peavad olema nimetava käände ainsuses. Kõik andmemassiivid tuleb nimetada nimetava mitmuses.	Näiteks "Isik", "Menetlus" jne. Andmebaasides ei tohi kasutada täpitähti. Lisainformatsioon: 1) C# - https://learn.microsoft.com/en-us/dotnet/standard/design-guidelines/general-naming-conventions 2) JAVA - https://www.oracle.com/java/technologies/javase/codeconventions-namingconventions.html 3) Python - https://peps.python.org/pep-0008/	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja

NA-110	Lähtekood	Andmetabelites sisalduvad võõrvõtmed peavad nime järgi seostuma tabeli ja väljaga millele need viitavad.	Näiteks kui on tegu tabelitega 'Isik' ja 'Auto', siis seos 'isik_auto' oleks: Isik.ID=Auto.Isik_ID	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-111	Lähtekood	Andmebaasi väljade pikkused peavad lähtuma analüüsis kirjeldatud nõuetest.	Tuleb meeles pidada, et 1 byte ei pruugi võrduda 1 tähemärgiga, näiteks täpitähed.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-115	Lähtekood	Koodi valideerimiseks kasutame SonarQube reegleid.	Koos SonarQube-ga peab tegema ka Trivy skaneerimise.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-118	Lähtekood	Lähtekoodis ei tohi olla mitte kasutatavaid osasid.		KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-120	Lähtekood	Koodibaasis olevad ärilised terminid peavad olema eesti keeles.	Ärianalüüs ja kood peavad teineteist peegeldama. Ka andmebaasis olevad nimetused peavad olema eesti keeles. Kui mingil põhjusel tiim otsustab baasis olevad nimetused teha inglise keeles, peab dokumentatsioonis olema vastavustabel eesti keeles.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-121	Andmekvaliteet ja standardid	Aadressiandmete käitlemisel lähtuda määrusest "Aadressiandmete süsteem."	Kasutada ADS-i. Link määrusele https://www.riigiteataja.ee/akt/128122024043	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-123	Infoturve	Iga transaktsiooni juures tuleb kontrollida kasutaja õiguseid ja rollikuuluvust.	OWASP nõuetest -> "Validate the Permissions on Every Request" https://cheatsheetseries.owasp.org/cheatsheets/Authorization_Cheat_Sheet.html#validate-the-permissions-on-every-request	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-124	Andmekvaliteet ja standardid	Tegevusalade käitlemisel lähtuda määrusest "Klassifikaatorite süsteem."	Kasutada RIK EMTAK teenust. https://www.riigiteataja.ee/akt/12910889	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-126	Infoturve	Süsteemist väljaminevad veateated ei tohi sisaldada süsteemiinfot.	Näiteks: "Tekkis tehniline viga. Päringu ID: XXXXX". Reaalne veateade peab logis säilima!	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-127	Dokumentatsioon	Kogu rakenduse dokumentatsioon peab olema kirjutatud eesti keeles.	Erandiks kolmandate osapoolte komponendid.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-128	Dokumentatsioon	Teenusel peab olema tehniline dokumentatsioon	Võib kasutada GitHubi, Confluence keskondi, näiteks võib võtta: E-toimiku teenuse Tehnilise dokumentatsiooni link peab olema *repo readme* failis. Teenuse äriline vajadus peab olema samuti lahti seletatud.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-129	Dokumentatsioon	Iga uue versiooniga käib kaasas muudatuste kirjeldus.	*Changelog* või *release notes*. Vajalik ülevaate saamiseks infosüsteemi versioonide sisust. Detailne info iga versiooniuuenduse kohta: • avaldamise kuupäev • versiooni number • versiooni sisu - milliseid teostatud arendusi sisaldab töökasu numbrid, näiteks Jira taskide numbrid, lingid taskile ja pileti pealkiri) leitud, kuid parandamata vead Versioni kirjeldus võib põhineda tarnitud Jira piletitel. Esitatakse koos iga üleantava versiooniga ja iga versiooni kohta.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-130	Versioneerimine	Kõik rakenduse testimiseks, koolituseks või implementeerimiseks üle antavad tarkvarapaketid peavad asuma RIK koodihoidlas.	Arendajale antakse selleks õigused RIK-i koodihoidlas.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-133	Versioneerimine	Peab kasutama RIK piletihalduskeskkonda.	Kasutusel on JIRA. Kaasa arvatud välised osapooled.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-137	Versioneerimine	Kolmanda osapoole teegid peavad asuma RIK-i hoidlas.	hoidla.rik.ee	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja

NA-138	Versioneerimine	Andmebaasi skriptide sisu peab olema kontrollitav.	Administraator peab saama veenduda skriptide sisus.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-141	Lähtekood	CI pipeline peab olema iseseisev ja terviklik	CI *pipeline* peab olema võimalik edukalt läbi jooksutada ilma internetiühenduseta Hanke puhul: • Antakse üle ci-*pipeline*	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-142	Lähtekood	Toodangus käideldavad artefaktid (nt Docker image) peavad olema keskses paketihoidlas	Hetkel kasutame hoidle.rik.ee Kompileeritud kood (Nuget, JAR, jne) ei pea olema.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-143	Dokumentatsioon	Teenusel peab olema ajakohane teenuskaart	Hetkel kasutame SMAX-i	KEHTIV	Tiimijuht
NA-144	Dokumentatsioon	Teenusel peab olema ajakohane arhitektuuri kirjeldus	Nõue on seotud nõuetega NA-6 ja NA-128 Arhitektuuri kirjeldus peab sisaldama: • topoloogia, süsteemi füüsiline arhitektuur (süsteemi komponendid andmebaasiserver, rakendusserver, meiliserver jms) • süsteemi soovituslikud näitajad komponentide kaupa, näiteks andmesidekiirused, andmemahud, protsessori kiirus, mälumaht, komponentide arv süsteemi osade kaupa, kettasüsteemi jõudlus jms • liidesed teiste süsteemidega (x-tee, meilisüsteemid) ja sõltuvused teistest süsteemidest • süsteemi tehnilised (sh automaatsed) protsessid ehk töövoog – komponentide omavahelised suhtlusstsenaariumid ja koostoimimine (näiteks, mis komponent ja millal pöördub RR teenuse poole) • kolmandate osapoolte poolt toodetud kasutatavad tarkvarad/riistvarad, mis on vajalikud süsteemi toimimiseks • süsteemi krüpto-, allkirjastamise, digitemebeldamise lahendused ja algoritmid Esmane kirjeldus esitatakse enne arendustööde algust. Hanke puhul: • Täiendatud kirjeldus antakse üle koos vaheetapi üleandmise aktiga. • Lõplik (täielik) kirjeldus esitatakse lõppaktiga	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-145	Dokumentatsioon	OPS: Teenusel peab olema ajakohane administreerimis- ja paigaldusjuhend	Juhend on aluseks süsteemi administreerimisele, paigaldamisele ja seadistamisele. Juhendid peavad sisaldama: • süsteemi parameetrite (seadistuste) kirjeldus ning nende muutmiste mõjud ja protseduurid (näiteks .net rakenduste puhul konfiguratsiooniparameetrite kirjeldused/selgitused ja näidisväärtused) • logimise realisatsiooni kirjeldused (kuhu ja mida, kas kasutatakse roteerimist või katalogiseerimist jms) • rutiinsete hooldusprotseduuride kirjeldus • paigaldupaketi koostamise protseduurid • paigaldusprotseduurid • süsteemi halvamist võimaldavad riskid ja nende esinemise võimalikkus • kubernetes teenuste puhul Helm või Kustomize *chart* Paigaldusjuhendis kirjeldatakse iga realiseeritud osa rakendamine (*deployment*) koos spetsiifiliste seadistustega. Paigaldusprotseduurid peavad olema kirjutatud selliselt, et RIK-i administraator suudab rakenduse paigaldada ja seadistada ilma kõrvalise abita. Hanke puhul: • Etapi juhendid antakse üle koos vaheetapi üleandmise aktiga. • Lõplikud (täielikud) juhendid esitatakse lõppaktiga.	KEHTIV	

NA-146	Andmekvaliteet ja standardid	Andmekogudel peab olema semantiline kirjeldus ja koosseis	Vajalik ülevaate saamiseks, mis andmed andmekogus on ja mida need tähendavad. Andmekogus töödeldavate andmete koosseisu kirjeldus sisaldab: • vanemandmeobjekti nimetus (tabeli nimetus) • andmeobjekti nimetus (veeru nimetus) • märge, kas tegemist on isikuandmetega • märge, kas tegemist on eriliigiliste isikuandmetega • märge, kas tegemist on andmekogu põhiandmetega • märge, kas tegemist on arhiiviväärtuslike andmetega • viide andmekogule, kust mittepõhiandmed pärinevad • andmeobjekti semantiline kirjeldus (selgitus, mis andmeobjektiga on tegemist) Hanke puhul: • Dokument (fail) esitatakse lõppaktiga.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-147	Arhitektuur	Sisuhaldussüsteemide puhul peab kasutama RIK-i poolt heaks kiidetud lahendusi	Veebilehtede loomisel tohib kasutada Drupal või WordPress sisuhaldussüsteeme. Eelistatud on Drupal.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja
NA-148	Andmekvaliteet ja standardid	Andmed tuleb ette valmistada enne e-allkirjastamist, e-tembeldamist või krüpteerimist	• Kasutatakse failivormingud, mis ei toeta aktiivsisu (JavaScript, makrod jm) rakendamist ning dokumendiväliste objektide dünaamilist kaasamist • Vajadusel lisatakse e-allkirja konteinerisse dokumendi metaandmed (koostamise kuupäev/kellaaeg, allkirjastajate rollid jms) • Andmed/dokumendid ohutustatakse (eemaldatakse aktiivsed osised, kontrollitakse kahjurvara jms) enne e-allkirjastamist/e-tembeldamist Võimalusel lubada kasutajal e-allkirjastada, e-tembeldada või krüpteerida ainult süsteemi poolt genereeritud faile. Võimalusel lasta kasutajal läbi rakenduse failiga tutvuda enne digikonteineri loomist.	KEHTIV	Arhitekt /juhtiv arendaja

121 teemat