

## Tehniline kirjeldus

Riigihanke eesmärk on osta vähemalt 64-realine ja 128 lõiguline kompuutertomograaf (edaspidi KT), mis paigaldatakse Eesti Kohtueksperimenti Instituudi (edaspidi ostja) Tallinna tegevuskohta (aadressil Tervise 20, Tallinn) koos lisateenustega, mis on vajalikud ostetava seadme eesmärgipärase ja mugava kasutamise võimaldamiseks 60 kuulise perioodi jooksul pärast seadme tellijale üle andmist, sh seadme garantiiaegne hooldus- ja remonditeenus (1 aasta jooksul) ning garantiijärgne hooldus- ja remonditeenus (4 aasta jooksul).

Pakutav seade peab olema komplekteeritud viisil, mis tagab seadme tõrgeteta eesmärgipärase kasutamise seadme ostjale üleandmisest alates. Seadme eesmärgipäraseks kasutamiseks vajalikes osades, mille kohta ei ole riigihanke alusdokumentides tingimusi kehtestatud, peab pakutav seade vastama tavapärasele vastavas valdkonnas kasutuses olevale vähemalt keskmisele tingimusele.

Iga viidet, mille hankija teeb käesolevas dokumendis või mõnes muus hanke alusdokumendis mõnele riigihangete seaduse paragrahvi 88 lõikes 2 nimetatud alusele kui pakkumuse tehnilisele kirjeldusele vastavuse kriteeriumile, loetakse täiendatuks märkega „või sellega samaväärne“.

Iga viidet, mille hankija teeb käesolevas dokumendis või mõnes muus hanke alusdokumendis riigihangete seaduse paragrahvi 88 lõikes 6 nimetatud alusele (ostuallikale, protsessile, kaubamärgile, patendile, tüübile, päritolule või tootmisviisile), mis võiks anda mõnele ettevõtjale või tootele eeliseid teiste ees või nende osaluse välistada, loetakse täiendatuks märkega „või sellega samaväärne“.

**Tabel 1: Nõuded KT seadmele**

Jr	Tehniline tingimus	Somatom go.Top	Siemens
1.	<b>KT Gantry</b>		
1.1.	Gantry ava diameeter on $\geq 70$ cm	JAH, 70 cm	Datasheet_SOMATOM go.Top PDF, lk. 7
1.2.	Gantry on varustatud integreeritud positsioneerimislaseritega, mis võimaldavad kõigis ruumisuundades määrata süsteemi isotsentri asukoha	JAH, kolm laser markerit	Three laser light markers Coronal, sagittal, transversal Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk. 7
1.3.	Gantry on varustatud juhtpaneelidega või juhtpuldiga, mis võimaldavad uuringulaua liigutamist ning positsioneerimislaserite juhtimist mõlemal pool uuringulauda	JAH, 2 juhtpaneeli	Pakkumus.pdf, lk. 16 Multi-tablet Scan&GO
1.4.	Gantry esiküljel või juhtpuldil kuvatakse uuringulaua asend ning muu uuringu ettevalmistamiseks oluline info	JAH, kuvatakse	Table_Position.docx

1.5.	Minimaalne täispöörde tegemise aeg $\leq 0,5$ s	JAH, 0,5 s	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk. 13
1.6.	Gantry füüsiline või virtuaalne kallutus $\pm 30^\circ$	JAH, +/- 30°	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk. 7
2.	<b>Uuringulaud</b>		
2.1.	Uuringulaua kandevõime on vähemalt 227 kg	JAH, 227 kg	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk. 5
2.2.	Uuringulaud on varustatud jalapedaaliga uuringulaua liigutamiseks	JAH, <b>Foot Switch for Pat.Table control</b>	Pakkumus.pdf., lk. 1.
2.3.	Laua maksimaalne liikumise kiirus horizontaalsuunas on $\geq 175$ mm/s	JAH, 200 mm/s	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.9
2.4.	Skaneerimise maksimaalne pikkus on $\geq 1600$ mm	JAH, 1600 mm with Pt.table extension	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk. 13
3.	<b>Detektor või detektorid</b>		
3.1.	Detektori ridade arv on vähemalt 64	JAH, 64 rida	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.9
3.2.	Minimaalne lõigu paksus on $\leq 0,625$ mm	JAH, 0,6 mm	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.11
3.3.	Rekonstrueeritava kujutise maksimaalne vaateväli $\geq 50$ cm.	JAH, FOV 50 cm	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.11
3.4.	Maksimaalne rekonstrueeritud kihtide arv ühe täispöörde jooksul on $\geq 128$	JAH, 128 kihti	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.9
3.5.	Detektor(id) on varustatud (füüsilise) või virtuaalse hajukiirte filtriga, mis vähendab patsiendist lähtuvat hajukiirgust sõltumata hajukiirguse langemise suunast detektorile	JAH, 3D anti-scatter collimator.	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.4
3.6.	<b>Röntgenitoru ja generaator</b>		
4.	Röntgenigeneraatori võimsus on vähemalt 55 kW	JAH, 75 kW	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.8
4.1.	Skaneerimisel on võimalik kasutada vähemalt torupingeid 80-140 kV	JAH, 70 140 kV	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.8
4.2.	Skaneerimisel on võimalik kasutada toruvoolu vähemalt 460 mA	JAH, 13-625 mA	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.8
4.3.	Röntgentoru on varustatud kahe fookustäpiga, mille mõõtmed väikse fookustäpi korral ei ületa 0.9 mm x 0.8 mm ning	JAH, väike 0,8 x 0,8 ja suur 1,2	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.8

	suure fookustäpi korral ei ületa 1.2 mm x 1.1 mm	x1,0 mm	
4.4.	Röntgenitoru anoodi soojusmahtuvus on vähemalt 7 MHU	JAH, 8 MHU	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.8
4.5.	Süsteem on varustatud filtritega, mis vähendavad madala energiaga komponentide osakaalu uuritavani jõudvas röntgenikiirguse spektris	JAH, Care Filter. Tin-Filter.	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk. 8, 22.
4.6.	Süsteem võimaldab <i>Dual energy</i> (edaspidi DE) skaneerimist kahe järjestikuse erineva torupingega kuvamise või ühe täispöörde skaneeringuga (kaks erineva pingega röntgentoru, kV kiire moduleerimine või footoni energiat eristav detektor)	JAH, Dual Energy	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.31
4.7.	<b>Kujutise registreerimise süsteem</b>		
5.	Skaneeritava diagnostilise kujutise vaatevälja läbimõõt FOV (Field of View) on vähemalt 50 cm	JAH, FOV 50 cm	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.14
5.1.	Kujutiseretseptor koosneb vähemalt 64 detektorite reast	JAH, 64 rida	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.9
5.2.	<b>Skaneerimisrežiimid</b>		
6.	KT seade võimaldab skaneerida topogrammi AP, PA ja lateraalses suunas ning kuvada seda reaajas operaatorikonsoolil	JAH, võimaldab	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.13
6.1.	KT seade võimaldab aksiaalset skaneerimist (axial scanning)	JAH, Võimaldab, sequence aquisition	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.13
6.2.	KT seade võimaldab spiraalset skaneerimist (helical scanning)	JAH, võimaldab	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.13
6.3.	Süsteem võimaldab teostada uuringuid seeriatena, kus teostatakse järgemööda mitu eelprogrammeeritud, vajadusel erinevate režiimidega või parameetritega skaneerimist	JAH, automatic clustering	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.13
6.4.	KT seade on varustatud tark- või riistvaraliste lahendustega, mis võimaldavad skaneerimisrežiimist	JAH, iMAR	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.26

	sõltumatult vähendada kujutisel tekkivaid uuringupiirkonnas paiknevast metallist tingitud artefakte		
6.5.	<b>Operaatorikonsool</b>		
7.	Pakkumine peab sisaldama operaatori konsooltööjaama koos monitori ja uuringute tegemiseks vajaliku tarkvaraga	JAH, sisaldab	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.12.
7.1.	Operaatorikonsool võimaldab isikuandmete sisestamist käsitsi	JAH, võimaldab	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.14
7.2.	Operaatorikonsool võimaldab uuringu alustamist ilma isikuandmeid täielikult sisestamata	JAH, Emergency registration	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.14
7.3.	Operaatorikonsooli teostatud uuringute nimekirjast on võimalik otsida uuringut patsiendi nime või isikukoodi järgi	JAH, on võimalik	SOMATOM_go.Top_IFU.p df , lk. 161
7.4.	Operaatorikonsooli teostatud uuringute nimekirjast saab uuringuid ja seeriaid filtreerida ja kustutada	JAH, saab.	SOMATOM_go.Top_IFU.p df , lk. 162, 172.
7.5.	Operaatorikonsoolis on võimalik luua, salvestada ning modifitseerida uuringuprotokolle	JAH, võimaldab	SOMATOM_go.Top_IFU.p df , lk. 205-206
7.6.	Operaatorikonsoolis on võimalik teostada kujutisetötlust („akendamine“, suurendamine, filtreerimine), mõõtmisi (vahemaa, pikseli väärtus), huvipiirkondade defineerimist (ROI, VOI) ja nende kvantitatiivset hindamist, annotatsioonide ja markerite lisamist	JAH, võimaldab	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.18.
7.7.	Operaatorikonsoolis on võimalik teostada 3D kujutisetötlust	JAH, 3D kujutisetötlus	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.14
7.8.	Operaatorikonsool on võimeline uuringu lõppedes automaatselt genereerima aksiaalseid, koronaarseid ja sagitaalseid rekonstruktsioone ning neid automaatselt tööjaama edastama	JAH, WorkStream Exam 4D, Recon &GO	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.14, 17.

7.9.	Süsteem võimaldab kõigi skaneeritavate seeriade ning rekonstruktsioonide puhul eraldi seadistada nende automaatse edastamise serveritesse või muule salvestusseadmele	JAH, võimaldab	Autotransfer-VA40.PNG
7.10	Süsteem koostab uuringu lõppedes DICOM secondary capture või DICOM-SR DICOM Structured Report formaadis doosiraporti, milles on eraldi välja toodud kõigi skaneeritud seeriade doosi iseloomustavad parameetrid CTDIvol ja DLP ning uuringu summaarne DLP	JAH, DICOM Dose report	SOMATOM_go.Top_IFU.pdf , lk. 267-268
7.11	Süsteem toetab andmevahetust vähemalt järgmiste DICOM alamprotokollide abil DICOM Storage Service Class Service Class User (SCU) kujutiste saatmiseks Service Class Provider (SCP) kujutiste vastuvõtmiseks DICOM Query/Retrieve Storage Commitment Service Class Push või teisiti tagatud teostatud uuringute arhiveerimise kinnituse funktsioon DICOM Structured Dose Report	JAH, kinnitame	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.15. DICOM Conformance Statement VA40.pdf
7.12	Operaatorikonsoolis on võimalik kujutisi salvestada välisele andmekandjale (DVD/USB)	JAH, on võimalik.	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.5
7.13	<b>Kujutiste rekonstrueerimine</b>		
7.14	Süsteem võimaldab kujutiste rekonstrueerimist FBP (Filtered Back Projection) algoritmiga	JAH, FBP	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.11
7.15	Süsteem võimaldab kujutiste rekonstrueerimist iteratiivse rekonstruktsiooni algoritmiga	JAH,	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.13
7.16	Süsteem võimaldab rekonstrueerida aksiaalseid lõike paksusega vähemalt vahemikus 0,625 – 10 mm	JAH, 0,6 mm	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.13
7.17	Süsteem võimaldab rekonstrueerida kujutisi vähemalt 512 x 512 ja 1024 x1024 maatriksiga	JAH, vähemalt 512 x 512 ja	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk. 11.

		1024 x1024 maatriksiga	
7.18	Süsteem võimaldab kasutada erinevaid rekonstruktsioonialgoritme/kerneleid, mis võimaldavad vastavalt diagnostilisele vajadusele suurendada kujutise ruumilist lahutusvõimet või vähendada müra	JAH, Image Reconstruct on	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.11
7.19	Süsteem võimaldab skaneeritud andmetest automaatset sekundaarsete rekonstruktsioonide genereerimist mis võivad omada nii erinevat suunda, lõigupaksust kui ka rekonstruktsioonikernelit	JAH, 4Tin D	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.14.
7.20	Süsteem võimaldab teostada metallartefakte vähendavaid rekonstruktsioone	JAH, iMAR	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.26
7.21	Süsteem võimaldab DE skaneeringut luukoe eemaldamiseks, luuturse visualiseerimiseks, võõrkehade iseloomustamiseks, metalliartefaktide vähendamiseks	JAH, syngo.DE Bone Marrow. syngo.Monoenergetic Plus, syngo.CT DE Direct Angio	SY syngo_via VB60A Datasheet.PDF, lk.12.
7.22	Süsteemiga on kaasas rakendused traumapatsientide töövoogi kiirendamiseks ja lihtsustamiseks (Spine Ranges, Rib Ranges, Skull Unfolding või nendega samaväärsed rakendused) mis võivad paikneda tööjaamas.	JAH,Skull Unfolding, Spine Ranges, Rib Ranges	Datasheet_SOMATOM go_Top.PDF, lk.30, 5.
7.23	Süsteemiga on kaasas rakendus hammaste kujutistest rekonstruktsioonide (sh panoramic view) teostamiseks, mis võivad paikneda tööjaamas.	JAH, syngo.CT Dental.	SY syngo_via VB60A Datasheet.PDF lk. 11.
7.24	<b>Muud nõuded</b>		
8.	Süsteemiga on kaasas abivahendid, mis võimaldavad fikseerida ja toetada kehaosasid (pea, jäsemed, kehatüvi poolkülili) erinevate uuringute ajal kindlas	JAH, Body support straps, cushions	SOMATOM_go.Top_IFU .pdf, lk. 112-115 Pakkumine.pdf. lk.6.

	asendis (erineva suuruse ja kujuga padjad ja rihmad)		
8.1.	Süsteem peab olema varustatud kaugdiagnostika (remote service) võimalusega rikete põhjuste välja selgitamiseks	JAH, Remote assistance	SOMATOM_go.Top_IFU.pdf, lk. 141
8.2.	Kui pakutava seadme eesmärgipäraseks kasutamiseks on nõutud katkematu elektritoite olemasolu, peab pakkumus sisaldama selle tagamiseks vajalikku seadet (UPS).	JAH, ei vaja UPS-i	
8.3.	Seade peab omama CE märgistust ja vastama (EL) 2017/745 meditsiiniseadmete direktiivile	JAH, kinnitame	SHC EC Declaration of Conformity.PDF
8.4.	KT-ga peavad kaasas olema vahendid (fantomid), mis võimaldavad teostada tootja poolt ette nähtud rutiinseid kvaliteedikontrolli mõõtmisi	JAH, kinnitame	SOMATOM_go.Top_IFU.pdf , lk. 420-421
8.5.	KT seade täidab kõiki dokumendis European Commission Radiation Protection No 162 esitatud ja pakutavale aparatuurile rakendatavaid nõudeid	JAH, kinnitame	SOMATOM go_Top VA40 SHC EC Declaration of Conformity.PDF
8.6.	Pärast KT seadme paigaldamist teostab pakkuja heakskiidukatsed (acceptance testing) ja rutiinsed kvaliteedikontrollimõõtmised vähemalt dokumendis European Commission Radiation Protection No 162 määratud ulatuses. Mõõtemetoodika kooskõlastatakse enne mõõtmiste läbiviimist ostjaga ning mõõtetulemused dokumenteeritakse ning esitatakse protokollina ostjale. Pakkuja tagab ostjale kõigi loetletud testide teostamiseks vajaliku ligipääsu seadme riist- ja tarkvarale (paroolide jms näol).	JAH, kinnitame	EKEI_RP-162_signed.pdf
8.7.	KT seade on uus ja kasutamata	JAH, KT seade on uus ja	

		kasutamata	
--	--	------------	--

**Tabel 2: muud nõuded**

Jrk	Seadme transport, paigaldus ning kaasnevad tööd ja teenused (sisaldub hinnas)		
1.	<p>Eesti Kohtuekspertiisi Instituudi, Tervise 20, Tallinn, ruumides k130 ja k131 paigaldusteenuse ja kaasnevate tööde teostamine:</p> <p>1.1 KT transpordiks ja paigaldamiseks vajaminevate tööde tegemiseks <u>peab pakkuja eelnevalt tutvuma</u> nimetatud ruumidega. Kontakt: Ain Lepikult, tel. 5597 1228.</p> <p>1.2 . Koos pakkumusega nimetab pakkuja käesoleva KT tarnimiseks ja paigaldamiseks vastava pädevusega projektijuhi ning esitab ostjale projektijuhi kontaktandmed.</p> <p>1.3 Projektijuhi ülesandeks on lisaks käesolevas dokumendis nimetatud pakkuja tegevustele KT transpordi, paigalduse ja sellega seonduvate ehitustööde sisuline ja ajaline määratlemine ning vajadusel vastavate paigaldusjooniste koostamine ja esitamine. Projektijuht tagab ja kontrollib (teostab järelevalvet), et KT transport ruumidesse, paigaldus ja vajalikud kaasnevad ehitustööd vastavad õigusaktidele ning et tagatud on ohutus.</p> <p>KT seadme paigalduseks teostab pakkuja vähemalt alljärgnevad teenused ja tööd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eemaldab ja utiliseerib Tervise 20 ruumis k131 paikneva vana kompuutertomograafi (Somatom Emotion 6, Siemens);</li> <li>- teostab ruumide väljaehitamise koos vajalike tööde ja ehitusmaterjalidega (k.a kontrollib olemasoleva ruumi kiirgusvarjestust ning vajadusel taastab selle vastavalt ettenähtud normidele);</li> <li>- kontrollib ja tagab KT seadme tööks vajaliku elektrikilbi ja</li> </ul>	<p>JAH, on tutvunud kohapeal ruumidega.</p> <p>Projektijuht : Raul Kivimäe, +372 5207634, raul.kivimae@siemens-healthineers.com</p>	



	<p>kaabelduse olemasolu (sh 400 V ja madalpinge), vajadusel teostab tööd elektrikilbi ja kaabelduse uuendamiseks;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KT seadme nõuetekohase töö tagamiseks sh töökoha valgustatuse parandamiseks uuendab laevalgustuse ning vajadusel vahetab välja ripplae;</li> <li>- kontrollib ja tagab ruumide k130 ja k131 vahelise varjestusega lükandukse tõrkumatu töö ning vajadusel uuendab ukse sõlmed;</li> <li>- kontrollib põrandakatte seisukorda, loodib põranda ning vajadusel teostab vajalikud uuendused;</li> <li>- KT paigaldamisega kaasnevate ehitustööde hulka kuuluvad mh põrandakatete paigaldus, uksepiitade, lae, põranda ning seinte lõppviimistlus ning ehitusprahi ära vedu ja utiliseerimine.</li> </ul> <p>Kõik käesoleva riigihanke alusdokumentides toodud KT soetamisega seotud nii otsesed kui ka kaudsed ostud, teenused, ehitustööd, tasud, maksud (va käibemaks), lõivud jm võimalikud kohustused tuleb pakkujatel väljendada käesoleva riigihanke kogumaksumuses.</p>		
2.	Tehtavad ja planeeritavad ehitustööd peavad olema eelnevalt Eesti Kohtuekspertsiisi Instituudiga kooskõlastatud	JAH, kinnitame	
3.	Ehitustööd ja seadme paigaldus teostatakse tööpäevadel vahemikus kell 09:00-16:00	JAH, kinnitame	
4.	Pakkuja tagab KT seadme transpordi, paigalduse, töökorda seadmise, pakkematerjalide utiliseerimise. Seadme transport ja paigaldamine ei tohi halvendada olemasolevate ruumide ja insenervõrkude olukorda	JAH, kinnitame	
5.	Pakkuja tagab KT seadmete ruumide radioloogilised mõõdistused seadme paigaldamise järgselt ja kogu lepingu kehtivuse perioodil vastavalt kehtivatele nõuetele ja seadusandlusele	JAH, kinnitame	

6.	Peale KT seadme ostjale üleandmist tagab pakkuja radioloogiatehniku(te)le ja radioloogi(de)le eesti- või inglisekeelse koolituse KT seadme paigalduskohas	JAH, kinnitame	
7.	Pakkuja tagab KT seadmele 12. kuulise töökorrasoleku garantii KT seadme ostjale üleandmisest arvates. Garantii peab katma kõik garantiiajal KT seadmel ilmnunud mittevastavused. Kõigi garantiiperioodil vajalike tegevuste (sh plaanispärase hooldustöö) nõuetekohase teostamise ja varuosade tagamise eest vastutab müüja ja ostja täiendavaid summasid ei tasu (v.a juhul, kui pakkuja tõendab, et puudused tekkisid ostja poolt KT seadme tootja kehtestatud kasutustingimuste rikkumise tõttu	JAH, 12 kuuline garantii	
8.	Pakkuja tagab KT seadmete hoolduse, remondi ja kõik vajaminevad varuosad k.a võimaliku röntgenitoru asenduse 48 kuulisel perioodil pärast garantiiperioodi lõppu. Nimetatud teenuse eest tasub ostja vastavalt pakkumuses toodud töötunni ja vajadusel röntgentoru ühikuhinnale ning muude vajalike varuosade maksumusele	JAH, kinnitame	
9.	Pakkuja tagab röntgentoru väljavahetamise riigihankes toodud hinnaga (või sellest soodsama hinnaga) p.-s 10 toodud 48 kuulise perioodi jooksul.	JAH, kinnitame	
10.	Pakkuja tagab seadme töökorras oleku ja kasutusvalmiduse tehnilise abi vähemalt 355 päevaks kalendriaastas. Seadme hooldusest, puudulikust hooldusest või riketest tingitud summaarne seiskumine ei tohi kesta üle 10 päeva kalendriaasta kohta, kuid mitte rohkem kui 5 päeva ühe rikke korral. Erandjuhul võib hankija nõusolekul seiskumine kesta rohkem kui 10 päeva või rikke korral rohkem kui 5 päeva, juhul kui see on tingitud näiteks varuosa tarneraskustest.	JAH, kinnitame	
11.	Pakkuja tagab kogu hankelepingu kehtimise perioodil tasuta kasutaja konsultatsioone ja seadme ümberkonfigureerimist ning tootja poolt välja antud seadmete tarkvara versiooni uuendusi ning riistvara modifikatsioone ja nende paigaldamist	JAH, kinnitame	

12.	<b>Tingimustele vastava KT seadme ostjale üleandmise tähtaeg on hiljemalt neli kuud arvates lepingu sõlmimisest.</b>	JAH, kinnitame neli kuud arvates lepingu sõlmimisest	
-----	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------	--