

Vorm 1

Tehnilise vastavuse vorm

Hankija nimi: Päästeamet
Riigihanke nimetus: Mehitamata õhusõidukite ostmise (kordus)
Riigihanke viitenumber: 301169

Pakutavate droonide tehnilistele tingimustele vastavuse vormi esitamisel lähtuda järgnevast:

- 1) kui pakkuja pakub tehnilises kirjelduses sätestatud miinimumnõuetest paremaid näitajaid, tuleb see eraldi käesoleval vormil välja tuua (nt paksemas kirjas vms);
- 2) kui tingimus on seotud numbrilise näitajaga, siis tuleb pakkujal pakutava drooni elemendi kohta konkreetne näitaja välja tuua (kus see on võimalik, nt kiirus, pikkus, kõrgus, mass, mõõdud, võimsused, materjal jne);
- 3) kui tingimus ei ole seotud numbrilise näitajaga piisab pakkuja poolsest omakäelisest kinnitusest, et tingimus täidetakse või pakutav droon vastab esitatud tingimusele (märkides lahtrisse jah);
- 4) iga tingimuse juures olev pakkuja täidetav lahter peab olema täidetud.

Pakkuja kinnitused tehnilises kirjelduses esitatud tingimuste täitmise kohta

Hankija kehtestatud tehniline tingimus	Pakkuja pakutav toode + selle tehnilised näitajad
ÜLDNÕUDED	
Riigihanke objektiks on mehitamata õhusõidukite ehk droonide (edaspidi üldiselt ka droon või kaup) <u>vajaduspõhine</u> ostmise koos nende tarnimisega hankija asukohta riigihanke alusdokumentides sätestatud tingimustel ja korras. <ul style="list-style-type: none">• Hankija ostab 2 (kahe) aastase raamlepingu jooksul käesolevas tehnilises kirjelduses toodud <u>kahele erinevale kirjeldusele</u> vastavat drooni.• Edukas pakkuja on kohustatud droonid tarnima hankija asukohta Pritsu, Vardja küla, Kose vald, Harjumaa.	Jah
Kõik riigihankel pakutavad ja raamlepingu alusel hankijale müüdavad droonid peavad olema uued, kasutamata ja kvaliteetsed ning vastama kõikidele tehnilises kirjelduses toodud tingimustele.	Jah
Pakkuja peab andma kõikidele raamlepingu alusel ostetavatele drooni komplekti elementidele (v.a akud) <u>tootjapoolse</u> garantii 24 (kaksikümmend neli) kalendrikuud, mis hakkab kehtima alates komplektide üleandmise-vastuvõtmise akti allkirjastamisest.	Jah, 24 kalendrikuud
Akudele peab kehtima garantii 12 (kaksteist) kalendrikuud, mis hakkab kehtima alates komplektide üleandmise-vastuvõtmise akti allkirjastamisest.	Jah, 12 kalendrikuud
Mõlema drooni komplekti (nii nr 1 kui ka nr 2) kohta tuleb edukal pakkujal läbi viia hankija edasikoolitajatele 1 (üks) kasutajakoolitus (ehk komplekti nr 1 kohta koolitus ja komplekti nr 2 kohta koolitus) esimese tellimuse täitmisel. <ul style="list-style-type: none">• Koolituste toimumise täpsed ajad lepitakse hankijaga kokku peale droonide tarnet tingimusel, et 2026. aasta märtsi lõpuks on koolitused läbi viidud ja punktis 1.10. toodud videomaterjalid üle antud.	Jah

Lisaks koolitusele on eduka pakkuja kohustuseks hankijale üle anda mõlema drooni komplekti (nii nr 1 kui ka nr 2) videona salvestatud eesti keelne kasutaja koolitusmaterjal (teooria + praktika) (edaspidi video). <ul style="list-style-type: none"> Videod tuleb hankijale üle anda hiljemalt 2026. aasta märtsi lõpuks. 	Jah
Edukas pakkuja on kohustatud koos iga drooni komplektiga hankijale üle andma kõikide riigihanke raames ostetud drooni komplekti elementide eestikeelsed kasutusjuhendid paberkandjal iga drooni komplekti kohta ühe eksemplari. Lisaks üks eesti keelne kasutusjuhend elektrooniliselt.	Jah

Drooni komplekti nr 1 tehnilised tingimused		
Hankija kehtestatud tehniline tingimus		Pakkuja pakutav toode + selle tehnilised näitajad
Üldtingimused		
Millist drooni pakkuja riigihankel pakub?		Pakkuja kirjutab väljale pakutava drooni tootja ja mudeli nimetuse
Komplektsus, mida 1 (ühe) drooni komplekt peab sisaldama:	<ul style="list-style-type: none"> 1 (üks) mehitamata õhusõiduk ehk droon; 4 (neli) drooni akut; 1 (üks) drooni toalaadija; 1 (üks) drooni autolaadija; 1 (üks) valjuhääldi; 1 (üks) kohtvalgusti; 1 (üks) juhtpult ja puldi laadija; 2 (kaks) juhtpuldi akut; 1 (üks) droonikomplekti transportkohver; 2 (kaks) komplekti varupropellereid; 4 (neli) tk 256GB microSD kaarti; 2 (kaks) 4G moodulit - 1 (üks) puldile ja 1 (üks) droonile; 1 (üks) 5 (viie) meetrine HDMI kaabel; 1 (üks) Android nutitelefon koos toalaadijaga. 	<p>Jah</p> <p>Droon DJI Matrice 4T tavakomplekt CP.EN.00000545.01</p> <p>Aku DJI Matrice 4 seeria CP.EN.00000559.02</p> <p>Drooni toalaadija CP.EN.00000425.02 + Dokk CP.EN.00000555.03</p> <p>Autolaadija DJI, USB-C (65W) CP.MA.00000426.01</p> <p>Kõlar DJI AS1 Speaker CP.EN.00000578.01</p> <p>Valgustuslamp DJI AL1 SpotLight CP.EN.00000579.01</p> <p>DJI RC Plus 2 juhtpult CP.RC.00000031.01</p> <p>Juhtpuldi adapter koos laadijaga DJI 65W CP.MA.00000467.01</p>

		<p>Juhtpuldi aku DJI WB37 CP.BX.000229.02</p> <p>Tootja transportkohver DJI Matrice 4T tavakomplektist CP.EN.00000545.01</p> <p>Kaelarihm drooni juhtpuldile Sunnlylife GS394</p> <p>Varupropellerid (DJI Matrice 4 seeria) CP.EN.00000556.01</p> <p>Mälukaart + adapter Kingston CAVNVAS Go! Plus, 256GB SDCG4/256GB</p> <p>DJI 4G Cellular Dongle 2 CP.MA.00000712.03</p> <p>HDMI kaabel Gembird High Speed, v2.0, 5-meetrit CCBP-HDMI-5M</p> <p>Samsung Galaxy XCover7 5G, 128 GB, must SM-G556BZKDEEE</p> <p>Armor-X koos kaelarihmaga, must BX3-SS24-XC7</p> <p>Adapter Samsung 15W, must (XCover7) EP-T1510NBEGEU</p>
Ehitusaasta	2025 - peavad olema uued (pärast valmimist ei ole olnud kasutuses ega kantud Eesti või muu riigi registrisse)	Jah
Kere värv	RAL3026 (<i>luminous bright red</i>) - võib kasutada kere kiletamist)	Jah
Kirjed kerel	valget värvi, kirja stiil Open Sans regular, PÄÄSTE 112,	Jah

	täpne kujundus lepitakse kokku lepingu täitmise käigus	
Keelatud kirjed droonikomplektil	drooni komplektile ei tohi olla sõltumata suurusest või asukohast paigaldatud reklaamikandjaid	Jah
Drooni ja kaamera opereerimine	drooni ja selle kaamerat peab saama juhtida üks operaator, ühe puldiga	Jah
Geograafilised piirangud	droonil ei tohi olla tootja poolseid geograafilisi piiranguid	Jah
Drooni kaugidentifitseerimine	drooni peab saama kasutada ilma käitaja numbrit sisestamata	Jah
Drooni tehnilised parameetrid		
Keretüüp	multirootor	Jah
Lennuaeg	minimaalselt 40 minutit	Jah, kuni 46 minutit (Low-noise propelleritega)
Tuulekindlus	vähemalt 12 m/s	Jah
Kasutatav välistemperatuuridel	-10° kuni +30° C	Jah, -10°C kuni 40°C
Kaamera kinnituse tüüp	staatiline, kaamera ei tohi olla vahetatav	Jah
Kiirliitega propellerid	jah (+ 2 komplekti varupropellereid ehk kokku 3 komplekti propellereid), vahetatavad ilma abivahenditeta	Jah, DJI Matrice 4, EU, Low-noise CP.EN.00000556.01
Droon toetab 2D ja 3D kaardistus funktsiooni ilma lisatarkvarata	jah	Jah
Transponder ADS-B vastuvõtja	jah	Jah, DJI AirSense
360° takistuse vältimise sensorid	jah	Jah, (ees, taga, külgedel, all)
Lisaseadmed peavad olema kiiresti vahetatavad ilma abivahendeid kasutamata	jah	Jah
Drooniga peab olema kaasas vajalik kinnitus ja saama kasutada läbi USB-C lisaseadmeid	jah, valjuhääldi, kohtvalgusti	Jah, koos kinnitustega Kõlar DJI AS1 Speaker CP.EN.00000578.01 Valgustuslamp DJI AL1 SpotLight CP.EN.00000579.01
4G võrguühenduse valmidus koos mooduliga	jah, moodul komplektis	Jah, DJI 4G Cellular Dongle 2 CP.MA.00000712.03
Ühenduvused	GPS, Galileo, BeiDou, GLONASS	Jah
Reaalajas Kinemaatiline	jah	Jah

Positsioneerimine (RTK)		
Lisaseadmed peavad olema kiiresti vahetatavad	jah, ilma abivahendeid kasutamata	Jah
Drooni aku		
Akude arv komplektis	4	Jah, Aku DJI Matrice 4 seeria CP.EN.00000559.02
Aku mahtuvus (mAh)	vähemalt 6000	Jah, 6741 mAh
Dokk tüüpi toalaadija	jah, vähemalt 100W, peab mahutama vähemalt 3 akut	Jah, Drooni toalaadija CP.EN.00000425.02 + Dokk 4-le akule CP.EN.00000555.03
Autolaadija	jah	Jah, Autolaadija DJI, USB-C (65W) CP.MA.00000426.01
Juhtpult		
Töösagedus	2.40-2.49 GHz 5.70-5.85 GHz	Jah, 2,40–2,49 GHz 5,15–5,25 GHz 5,70–5,85 GHz
4G võrguühenduse valmidus koos mooduliga	jah, moodul komplektis	Jah, DJI 4G Cellular Dongle 2 CP.MA.00000712.03
Antennide arv	minimaalselt 8 tk	Jah, 8 antenni, 2T4R
Sidelink peab olema turvaline	jah	Jah
Drooni minimaalne tööraadius otsenähtavuse olemasolul	2.4 GHz, 5.8 GHz: 10 km CE	Jah
Juhtpuldil peab olema eraldi laadija	jah	Jah, Laadija DJI 65W, USB-C CP.MA.00000467.01
Juhtpuldi akud peavad olema vahetatavad	jah, 2 tk komplektis	Jah, Juhtpuldi aku DJI WB37 CP.BX.000229.02
Juhtpuldi akusid peab saama vahetada ilma, et pult välja lülituks	jah	Jah, kasutab sisseehitatud akut samal ajal
Juhtpuldil peab olema ekraan	jah, vähemalt 7 tolli	Jah, DJI RC Plus 2 juhtpult CP.RC.00000031.01
Ekraani resolutsioon	vähemalt 1920x1080	Jah

Salvestusmaht	vähemalt 128GB, peab olema laiendatav microSD kaardiga	Jah
Ühenduvused	Wifi, bluetooth, GPS, Galileo, BeiDou	Jah
Kohustuslikud liidesed	USB-A, USB-C ja Micro SD	Jah
Video väljundid	HDMI	Jah
Ekraani heledus	vähemalt 1400 nits	Jah
Kasutatav välistemperatuuridel	-10° kuni +30° C	Jah, -20° kuni 50° C
Juhtpuldi kaelarihm	jah	Jah, Kaelarihm drooni juhtpuldile Sunnylife GS394
Kombineeritud kaamera		
Termokaamera digitaalvideo formaat	vähemalt 640 x 512	Jah
Kolme teljeline gimbal	jah	Jah
Kõik nõutud kaamerad ühes korpuses (termo-, lainurk- ja zoom kaamera)	jah	Jah
Radiomeetriline termokaamera	jah	Jah
Termokaamera pildi edastussagedus	30Hz	Jah
Erinevad värvipaletid termopildi kuvamiseks	jah, vähemalt 6 tk	Jah
Optilise kaamera sensor	CMOS	Jah, 1/1.3" CMOS (lainurk) 1/1.3" CMOS (kesktele) 1/1.5" CMOS (telefoto)
Optiline kaamera	jah, vähemalt 48MP	Jah, lainurk, kesktele, telefoto 48MP
Zoom kaamera optiline zoom	jah, vähemalt 7x	Jah, 7x optiline suum koos kuni 112x hübriidsuumiga
Zoom-, lainurk- ja termokaamera foto ja video salvestamine	jah	Jah
Zoom-, lainurk- ja termokaamera foto ja videopildi salvestamine 256GB microSD (V30) kaardile	jah, 4 tk komplektis	Jah, Mälukaart Kingston CANVAS Go! Plus, 256GB* SDCG4/256GB *Lugemiskiirus 200MB/s, kirjutamine

		160MB/s, A2 / Video Class V30 / UHS-I U3 / Class10
Optilise kaamera video lahutusvõime	4K Ultra HD: 3840×2160 30p FHD: 1920×1080 30p	Jah
Laserkaugusmõõtja	jah	Jah
Lähi-infrapuna valgustus	jah	Jah
Transpordikohver		
Kogu droonikomplekt mahub kohvrisse	jah, (v.a. HDMI kaabel)	Jah
Vee- ja tolmukindel lukustatav kohver	jah	Jah, DJI Matrice 4T komplekti originaal-kohver CP.EN.00000545.01
High Speed HDMI kaabel mida on võimalik ühendada pakutava seadme juhtpuldiga	jah, (5 m pikk)	Jah, HDMI kaabel Gembird High Speed, v2.0, 5-meetrit CCBP-HDMI-5M
Lisaseadmed		
Kohtvalgusti	jah	Jah, Valgustuslamp DJI AL1 SpotLight CP.EN.00000579.01
Valjuhääldi	jah	Jah, Kõlar DJI AS1 Speaker CP.EN.00000578.01
Android nutitelefon koos toalaadijaga	jah, Samsung Galaxy XCover7 või samaväärne	Jah, Samsung Galaxy XCover7 5G, 128 GB, must SM-G556BZKDEEE
Telefonil on põrutuskindel ja kaela riputamist võimaldav kaitseümbris	jah, Armor-X koos kaelarihmaga või samaväärne	Jah, Armor-X kaitseümbris koos kaelarihmaga, must BX3-SS24-XC7 + AFA06259

Drooni komplekti nr 2 tehnilised tingimused		
Hankija kehtestatud tehniline tingimus		Pakkuja pakutav toode + selle tehnilised näitajad
Üldtingimused		
Millist drooni pakkuja riigihankel pakub?		<i>Pakkuja kirjutab väljale pakutava drooni tootja ja mudeli nimetuse</i>
Komplektsus, mida 1 (üks) drooni komplekt peab sisaldama	<ul style="list-style-type: none"> 1 (üks) mehitamata õhusõiduk ehk droon; 	Jah Droon DJI Avata 2 Fly More Combo tavakomplekt

	<ul style="list-style-type: none"> • 4 (neli) drooni akut; • 1 (üks) drooni toalaadija; • 1 (üks) drooni autolaadija; • 1 (üks) kohtvalgusti; • 1 (üks) juhtpult ja puldi laadija; • 1 (ühed) FPV prillid koos laadijaga; • 1 (üks) drooni komplekti transportkohver; • 4 (neli) komplekti varupropellereid; • 4 (neli) tk 128GB microSD kaarte; • 1 (üks) Android nutitelefon koos toalaadijaga. 	<p>CP.FP.00000151.01</p> <p>Aku DJI Avata 2 seeria CP.FP.00000152.01</p> <p>Toalaadija DJI 65W, USB-C, must CP.MA.00000467.01</p> <p>Autolaadija DJI, USB-C (65W), must CP.MA.00000426.01</p> <p>FireHouse Tactical Light Kit (Avata 2) B0D4G3RTTY</p> <p>DJI FPV Remote Controller 3 CP.RC.00000024.01</p> <p>Juhtpuldi adapter koos laadijaga DJI 65W CP.MA.00000467.01</p> <p>FPV prillid DJI Goggles 3 CP.FP.00000159.01</p> <p>FPV prillide adapter + laadija DJI 65W, USB-C, must CP.MA.00000467.01</p> <p>Kohver B&W Outdoor Type 4000, DJI Avata 2, roheline 4031541760715</p> <p>Varupropellerite komplekt DJI Avata 2 CP.FP.00000153.01</p> <p>Mälukaart 128GB microSDXC Lexar Silver Plus LMSSiPL128G-BNANG</p> <p>Samsung Galaxy XCover7 5G, 128 GB, must SM-G556BZKDEEE</p> <p>Armor-X kaitseümbris koos kaelarihmagaga, must BX3-SS24-XC7 + AFA06259</p>
--	---	--

		Adapter Samsung 15W, must (XCover7) EP-T1510NBEGEU
Ehitusaasta	2025 - peavad olema uued (pärast valmimist ei ole olnud kasutuses ega kantud Eesti või muu riigi registrisse)	Jah
Kere värv	RAL3026 (<i>luminous bright red</i>) - võib kasutada kere kiletamist	Jah
Kirjed kerel	valget värvi, kirja stiil Open Sans regular, PÄÄSTE 112, täpne kujundus lepitakse kokku lepingu täitmise käigus	Jah
Keelatud kirjed droonikomplektil	drooni komplektile ei tohi olla sõltumata suurusest või asukohast paigaldatud reklaamikandjaid	Jah
Drooniga lendamine	drooni ja selle kaamerat peab saama juhtida üks operaator ühe puldiga	Jah
Geograafilised piirangud	droonil ei tohi olla tootja poolseid geograafilisi piiranguid	Jah
Drooni tehnilised parameetrid		
Keretüüp	multirootor	Jah
Lennuaeg	min 20 minutit	Jah, 23 minutit
Tuulekindlus	vähemalt 10 m/s	Jah, 10,7 m/s
Käitamismass	max 400g	Jah, 377g
Kasutatav välistemperatuuridel	-10° kuni +30° C	Jah, -10° kuni +40° C
Positsioneerimine	GPS, Galileo	Jah GPS + Galileo + BeiDou
Kaamera kinnituse tüüp	staatiline, kaamera ei tohi olla vahetatav	Jah
Kokkupõrke eest kaitstud propellerid	jah	Jah
Drooniga peab olema kaasas lisaseade	jah, kohtvalgusti	Jah, FireHouse Tactical Light Kit (Avata 2) B0D4G3RTTY
Lisaseade peab olema kiiresti vahetatav	jah, ilma abivahendeid kasutamata	Jah
Sisemälu	jah, vähemalt 32GB	Jah, 46GB
Drooni aku		
Akude arv komplektis	4	Jah, Aku Avata 2 CP.FP.00000152.01
Aku mahtuvus (mAh)	vähemalt 2100	Jah, 2150 mAh
Dokk tüüpi toalaadija	jah, vähemalt 65W, peab mahutama vähemalt 3 akut	Jah, Avata 2 laadimisdokk CP.FP.00000155.01 + 65W toiteadapter CP.MA.00000467.01

Autolaadija	jah	Jah, Autolaadija DJI 65W USB-C CP.MA.00000426.01
FPV prillid		
Töösagedus	2.40-2.49 GHz 5.72-5.85 GHz	Jah, 2.400-2.4835 GHz 5.170-5.250 GHz 5.725-5.850 GHz
Kasutatav välistemperatuuridel	-10° kuni +30° C	Jah, -10° kuni +40° C
Peab olema foto ja videopildi salvestamine 128GB microSD (V30) kaardile	jah, 4 tk komplektis	Jah, Mälukaart 128GB microSDXC Lexar Silver Plus* LMSS IPL128G-BNANG *Lugemiskiirus 205MB/s, kirjutamine 150MB/s, A2 / Video Class V30 / UHS-I U3 / Class10
Nägemisteravust peab saama korrigeerida ilma lisaseadmeteta	jah	Jah
Ühenduvused	Wifi, bluetooth	Jah
Prillidel on pearihm	jah	Jah
Antennid	jah, 4 tk	Jah
Juhtpult		
Töösagedus	2.40-2.49 GHz 5.72-5.85 GHz	Jah, 2.400-2.4835 GHz 5.725-5.850 GHz
Sidelink peab olema turvaline	jah	Jah
Drooni tööraadius peab olema otsenähtavuse olemasolul vähemalt 1 km	jah	Jah
Juhtpuldil peab olema eraldi laadija	jah	Jah, Laadija DJI 65W, USB-C CP.MA.00000467.01
Juhtpult peab olema nõ kahe käe pult	jah	Jah, Kahe käe pult DJI FPV Remote Controller 3 CP.RC.00000024.01
Kasutatav välistemperatuuridel	-10° kuni +30° C	Jah, -10° kuni +40° C
Sisseehitatud aku	jah	Jah
Kaamera		
Ühe teljeline gimbal	jah	Jah

Kaamerapildi salvestamine microSD kaardile	jah	Jah
Kaamera sensor	CMOS	Jah
Kaamera	jah, vähemalt 12 MP	Jah
Kaamera foto ja video salvestamine	jah	Jah
Kaamera foto ja videopildi salvestamine 128 GB microSD (V30) kaardile	jah, 4 tk komplektis	Jah, Mälukaart 128GB microSDXC Lexar Silver Plus LMSS IPL128G-BNANG
Kaamera video lahutusvõime	4K: 3840×2160 30p FHD: 1920×1080 30p	Jah, 4K (4:3): 3840×2880@30/50/60fps 4K (16:9): 3840×2160@30/50/60/100fps 2.7K (4:3): 2688×2016@30/50/60fps 2.7K (16:9): 2688×1512@30/50/120fps 1080p (4:3): 1440×1080@30/50/120fps 1080p (16:9): 1920×1080@30/50/120fps
Transpordikohver		
Kogu droonikomplekt mahub kohvrise	jah	Jah
Vee- ja tolmukindel lukustatav kohver	jah	Jah, Kohver B&W Outdoor Type 4000, DJI Avata 2, roheline 4031541760715
Lisaseadmed		
Kohtvalgustid (<i>Tactical Light Kit</i> või sellega samaväärne)	Jah, valgustus suunatud ette ja alla	Jah, FireHouse Tactical Light Kit (Avata 2) B0D4G3RTTY
Android nutitelefon koos toalaadijaga	Jah, Samsung Galaxy XCover7 või samaväärne	Jah, Samsung Galaxy XCover7 5G, 128 GB, must SM-G556BZKDEEE
Telefonil on põrutuskindel ja kaela riputamist võimaldav kaitseümbris	Jah, Armor-X koos kaelarihmaga või samaväärne	Armor-X kaitseümbris koos kaelarihmaga, must BX3-SS24-XC7 + AFA06259