

Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakultaSídlo: Ovocný Trh 3-5, Praha 1, doručovací adresa: Albertov 6, 128 44 Praha 2

IČ: 00216208, DIČ: CZ00216208,

Jednající: prof. RNDr. Jiří Zima, CSc., děkan fakulty

dále též Kupující

VZ/18/004

PRODÁVAJÍCÍ

Jednající osoba

Sídlo

Adresa pro doručování

Zapsaný v rejstříku

PSI (Photon Systems Instruments), spol. s r.o.		
Ing. Martin Trtílek	Funkce	Jednatel společnosti
Drásov 470, 664 24 Drásov	IČ /	60646594
Drásov 470, 664 24 Drásov	DIČ	CZ60646594
u Krajského soudu v Brně, oddíl C, vložka 27560	Číslo účtu	

KUPNÍ SMLOUVA

číslo smlouvy prodávajícího Q180507

číslo smlouvy kupujícího¹ *2018/230***A. zvláštní část**

Dotace	Zadavatel očekává, že bude příjemcem dotace na projekt s názvem „Podpora rozvoje studijního prostředí na Univerzitě Karlově – VRR“ z OP VVV.		
Předmět smlouvy	ze strany Prodávajícího Převod vlastnického práva ke zboží na kupujícího Doručení do místa dodání Instalace		Odvoz balícího materiálu Předání dokladů Záruční servis
	ze strany Kupujícího Převzetí zboží v místě dodání Úhrada kupní ceny		
Popis zboží	Nový a dosud nepoužívaný 2 ks Walk-in FytoScope FS-WI Bližší vymezení zboží je uvedeno v příloze č. 1 a 2		
Termín dodání včetně případné instalace, příp. montáže	Nejpozději do 20. 8. 2018	místo dodání	Viničná 5, Praha 2, 12844 Místnost č. S21
Cena s DPH	3 932 500,00 CZK	Sazba DPH	21 % Cena bez DPH 3 250 000,00 CZK
Splatnost faktur	21 dní od doručení	Základní platební podmínky	- záloha se neposkytuje - platba po dodání/instalaci zboží - na faktuře musí být číslo této smlouvy a registrační číslo projektu CZ.02.2.67/0.0/0.0/17_044/0008562 - přílohou faktury musí být předávací/instalační protokol
Záruční doba	24 měsíců	Odstranění záruční vady	Do 25 pracovních dnů od oznámení
Místo odstranění vad	Drásov 470, 664 24 Drásov	Kontakt pro oznámení záručních vad	
Rychle opotřebitelné součásti	-	Záruka na rychle opotřebitelné součásti	Délka záruční doby a lhůtu pro odstranění vady
Smluvní sankce	- Za prodlení s úhradou peněžitého závazku úroky z prodlení ve výši 0,1 % z dlužné částky s DPH za každý den prodlení - Za prodlení s dodáním zboží smluvní pokuta ve výši 0,1% z ceny s DPH za každý den prodlení - Za prodlení s odstraněním nahlášené záruční vady 0,3 % z ceny s DPH za každou neodstraněnou záruční vadu a den prodlení - Za nedodání zboží s parametry uvedenými v příloze č. 1 a/nebo 2 ve výši 15% z ceny s DPH - V případě, že přístroj nebude dosahovat minimálně parametrů požadovaných Kupujícím a uvedených v Nabídce Prodávajícího, je Kupující oprávněn účtovat Prodávajícímu smluvní pokutu ve výši 5 % z kupní ceny uvedené v této Smlouvě; dále je Kupující oprávněn dle své volby od této Smlouvy odstoupit nebo požadovat slevu z kupní ceny.		
Přílohy smlouvy	Příloha č. 1: Absolutní požadavky (3a_příloha č.1_Absolutní technické požadavky) Příloha č. 2: Specifikace parametrů přístroje (3b_příloha č.2_Technická specifikace) Příloha č. 3: Kontaktní údaje smluvních stran		

¹ Kupující doplní ručně až před podpisem smlouvy

B. Obecná část

Tato část upravuje podrobněji podmínky kupní smlouvy, které jsou v základních rysech vymezeny v části A této kupní smlouvy. Pokud bude rozpor mezi částí A a částí B této smlouvy, má část A přednost.

I. Úvodní ustanovení

- 1) Prodávající je povinen dodat nové a nepoužité zboží a zajistit služby související s dodaným zbožím. Pokud tato smlouva je uzavírána na základě výběrového či zadávacího řízení, musí mít zboží vlastnosti a parametry požadované kupujícím v zadávacích podmínkách. Není-li stanoveno jinak, musí mít zboží obvyklé vlastnosti. Zboží musí splnit stanovený účel, pokud není účel stanoven výslovně, pak účel, k němuž se zboží zpravidla užívá.
- 2) Zboží dodané v rozporu s odstavcem 1 tohoto článku se považuje za zboží vadné.
- 3) Prodávající se v plném rozsahu seznámil s rozsahem a povahou dodávky a místem, kde má být dodávka provedena, jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky nezbytné k realizaci dodávky, a disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou k provedení dodávky nezbytné, což potvrzuje podpisem této smlouvy, a tudíž si je vědom, že tímto svým prohlášením vylučuje veškeré překážky, které znemožňují provést dodávku dohodnutým způsobem.

II. Fakturace, platební podmínky

- 1) Kupní cena obsahuje veškeré náklady a zisk prodávajícího. Kupní cena zahrnuje zejména celní, daňové, bankovní a ostatní poplatky, dopravu, instalaci zboží, uvedení do trvalého provozu, zaškolení obsluhy kupujícího a náklady na záruční servis. Kupní cena je úplná a neměnná a zahrnuje kompletní dodávku.
- 2) Kupující je povinen zaplatit kupní cenu až po převzetí zboží včetně dokladů nezbytných pro provoz přístroje a podpisu protokolu o předání a převzetí zboží, a případně i podpisu instalačního protokolu, a to na základě daňového dokladu (dále též „faktura“) se splatností uvedenou v části A této smlouvy, která počne běžet doručením faktury kupujícímu.
- 3) Za den zaplacení kupní ceny je považován den, kdy je částka odepsána z účtu kupujícího ve prospěch účtu prodávajícího uvedeného na faktuře. Faktura musí mít všechny náležitosti stanovené obecně závaznými právními předpisy, musí na ni být uvedena touto smlouvou stanovená lhůta splatnosti a její přílohou musí být kopie oběma stranami podepsaného instalačního protokolu a musí na ní být číslo smlouvy kupujícího. Pokud není povinností prodávajícího zboží instalovat, bude přílohou faktury kopie oběma stranami podepsaného přejímacího protokolu. Bude-li faktura chybná či neúplná je kupující oprávněn ji vrátit prodávajícímu k přepracování či doplnění. V takovém případě běží nová lhůta splatnosti ode dne doručení opravené faktury kupujícímu.
- 4) Pokud by hrozilo, že by kupující mohl ručit za nezaplacenou DPH ve smyslu § 109 zákona o DPH, je kupující oprávněn uhradit DPH na depozitní účet podle § 109a zákona o DPH.

III. Dodací podmínky a přechod vlastnického práva

- 1) **Kupující si vyhrazuje právo v případě, že nebude zboží dodáno v souladu se smlouvou a doručena faktura podle této smlouvy kupujícímu do 20.8.2018 odstoupit od smlouvy.**
- 2) Prodávající dodá zboží s náležitým příslušenstvím. Příslušenstvím se rozumí zejména (instalační materiál, montážní přípravy, konektory, propojovací kabely, uživatelské kódy, hesla atd.).
- 3) O předání a převzetí zboží bude mezi smluvními stranami sepsán a podepsán protokol o předání a převzetí zboží (dále též „přejímací protokol“). Přejímací protokol musí obsahovat mj. informaci o četnosti a způsobu revizí. Je-li povinností prodávajícího zboží nainstalovat, bude o instalaci zboží, jeho uvedení do provozu a odzkoušení mezi smluvními stranami sepsán a podepsán instalační protokol.
- 4) Kupující je povinen převzít zboží pouze, pokud bude bez vad. Zboží s vadami je kupující oprávněn odmítnout.
- 5) Kontaktní osoby prodávajícího a kupujícího uvedené v příloze 3 této smlouvy jsou oprávněny zboží převzít a předat a podepsat přejímací protokol, a bude-li zboží prodávajícím i instalováno, podepsat i instalační protokol.
- 6) Se zbožím se zavazuje prodávající dodat kupujícímu doklady nezbytné pro řádné užívání zboží, např. homologační a příslušné schvalovací listy, prohlášení o shodě, návody k obsluze a použití, montážní a instalační návody.
- 7) Vlastnické právo ke zboží nabývá kupující okamžikem podpisu instalačního nebo přejímacího protokolu oběma smluvními stranami.
- 8) Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího okamžikem podpisu instalačního protokolu. Pokud není povinností prodávajícího zboží instalovat, podpisem přejímacího protokolu.
- 9) Je-li prodávající povinen instalovat zboží, bude instalace navazovat bezprostředně na předání zboží a bude ukončena bez zbytečného prodlení. Prodávající je povinen instalaci provést s odbornou péčí a upozornit kupujícího na rizika související s umístěním zboží. Prodávající je povinen odmítnout instalaci zboží, pokud by nebyly naplněny podmínky stanovené výrobcem nebo obecně závazným právním předpisem pro její provedení.
- 10) Je-li prodávající povinen zaškolit obsluhu, provede tak při předání zboží, nebude-li mezi kontaktními osobami dojednáno jinak. Kupující je povinen poskytnout prodávajícímu nezbytnou součinnost, zejména určit osoby, které se mají zaškolení účastnit a zajistit jejich účast za zaškolení.

IV. Záruka na jakost

- 1) Prodávající poskytuje kupujícímu záruku za jakost po dobu stanovenou v části A. Záruka začíná běžet instalací zboží, není-li prodávající povinen instalaci provést, pak podpisem přejímacího protokolu.
- 2) Prodávající garantuje po celou dobu záruční doby, že zboží bude mít obvyklé vlastnosti nebo vlastnosti stanovené smlouvou.
- 3) Záruční servis je poskytován prodávajícím bezplatně a zahrnuje veškeré náklady související se záručním servisem, zejména náklady na náhradní díly, cestu a práci servisního technika.

- 4) Záruční vady zboží oznamuje kupující na kontakt prodávajícího uvedený v příloze 3 této smlouvy. Prodávající je povinen bez zbytečného prodlení po obdržení oznámení, prověřit reklamované vady a zahájit práce s odstraněním reklamovaných vad. Jestliže nebude prodávající schopen vzniklé závady odstranit ve lhůtě stanovené pro odstranění záručních vad uvedené v části A této smlouvy, dodá prodávající náhradní adekvátní zařízení, které funkčně nahradí vadné zboží, a to do doby zprovoznění vadného zboží.
- 5) Je-li v části A uvedeno, že záruční vady se odstraňují u prodávajícího, pošle kupující společně s oznámením i zboží.
- 6) Záruční doba neběží po dobu, po kterou kupující nemůže užívat zboží pro jeho vady, za které odpovídá prodávající.
- 7) Záruka se nevztahuje na poškození zboží způsobené neodbornou nebo nesprávnou montáží nebo nesprávnou obsluhou v rozporu s pokyny uvedenými v návodu k obsluze, nebo jeho skladováním neodpovídajícím jeho technickým parametrům.
- 8) Kupující je oprávněn od této smlouvy odstoupit, pokud nebude možné doručit prodávajícímu oznámení záruční vady.
- 9) Bude-li prodávající v prodlení s odstraněním záruční vady, má kupující právo po poskytnutí další přiměřené lhůty od smlouvy odstoupit.
- 10) V případě, že záruční vada je neopravitelná, je kupující oprávněn odstoupit od smlouvy nebo žádat dodání nového zboží.
- 11) V případě neoprávněné reklamace hradí náklady na odstranění vady kupující.
- 12) Kupující má nárok i na opravu vady, která byla poznatelná již při uzavření smlouvy.

V. Závěrečná jednání

- 1) Smluvní sankce jsou uvedeny v části A této smlouvy.
- 2) Smluvní strany se zavazují, že nejpozději při podpisu této smlouvy sdělí druhé smluvní straně jména kontaktních osob odpovědných za plnění této smlouvy včetně jejich kontaktních údajů.
- 3) Pokud zboží nebo jeho část naplňuje znaky autorského díla, převádí prodávající na kupujícího i nevýhradní licenci ke všem druhům užití takového díla a bez časového i územního omezení. Kupující není povinen dílo užit. Cena licence je zahrnuta v kupní ceně.
- 4) Fyzické osoby, které tuto smlouvu uzavírají jménem či v zastoupení jednotlivých smluvních stran podpisem smlouvy prohlašují, že jsou oprávněny k platnému uzavření této smlouvy.
- 5) Prodávající není oprávněn bez předchozího písemného souhlasu kupujícího postoupit jakoukoliv pohledávku vzniklou z této kupní smlouvy třetí osobě.
- 6) Prodávající bere na vědomí, že kupní cena je hrazena z operačního programu a zavazuje spolupůsobit ke kontrole podle § 13 odst. 3 zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole, a dále se zavazuje poskytnout součinnost při kontrole vykonávané poskytovatelem dotace, příslušným Řídicím orgánem operačního programu, Ministerstvem financí, orgány finanční správy, Nejvyšším kontrolním úřadem, Evropskou komisí nebo Evropským účetním dvorem, případně dalšími orgány oprávněnými k výkonu kontroly. Prodávající je povinen zavázat touto povinností i své případné poddodavatele.
- 7) Tento smluvní vztah řídí těmito dokumenty se sestupným významem:
 - a) tato smlouva,
 - b) přílohy této smlouvy,
 - c) zadávací dokumentace,
 - d) nabídka prodávajícího.
- 8) Prodávající přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu § 1765 odst. 2 občanského zákoníku (zákon č. 89/2012 Sb.; dále jen „občanský zákoník“).
- 9) Tuto smlouvu lze měnit pouze písemnou formou číslovaných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami.
- 10) Kupující vylučuje možnost přijetí návrhu smlouvy s dodatky nebo odchylkami ve smyslu § 1740 odst. 3 občanského zákoníku.
- 11) Tato smlouva nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb.
- 12) Prodávající souhlasí s tím, aby kupující zveřejnil smlouvu podle zákona č. 340/2015 Sb. a rovněž podle zákona č. 134/2016 Sb. jako celek, protože ve smlouvě nejsou údaje, jejichž zveřejněním by došlo k neoprávněnému zásahu do práv a povinností prodávajícího nebo jeho zaměstnanců. Prodávající souhlasí s tím, aby smlouva byla zveřejněna včetně naskenovaných ručních podpisů zástupců smluvních stran.
- 13) Tato Smlouva a veškeré právní vztahy z ní vzniklé se řídí právním řádem České republiky. Smluvní strany se dohodly, že práva a povinnosti touto smlouvou neupravené se řídí zákonem č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek a občanským zákoníkem.
- 14) Smlouva je sepsána ve dvou vyhotoveních s platností originálu, z nichž prodávající a kupující obdrží po jednom.
- 15) Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, a že byla ujednána po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, nikoliv v tísní za nápadně nevýhodných podmínek.

10 -07- 2018


V Praze dne.....

Kupující:

....
 prof. RNDr. Jiří Zima, CSc.
 děkan Přírodovědecké fakulty
 Univerzity Karlovy

UNIVERZITA KARLOVA
 PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA
 Albertov 6, 128 43 Praha 2
 IČO: 00216208, DIČ: CZ00216208
 UK – 2

V Drásově dne 21. června 2018

Prodávající:  **PSI (Photon Systems Instruments), spol. s r.o.**
 Drásov, CZ
 260646594
 www.psi.cz 0011/901

.....
 Ing. Martin Trtílek
 Jednatel společnosti
 PSI (Photon Systems Instruments), spol. s r.o.

Specifikace předmětu plnění a technické požadavky zadavatele

Zadavatel stanovuje pro plnění veřejné zakázky s názvem „Kultivační komory“ níže uvedené absolutní (minimální) technické požadavky. Základní popis přístroje viz bod 3.1 zadávací dokumentace.

Pokud účastník zadávacího řízení nesplní některý z těchto absolutních (minimálních) technických požadavků, může být ze zadávacího řízení vyloučen. Splnění těchto parametrů bude také vyžadováno zadavatelem v rámci demonstrace funkčnosti přístrojů a dodržení specifikovaných parametrů přístroje instalace a akceptace zařízení.

Účastník zadávacího řízení je povinen vyplnit níže uvedenou tabulku ve všech řádcích podle jím nabízeného řešení. Pokud do některého řádku neuvede ANO (tj. informaci, že přístroj požadovaný parametr splňuje), může být ze zadávacího řízení vyloučen. Obdobně může zadavatel postupovat, pokud účastník zadávacího řízení některý řádek ponechá nevyplněný.

Vedle prokázání splnění minimálních požadavků je účastník zadávacího řízení povinen detailně popsat svůj návrh řešení (tj. technickou specifikaci plnění a specifikaci parametrů přístroje) tak, aby bylo možné ověřit údaje uvedené v této příloze, a předmět nabídky byl určitý. Popis řešení se stane přílohou č. 2 návrhu smlouvy.

Zadavatel dále zdůrazňuje zadávací podmínku, že nabízené řešení musí mít lepší nebo rovné parametry jako parametry požadované níže v absolutních (minimálních) technických požadavcích.

Zadavatel stanovuje tyto absolutní (minimální) technické požadavky:

Kategorie	Popis požadavku	Veličina	Vyjádření dodavatele
ovládání	řídící počítač průmyslového standardu s barevným dotykovým displejem, uživatelsky intuitivní digitální rozhraní		ANO, rozměry našeho displeje: 10.5" LCD color touch screen
	programovatelné cykly teploty, vlhkosti a osvětlení a zálivky		ANO, systém umožňuje měnit cykly každou minutu. Systém umožňuje nastavení dynamiky přechodů z počáteční na koncovou hodnotu nebo nastavení oscilace parametrů. Cykly jsou neperiodické, doporučujeme umožnění definování protokolů

			uživatel.
	krok programovatelného cyklu	krok kratší než 1h, 24h programovatelný cyklus	ANO, naše komora umožňuje nastavit cykly s kroky 1 minuta/24h programovatelný cyklus. V dnešní době nejnovějších vědeckých experimentů dochází ke studiu rychlých dynamických změn. Aby bylo možné tyto změny zachytit, je krok 1h nedostatečný.
	automatické logování kontrolních hodnot s konfigurovatelným časovým intervalem		ANO. Z důvodu prakticky neomezené kapacity paměťových médií se logování provádí s max. možnou rychlostí (1 minuta) tak, aby bylo možné vysledovat veškeré stavy, případně lze zvolit časový úsek, za který se mají data vyexportovat a dále zpracovat.
	export dat přes LAN nebo USB		ANO
	Kontrola poruchových stavů s posíláním chybových stavů přes email nebo SMS		ANO
teplota	minimální rozsah nastavení	10°C - 35°C (jak při maximalním osvitu tak při minimalním) s krokem 0,5°C	ANO. Z důvodu vědeckých experimentů je požadován krok 0,1°C, což náš přístroj umožňuje.
	Přesnost	0,5°C	ANO. Nabízená komora umožňuje přesnost 0,2°C.
	systém bude zaznamenávat teplotu a vlhkost v každé komoře nejméně dvěma čidly		ANO

	Homogenita	max. +/- 1°C	ANO. Z důvodu nejnovějších vědeckých experimentů je vyžadována nižší hodnota, např. +/- 0,5°C, což naše komora umožňuje.
vlhkost	Rozsah	40-80%	ANO
	Přesnost	max. variabilita ≤ 5%	ANO
	homogenita v prostoru	max. variabilita ≤ 5%	ANO
proudění vzduchu			
	nutné proudění vzduchu pro zajištění spolehlivé regulace teploty	≤ 0,25m/s při plném osvětlení	ANO, naše komora je schopna dosáhnout nižšího proudění, běžně dosahuje nižších hodnot proudění (0,2 m/s)
	regulace rychlosti proudění vzduchu		ANO, rychlost proudění je regulováno automaticky dle požadavku změny teploty.
	Homogenita	max. variabilita proudění v prostoru kultivační místnosti ≤ 0,2 m/s	ANO
	regulace přívodu čerstvého vzduchu do komory		ANO. Přiváděný vzduch do komory je filtrován a teplotně upravován.
Osvětlení	Intenzita	horní osvětlení studeným bílým světlem + far red, min. 200 μmol/m ² /s fotosynteticky aktivního záření (PAR)	ANO, 300 μmol/m ² /s ve vzdálenosti 45 cm od svítidla.

	homogenita osvětlené kultivační plochy	max variabilita 5%	ANO
	technologie osvětlení	LED	ANO
	nastavení intenzity	plynulé, nebo krokové nastavení, s minimalním krokem 10% osvitu. Bílou a FR složku musí být možné ovládat zvlášť.	ANO. Náš systém dovoluje nastavit min. krok 0,1%. Jednotlivé složky světel jsou vždy ovládané zvlášť.
kultivační police	konstrukce a funkce	světlá výška police policemi 45-50cm, samozavlažovací	ANO
závlahový systém	funkce: systém musí spolehlivě a programovatelně zabezpečit automatické homogenní zavlažování ve všech místech polic vodou či předpřipraveným roztokem (z rezervoáru), systém nesmí být založený na trvalém zaplavení rostlin (řešením je např. závlahový systém založený na přechodném zaplavení rostlin do výšky cca 2-3 cm a následném vypuštění zbylé vody/roztoku).		ANO, splňujeme požadované parametry. Náš systém umožňuje definování libovolných zavlažovacích protokolů včetně požadovaných.
kultivační plocha	celková kultivační plocha v obou komorách	min. 9 m ² .	ANO, dle předběžných informací, jsme schopni dodat komory s kultivační plochou celkem 12 m ²
	celková kultivační plocha	Preference co největší kultivační plochy v rámci definovaného stavebního	12m ²

		prostoru.	
přístup	Dveře: min. 60cm široké		ANO.
	Chodbička mezi policemi min. 60cm široká		ANO.
další vnitřní vybavení	zásuvka 230V uvnitř komory - min 2ks; odtok odpadové vody v podlaze komory (stavební příprava je realizována mimo tuto zakázku)		ANO

Příloha č. 2 návrhu smlouvy
Podrobná technická specifikace

Sídlo firmy / fakturační adresa:
Drásov 470
664 24 Drásov

IČ: 60646594
DIČ: CZ60646594

Korespondenční adresa:
Drásov 470
664 24 Drásov

Tel:
E-mail:
www.psi.cz

Obsah:

1	Výkonové parametry	3
2	Kultivační komory	4
2.1	Izolační stěny.....	4
2.2	Izolační dveře	4
2.3	Podlaha	4
2.4	Regálový systém.....	4
2.5	Chlazení.....	4
3	Ovládací a řídicí systém.....	5

Dne: 7. 5. 2018

Produkt: **2 ks Walk-in FytoScope FS-WI**

Místo: **PSI (Photon Systems Instruments), spol. s r.o.**
Drásov 470
664 24 Drásov

Technická specifikace k veřejné zakázce:
„KULTIVAČNÍ KOMORY“

1 Výkonové parametry

Rozsah teplot:	Maximální	+35°C
	Minimální při rozsvícených svítidlech:	+ 10°C
	Minimální při zhasnutých svítidlech:	+ 10°C
Krok nastavení:	0,1°C	
Stabilita:	± 0,1°C	
Rovnoměrnost:	± 0,3°C	
Osvětlení:	LED diody, cool white + far red	
Maximální intenzita osvětlení:	300 $\mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}$ (měřeno ve vzdálenosti 0,5m od svítidel)	
Osvětlená plocha:	12m ²	
Růstová výška:	0,45m	
Regulace intenzity osvětlení:	0% až 100%	
	Každý kanál bude individuálně řízen ze softwaru. Intenzita osvětlení je ovládána individuálně u každého kanálu v celém rozsahu s krokem 0,1%.	
Rozsah vlhkosti:	40%RH – 80%RH s přesností a homogenitou ±5%RH	
	Typ zvlhčování – ultrazvukové	
	Typ odvlhčování - absorpční	
Rychlost proudění vzduchu:	max. 0,2m/s	
Řízení koncentrace CO ₂ :	není požadováno	

2 Kultivační komory

Vnější rozměry:	4,5 m (š) x 2,9 m (h) x 2,2 m (v)
Vnitřní rozměry (komora 1):	1,5 m (š) x 2,7 m (h) x 2,1 m (v)
Vnitřní rozměry (komora 2):	2,1 m (š) x 2,7 m (h) x 2,1 m (v)

2.1 Izolační stěny

Izolační stěna je tvořena sendvičovým panelem sestávající z vnitřní vrstvy tvořené PUR pěnou a ze substrátu z pozinkovaného ocelového plechu opatřeného bílým práškovým lakem (RAL9010).

Tloušťka panelu:	80mm
Tloušťka krycího plechu:	0,5mm
Součinitel tepelné vodivosti:	0,025 W/mK

2.2 Izolační dveře

Typ:	dveře chladírenské otočné
Počet křídel:	1
Velikost světlého otvoru:	0,6 x 1,9m.
Odstín dveří:	RAL 9010
Zámek:	bezpečnostní s možností otevření dveří zevnitř i při zamknutí

2.3 Podlaha

Stávající (vzhledem k teplotám se komory instalují na existující povrch).

2.4 Regálový systém

Součástí komory bude regálový systém (jeden v komoře 1 a dva v komoře 2). Každý z regálů má tři kultivační plochy. Každá kultivační plocha je vybavena záplavovým stolem, kdy lze do výšky cca 2-3cm napustit vanu za nastavený čas a poté opět vypustit do zásobníku.

2.5 Chlazení

Komory budou chlazeny pomocí studené vody vyrobené ve venkovní kondenzační jednotce. Kondenzační jednotka bude společná pro obě komory. V systému bude také připojena akumuláční nádoba pro zvýšení přesnosti regulace a kvůli snížení počtu startů kompresoru a tedy zvýšení životnosti.

3 Ovládací a řídicí systém

Integrální součástí kultivační komory je počítač s dotykovým displejem. Počítač se dodává s předinstalovaným operačním systémem a programem *Fytoscope*, který se automaticky spouští po startu počítače. Program *Fytoscope* je určen k ovládání kultivační komory. Umožňuje jak manuální nastavení kultivačních podmínek, tak vytváření rozmanitých protokolů simulujících změny intenzity a spektrálního složení světla (dle konkrétní konfigurace osvětlení), teploty a vlhkosti. Zároveň se tyto veličiny průběžně monitorují a data se ukládají na disk.

Řídicí systém umožňuje:

- Zobrazení stavu zařízení: na dotykovém panelu je zobrazen seznam možných poruch, včetně grafického zobrazení, je-li porucha aktivní. U každé z poruch je možné vybrat, zdali má být hlášena emailem či SMS zprávou na zadaná telefonní čísla
- Ukládání naměřených dat na pevný disk PC s historií 15let
- Programování protokolů – lineární, skokově, rampa, sinusovka, externí csv soubor, variabilní délka dne
- Lze nastavit více než 100 kroků během 24 hodin
- Grafické zobrazení uložených parametrů
- Export dat za daný časový úsek do Excelu pro další analýzu
- Víceúrovňová uživatelská správa pod heslem
- Možnost vzdáleného přístupu
- Řízení každého parametru nezávisle (každý kanál osvětlení, teplota, vlhkost, CO₂).

Kontaktní údaje Kupučícího:

Bankovní spojení:

Osoba odpovědná za plnění smlouvy včetně převzetí předmětu koupě:

jméno a příjmení:

e-mail

mobil

Zástupce odpovědné osoby:

jméno a příjmení:

e-mail

mobil

Kontaktní údaje Prodávajícího:

Číslo účtu vedeného u správce daně²

Osoba odpovědná za plnění smlouvy včetně předání předmětu koupě:

jméno a příjmení:

e-mail

mobil

Zástupce odpovědné osoby:

jméno a příjmení:

e-mail

mobil

² Pokud Prodávající nepodléhá registraci, vyplní své číslo bankovního účtu