

KUPNÍ SMLOUVA Č. 1344/19

Níže uvedeného dne, měsíce a roku smluvní strany:

Univerzita Pardubice

Právní forma: veřejná vysoká škola zřízená zákonem
Se sídlem: Studentská 95, 532 10 Pardubice
Zastoupená: prof. Ing. Jiřím Málkem, DrSc., rektorem
IČO: 00216275
DIČ: CZ00216275
Bankovní spojení: Komerční banka, a. s., pobočka Pardubice
Číslo účtu: 37030561/0100
Kontaktní osoba: [REDACTED]
[REDACTED]

(dále jen „kupující“)

a

HPST, s.r.o.

Se sídlem/Místem podnikání: Na Jetelce 69/2, Vysočany, 190 00 Praha 9
Zapsaná: v obchodním rejstříku vedeném soudem v Praze
oddíl C, vložka 70568

Zastoupená: [REDACTED]
IČO: 25791079
DIČ: CZ25791079
Bankovní spojení: Raiffeisenbank a.s.
Číslo účtu: 16499002/5500
Kontaktní osoba: [REDACTED], tel.: [REDACTED]
e-mail: [REDACTED]

Kontaktní osoba ve věcech smluvních:

[REDACTED]
e-mail: [REDACTED]

(dále jen „prodávající“)

uzavřely dle § 2079 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění (dále jen „OZ“) za účelem modernizace přístrojového vybavení v rámci projektu OP VVV „Investiční podpora vzdělávacích aktivit na UPa“, reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/18_057/0013255 tuto kupní smlouvu (dále jen „smlouva“):

I. Předmět smlouvy

1. Proávající se zavazuje na základě své nabídky ze dne 17. 12. 2019 k veřejné zakázce s názvem „**Dodávka superkritického fluidního extraktoru**“ (dále jen „Veřejná zakázka“), zadávané v souladu s § 31 o zadávání veřejných zakázek, v platném znění (dále jen „ZZVZ“), dodat kupujícímu v rozsahu a za podmínek stanovených touto smlouvou 1 ks superkritického fluidního extraktoru – sestavu Helix, včetně nezbytné dokumentace (dále jen „zboží“) a převést na kupujícího vlastnické právo k tomuto zboží. Zboží je podrobně specifikováno v příloze č. 1 této smlouvy.

2. Zboží musí být nové, nepoužité, plně funkční, nerenovované, kompletní a v souladu se specifikací uvedenou v příloze č. 1 této smlouvy tak, aby bylo možné jeho plné využití.
3. Prodávající je povinen zboží dodat do místa plnění dle čl. III. odst. 1. této smlouvy v originálních obalech výrobce zboží ve sjednaném množství, jakosti, provedení a čase.
4. Prodávající je povinen instalovat a uvést zboží do provozu včetně prověření a předvedení bezchybné funkčnosti zboží v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy.
5. Prodávající je povinen provést k obsluze zboží zaškolení pracovníků kupujícího v českém jazyce, v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy.
6. V případě, že je součástí zboží zároveň i software, zavazuje se prodávající zajistit, aby bylo poskytnuto právo k užití softwaru v souladu se zákonem č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), v platném znění.
7. Prodávající je povinen při předání zboží dle čl. IV. této smlouvy předat kupujícímu prohlášení o záruce, resp. záruční list na zboží, technickou dokumentaci, uživatelské příručky, prohlášení o shodě a veškerou další dokumentaci potřebnou k provozování zboží v českém jazyce nebo anglickém jazyce.
8. Kupující se zavazuje zboží převzít a zaplatit prodávajícímu dohodnutou kupní cenu dle čl. II. odst. 1. této smlouvy.

II. Kupní cena

1. Smluvní strany se ve smyslu zákona č. 526/1990 Sb., o cenách, v platném znění, dohodly na této celkové kupní ceně zboží:

Celková kupní cena zboží: 1 764 410,- Kč bez DPH

2. Sjednaná cena ve smlouvě je uvedena bez daně z přidané hodnoty a daň z přidané hodnoty bude k této ceně účtována dle daňových předpisů platných v okamžiku uskutečnění zdanitelného plnění dle zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, v platném znění (dále jen „ZDPH“).
3. Celková cena uvedená v odst. 1. tohoto článku je cena nejvýše přípustná a neměnná po celou dobu účinnosti této smlouvy. Ve sjednané ceně jsou zahrnuty veškeré náklady prodávajícího spojené s plněním povinností dle této smlouvy (např. náklady na balné, skladné, dopravu, pojištění, uvedení zboží do provozu, zaškolení obsluhy v místě plnění, aj.). Prodávající není oprávněn účtovat žádné další částky v souvislosti s plněním dle této smlouvy.

III. Místo a doba plnění

1. Místem plnění je objekt Univerzity Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, Katedra analytické chemie, 4. podlaží budovy HB-D, místnost D4072, na adrese Studentská 573, 532 10 Pardubice. Osobou, kterou kupující pověřil k převzetí zboží, je kontaktní osoba uvedená v úvodních ustanoveních této smlouvy (dále jen „příjemce“), popř. jiná, kupujícím pověřená, osoba.

2. Prodávající je povinen řádně dodat kupujícímu zboží do místa plnění v rozsahu dle čl. I. této smlouvy nejpozději do 12 týdnů ode dne podpisu této smlouvy poslední smluvní stranou nebo do 30. 4. 2020, podle toho, který termín plnění nastane dříve.
3. Prodávající je povinen dodat kupujícímu zboží v místě plnění v pracovních dnech od 08:00 hod. do 15:00 hod., mimo tuto dobu pouze ve výjimečných případech a po předchozí dohodě s příjemcem. Dále je povinen telefonicky vyrozumět příjemce o připravenosti dodat zboží a provést jeho zprovoznění, a to nejméně 3 pracovní dny předem.

IV. Předání a převzetí zboží

1. Povinnost prodávajícího dle čl. I. této smlouvy je považována za splněnou provedením přejímky zboží příjemcem či jeho pověřeným zástupcem a prodávajícím či jeho pověřeným zástupcem v místě a době plnění dle čl. III. této smlouvy. Kupující není povinen převzít zboží, které vykazuje jakoukoliv vadu či nedodělek.
2. Přejímkou se rozumí předání zboží včetně splnění všech podmínek stanovených v čl. I. této smlouvy prodávajícím a převzetí zboží příjemcem. Zjistí-li příjemce, že zboží trpí vadami, odmítne jeho převzetí s vytčením vad. O takovém odmítnutí sepiší smluvní strany zápis. Povinnost prodávajícího dle čl. III. odst. 2. této smlouvy tím není dotčena.
3. O provedení přejímky bude prodávajícím a příjemcem sepsán přejímací protokol s uvedením data provedení přejímky. Toto datum je dnem dodání zboží a je rozhodné pro splnění povinnosti prodávajícího dle čl. III. odst. 2. této smlouvy. V přejímacím protokolu prodávající zejména uvede označení smluvních stran, označení zboží, jeho množství, čitelné jméno a podpis, příjemce uvede též své čitelné jméno a podpis.
4. Svépomocný prodej dle § 2126 a násl. OZ se nepoužije.

V. Fakturační a platební podmínky

1. Právo fakturovat vzniká prodávajícímu okamžikem přejímky zboží v rozsahu dle čl. I. této smlouvy.
2. Prodávající je povinen po vzniku práva fakturovat, vystavit a do 15 dnů doručit kupujícímu originál daňového dokladu (dále jen „faktura“) za řádně dodané zboží za dohodnutou smluvní cenu. Faktura bude mít náležitosti řádného účetního a daňového dokladu ve smyslu příslušných právních předpisů, zejména ZDPH. Na faktuře bude uvedeno evidenční číslo této smlouvy zaznamenané v jejím názvu a číslo interní objednávky kupujícího, které kupující sdělí prodávajícímu při podpisu smlouvy. Dále bude na faktuře uvedeno, že se jedná o dodávku pro projekt OP VVV „Investiční podpora vzdělávacích aktivit na UPa“, reg. č. CZ.02.2.67/0.0/0.0/18_057/0013255.
3. Společně s fakturou je prodávající povinen předložit též přejímací protokol potvrzený příjemcem.
4. Faktura může mít listinnou nebo elektronickou podobu. Splatnost faktury činí 30 dnů - v případě listinné podoby ode dne jejího prokazatelného doručení na adresu sídla kupujícího uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy, v případě elektronické podoby ode dne jejího

prokazatelného doručení na e-mailovou adresu: fakturace@upce.cz. Kupující tímto souhlasí s elektronickou formou fakturace a zavazuje se neprodleně informovat prodávajícího o jakékoliv změně e-mailové adresy pro zasílání faktur a dále se zavazuje, že zajistí řádnou funkčnost uvedené e-mailové adresy po dobu trvání této smlouvy. Jestliže bude z okolností zřejmé, že fakturu nelze na uvedenou e-mailovou adresu doručit, např. se zpráva vrátí jako nedoručitelná, bude neprodleně na adresu sídla kupujícího uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy zaslána faktura v listinné podobě, přičemž však bude faktura splatná v termínu, jako by byla úspěšně doručena prostřednictvím e-mailu.

5. V případě, že faktura bude obsahovat nesprávné nebo neúplné údaje nebo k ní nebudou přiloženy požadované doklady, je kupující oprávněn vrátit ji do data její splatnosti prodávajícímu, aniž se tak dostane do prodlení se splatností. Prodávající vrácenou fakturu opraví, eventuálně vyhotoví novou, bezvadnou. V takovém případě běží kupujícímu nová doba splatnosti dle odst. 4. tohoto článku ode dne doručení opravené nebo nové faktury.
6. Zaplacením kupní ceny se rozumí odepsání částky z účtu kupujícího a její směrování na účet prodávajícího.
7. Kupující neposkytuje zálohové platby.
8. Platby budou probíhat výhradně v Kč. Celkovou cenu uhradí kupující formou bezhotovostního převodu na účet prodávajícího uvedený v úvodních ustanoveních této smlouvy.
9. Smluvní strany se dohodly, že nastane-li v souvislosti s prodávajícím jakákoliv skutečnost, v jejímž důsledku se může vůči kupujícímu uplatnit ručení za daň odváděnou prodávajícím ve smyslu ZDPH, je kupující oprávněn nezaplatit prodávajícímu vyúčtovanou DPH a odvést ji přímo správci daně a kupující je rovněž oprávněn odstoupit od této smlouvy.
10. Prodávající prohlašuje, že na sebe přebírá nebezpečí změny okolností podle § 1765 odst. 2 OZ, § 1765 odst. 1 a § 1766 OZ se tedy ve vztahu k prodávajícímu nepoužije.

VI. Práva a povinnosti smluvních stran, vlastnické právo a nebezpečí škody na zboží

1. Prodávající je povinen při plnění této smlouvy postupovat s odbornou péčí, dodržovat obecně závazné právní předpisy, normy a další předpisy vztahující se k předmětu smlouvy, podmínky této smlouvy a pokyny kupujícího.
2. Kupující se zavazuje poskytnout prodávajícímu při plnění předmětu této smlouvy nezbytnou součinnost.
3. Vlastnické právo ke zboží přechází z prodávajícího na kupujícího provedením přejímky zboží dle čl. IV. této smlouvy.
4. Nebezpečí škody na zboží přechází na kupujícího ve smyslu ustanovení § 2121 odst. 1 OZ provedením přejímky zboží dle čl. IV. této smlouvy.

VII. Záruka za jakost a reklamační podmínky

1. Prodávající poskytuje kupujícímu na zboží záruku za jakost a vlastnosti zboží, jež odpovídají předmětu a účelu této smlouvy, a to v délce trvání 12 měsíců ode dne provedení přejímky zboží. Sjednaná záruční doba neplatí pro zboží, na které je výrobcem tohoto zboží stanovena záruční doba delší.
2. Kupující je povinen u prodávajícího písemně (tj. i elektronicky) uplatnit zjištěné vady zboží (dále jen „reklamace“ resp. „oznámení o reklamaci“) bez zbytečného odkladu poté, co je zjistil. Prodávající je povinen kupujícímu doručit písemné (tj. i elektronicky) vyjádření k reklamaci ve smyslu § 2117 OZ s odkazem na § 2173 OZ v době 5 pracovních dnů po jejím obdržení. Pokud během této doby nebude kupujícímu doručeno písemné vyjádření prodávajícího k reklamované vadě, platí, že prodávající uznává reklamaci v plném rozsahu. I reklamace odeslaná kupujícím v poslední den záruční doby se považuje za včas uplatněnou.
3. Prodávající je povinen bezplatně odstranit reklamované vady, které uznal nebo ke kterým se nevyjádřil podle odst. 2. tohoto článku, a to v místě plnění nejpozději do 30 kalendářních dnů ode dne doručení oznámení o reklamaci, nedohodnou-li se obě smluvní strany jinak.
4. Kupující má právo uplatnit reklamaci i v případě, jedná-li se o vadu zboží, kterou musel s vynaložením obvyklé pozornosti poznat již při přejímce zboží.
5. Záruční doba se automaticky prodlužuje o počet dnů uplynulých od nahlášení vady do podpisu protokolu o odstranění vady.
6. Prodávající se zavazuje, že si v záruční době nebude účtovat cestovní či jiné náklady.

VIII. Smluvní pokuty a úrok z prodlení

1. V případě prodlení prodávajícího s dodáním zboží (či jeho části) a/nebo se splněním povinnosti dle čl. I. této smlouvy ve sjednané době dle čl. III. odst. 2. této smlouvy, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 0,05% z celkové kupní ceny bez DPH za každý i započatý den prodlení až do výše celkové kupní ceny bez DPH.
2. V případě prodlení prodávajícího s odstraněním vad zboží, uplatněných v záruční době dle čl. VII. odst. 3. této smlouvy, je kupující oprávněn požadovat po prodávajícím zaplacení smluvní pokuty ve výši 500,- Kč za každý i započatý den prodlení až do podpisu protokolu o odstranění vady.
3. V případě nedodržení termínu splatnosti faktury vystavené prodávajícím, je prodávající oprávněn požadovat po kupujícím úrok z prodlení v zákonné výši z dlužné částky za každý i započatý den prodlení s úhradou faktury.
4. Právo fakturovat a vymáhat smluvní pokutu a úrok z prodlení vzniká kupujícímu prvním dnem následujícím po marném uplynutí doby určené jako čas k plnění a prodávajícímu prvním dnem následujícím po marném uplynutí doby splatnosti faktury.
5. Smluvní pokuty a úrok z prodlení jsou splatné do 30 dnů ode dne doručení písemného oznámení o jejich uplatnění.

6. Smluvní strany se dohodly, že zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo na náhradu vzniklé majetkové či nemajetkové újmy v plné výši, a to tedy i ve výši přesahující vyúčtovanou, resp. uhrazenou smluvní pokutu, a rovněž není dotčeno plnit řádně povinnosti vyplývající z této smlouvy.
7. Smluvní pokutu je kupující oprávněn započíst proti částce fakturované prodávajícím s tím, že kontaktní osoba kupujícího bude o případné výši smluvní pokuty informovat elektronicky kontaktní osobu prodávajícího. Proávající podpisem této smlouvy uděluje k takovému postupu souhlas.

IX. Zvláštní ujednání

1. Proávající prohlašuje, že zboží není zatíženo právy třetích osob.
2. Proávající potvrzuje, že se plně seznámil s rozsahem a povahou dodávky týkající se předmětu výše uvedené Veřejné zakázky, a že jsou mu známy veškeré technické, kvalitativní a jiné podmínky dodávky.
3. Proávající se zavazuje zachovávat mlčenlivost ohledně všech skutečností, se kterými se seznámí při plnění této smlouvy. Tato povinnost zavazuje i zmocněnce, zaměstnance nebo jiné pomocníky prodávajícího, kteří se podílejí na plnění této smlouvy.
4. Práva a povinnosti vyplývající z této smlouvy ani celou tuto smlouvu nemůže žádná ze smluvních stran převést anebo postoupit na třetí osobu bez předchozího písemného souhlasu druhé smluvní strany.
5. Obě smluvní strany jsou povinny si bez zbytečného odkladu sdělit písemně veškeré skutečnosti, které se dotýkají změn některého z jejich základních identifikačních údajů nebo kontaktních údajů včetně právního nástupnictví.
6. Smluvní strany vylučují přijetí této smlouvy s jakoukoliv odchylkou, byť by to byla odchylka, která podstatně nemění původní podmínky. Totéž platí i pro sjednávání jakýchkoliv změn této smlouvy.
7. Ustanovení této smlouvy je třeba vykládat v souladu se zadávacími podmínkami k Veřejné zakázce, zejména podmínkami stanovenými v zadávací dokumentaci Veřejné zakázky a v souladu s nabídkou prodávajícího.
8. Kupující je oprávněn, resp. stanoví-li tak právní předpis, povinen, uzavřenou smlouvu zveřejnit v souladu s právními předpisy a prodávající s tímto souhlasí.
9. Proávající se zavazuje spolupůsobit při výkonu finanční kontroly. Podle § 2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, v platném znění, je prodávající osobou povinnou spolupůsobit při výkonu finanční kontroly prováděné v souvislosti s úhradou zboží z veřejných výdajů nebo z veřejné finanční podpory. Proávající se zavazuje stejným způsobem zavázat i svoje poddodavatele.
10. Proávající je povinen uchovávat všechny doklady a dokumenty po dobu a způsobem stanoveným platnými právními předpisy (zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, v platném znění a zákon č. 499/2004 Sb., o archivnictví a spisové službě a o změně některých zákonů, v platném znění).

11. Smluvní strany se dohodly, že všechny závazné projevy vůle je třeba činit písemnou formou a prokazatelně doručit druhé smluvní straně na adresu sídla uvedenou v úvodních ustanoveních této smlouvy s výjimkou případů v této smlouvě uvedených, kdy postačuje elektronická forma. Pokud smluvní strana, které je písemnost adresována, její přijetí odmítne nebo jiným způsobem zmaří, má se za to, že zásilka odeslaná s využitím provozovatele poštovních služeb došla třetí pracovní den po odeslání, byla-li však odeslána na adresu v jiném státu, pak patnáctý pracovní den po odeslání. Pokud je na doručení druhé smluvní straně vázán počátek běhu doby určené touto smlouvou a smluvní strana, které je písemnost adresována, její přijetí odmítne nebo jiným způsobem zmaří, počíná taková doba běžet následujícího dne po uplynutí třetího pracovního dne ode dne od uložení písemnosti na poště. Toto však neplatí, využije-li některá ze smluvních stran pro doručení písemnosti datovou schránku ve smyslu zákona č. 300/2008 Sb., o elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů, v platném znění.
12. Kupující deklaruje a prodávající bere na vědomí, že kupující není ve vztazích vyplývajících z této smlouvy podnikatelem.
13. Je-li prodávajícím více dodavatelů v případě společné účasti ve Veřejné zakázce, nesou všichni tito dodavatelé společně a nerozdílně odpovědnost za plnění této smlouvy.

X. Zánik závazků

1. Zánik závazků z této smlouvy se řídí příslušnými ustanoveními OZ a touto smlouvou.
2. Smluvní strany se dohodly, že podstatným porušením smlouvy ve smyslu § 2002 odst. 1 OZ se vedle případů specifikovaných v § 2002 OZ rozumí také:
 - a) prodlení prodávajícího s dodáním zboží (či jeho části) a/nebo s jeho zprovozněním a/nebo zaškolením/installací v dohodnutém termínu dle čl. III. odst. 2. této smlouvy delší než 30 kalendářních dnů;
 - b) prodlení kupujícího s uhrazením kupní ceny delší než 30 kalendářních dnů, přičemž prodávající je povinen před odstoupením od smlouvy kupujícího písemně upozornit na neplnění jeho závazků a poskytnout mu přiměřenou lhůtu k nápravě;
 - c) nedodržení sjednaného množství, jakosti nebo druhu zboží;
 - d) jestliže zboží nemá vlastnosti deklarované prodávajícím v této smlouvě či vlastnosti z této smlouvy vyplývající, příp. není v souladu se specifikací zboží;
 - e) jestliže prodávající ve své nabídce v rámci Veřejné zakázky, která předcházela uzavření této smlouvy, uvedl informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek výběrového řízení.
3. Odstoupení od této smlouvy musí být písemné a nabývá účinnosti dnem doručení tohoto písemného oznámení druhé smluvní straně.
4. V případě odstoupení od této smlouvy jsou smluvní strany povinny vypořádat své vzájemné závazky a pohledávky stanovené v zákoně nebo v této smlouvě, a to do 30 dnů od právních účinků odstoupení nebo v dohodnuté lhůtě.
5. Ukončením účinnosti této smlouvy odstoupením od smlouvy nebo jiným způsobem nejsou dotčena práva na smluvní pokuty a náhradu újmy a další závazky, z jejichž povahy vyplývá, že mají trvat i po ukončení účinnosti této smlouvy.

XI. Závěrečná ujednání


1. V otázkách touto smlouvou výslovně neupravených se práva a povinnosti smluvních stran řídí příslušnými ustanoveními obecně závazných právních předpisů platných na území České republiky, zejména OZ a ostatními právními předpisy vztahujícími se k předmětu této smlouvy.
2. Veškeré spory, které se smluvním stranám nepodaří vyřešit smírnou cestou, budou řešeny věcně a místně příslušným soudem České republiky.
3. Tato smlouva bude uzavřena v elektronické nebo listinné podobě, v závislosti na možnostech a dohodě smluvních stran.
 - a) V případě uzavření v listinné podobě bude vyhotovena ve čtyřech stejnopisech, z nichž každý má platnost originálu a každá smluvní strana obdrží po dvou z nich.
 - b) V případě uzavření v elektronické podobě bude uzavřena připojením uznávaných elektronických podpisů obou smluvních stran.

Toto ustanovení se použije obdobně i na případné dodatky smlouvy.


4. Tato smlouva může být měněna či doplňována pouze písemnými, oboustranně dohodnutými, vzestupně číslovanými dodatky, které se stávají její nedílnou součástí. Za písemnou formu není pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv. Neplatnost dodatků z důvodu nedodržení formy lze namítnout kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním. Za změnu smlouvy se nepovažuje změna identifikačních či kontaktních údajů.
5. Pokud bude z jakéhokoliv důvodu některé ustanovení této smlouvy shledáno neplatným, nečiní tato skutečnost neplatnou celou smlouvu. V takovém případě jsou smluvní strany povinny bez zbytečného odkladu neplatné ustanovení nahradit novým platným, jež bude odpovídat smyslu a účelu této smlouvy.
6. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu smluvních stran, účinnosti dnem zveřejnění v registru smluv dle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), v platném znění.
7. Smluvní strany prohlašují, že si tuto smlouvu přečetly, a že byla ujednána po vzájemném projednání podle jejich svobodné vůle, určitě, vážně a srozumitelně, na důkaz čehož připojují oprávnění zástupci smluvních stran své podpisy.
8. Nedílnou součástí této smlouvy je následující příloha:

Příloha č. 1: Specifikace zboží

V Pardubicích dne 24. 01. 2020
za kupujícího


prof. Ing./Jiří Málek, DrSc.
rektor

V ...*PLABF*... dne 31.1.2020
za prodávajícího


jednatel, předseda představenstva atp.

Příloha č. 1 kupní smlouvy
Specifikace předmětu plnění

Název veřejné zakázky:
Dodávka Superkritického fluidního extraktoru

Nabízená sestava Helix od výrobce Applied Separatios:

Katalogové číslo	Popis produktu	Počet kusů
7409	Jednotka Helix Base zahrnuje PC s dotykovou obrazovkou, řídicí software, CO2 pumpu a řídicí a extrakční modul.	1
7027	Spe-ed RCB (chladič), (240 VAC, 60/50 Hz)	1
7304	Operační kit Helix	1
7306	Kit pro preventivní údržbu Helix	1
64125	Nádoba 24 ml vysokoteplotní (nad 140 °) pro Helix	2
64145	Nádoba 50 ml vysokoteplotní (nad 140 °) pro Helix	2
7907	Nádoba 300 ml vysokoteplotní (nad 140 °) pro Helix	1
7172	Pumpa pro SFE 12 ml/min, 240 VAC, 690 bar	1
6846	Kryo-kolektor	1
7060	Chladicí lázeň pro záchyt těkavých látek (pro RCB)	1

Příloha č. 1 kupní smlouvy (pokračování)

Specifikace předmětu plnění

Technický požadavek ze zadávací dokumentace	Vyjádření ke splnění technického parametru ZD nabízenou sestavou Helix
Zařízení musí umožnit použití oxidu uhličitého jako rozpouštědla v superkritickém stavu pro následující řadu aplikací: extrakci analytů z přírodních matic.	ANO
Zařízení musí umožnit extrakci jak v dynamickém režimu (tzn. kontinuální proplach zařízení a sběr extraktu), tak i ve statickém režimu (nádoza se jednorázově naplní a upouští).	ANO
Zařízení musí jít připojit na jednofázovou elektrickou síť 240 V, 50Hz s 32 A jištěním pro každou zásuvku (možno použít až 4 zásuvky s nezávislým jištěním).	ANO
Zařízení musí umožnit použití vyměnitelných extrakčních nádob o objemu 24–1000 ml, které umožní práci zařízení až do teploty 240 °C a tlaku až 690 bar (10000 psi).	ANO
Pumpa na CO2 musí být schopna dosáhnout tlaku 690 bar a průtoku 400 ml/min přepočteno na nestlačitelnou kapalinu při atmosférickém tlaku.	ANO
Teplota ohřevu ventilu pro regulaci tlaku musí být minimálně 180 °C.	ANO
Čerpací jednotka CO2 musí být vybavena bezpečnostním prvkem proti překročení maximálního povoleného tlaku ostatních součástí zařízení. Zařízení musí být vybaveno světelným a zvukovým varováním v případě překročení maximálního povoleného tlaku 690 bar.	ANO
Pohon pumpy CO2 musí být pomocí stlačeného vzduchu o tlaku max. 7 bar a s průtokem menším než 25 m3/hod.	ANO
Zařízení musí umožnit odběr CO2 z tlakové láhve se stoupací trubicí (určená k odběru CO2 v kapalném skupenství), která je ukončena vnějším závitem o rozměru G ¼. V případě, že zařízení používá jiný rozměr závitu (např. CGA 320, W21,8), pak musí být dodáno i s redukcí, která umožní připojení k výše uvedené tlakové lahvi. Připojovací potrubí musí být vybaveno uzavíracím ventilem a manometrem pro měření tlaku.	ANO
Zařízení musí být dodáno s pumpou kapalného modifikátoru (HPLC pumpa), která umožní dávkování rozpouštědel a homogenních roztoků (ve vodném i nevodném rozpouštědle) do extrakční nádoby. Pumpa musí umožnit nastavení průtoku v rozsahu 0,01 ml/min až 10 ml/min a musí být schopná dosáhnout tlaku minimálně 690 bar. Pumpa musí být vybavena zpětným ventilem, zabraňujícím zpětnému toku CO2 ze systému.	ANO
Zařízení musí být vybaveno systémem předehřevu CO2 před vstupem do extrakční nádoby, tak aby bylo zajištěno, že vstupuje sc-CO2. Ohřev CO2 musí být řízen samostatným PID regulátorem.	ANO
Extrakční nádoba musí být vybavena ohřevem, který je řízen přes samostatný PID regulátor. Regulátor musí umožnit regulovat ohřev podle aktuální teploty uvnitř nádoby.	ANO
Zařízení musí být vybaveno regulátorem tlaku a dále zpětným regulátorem tlaku (tzv. BPR mikrometrický ventil), aby byla umožněna řízená změna tlaku uvnitř extrakční nádoby.	ANO

Příloha č. 1 kupní smlouvy (pokračování)
 Specifikace předmětu plnění

Technický požadavek ze zadávací dokumentace (pokračování)	Vyjádření ke splnění technického parametru ZD nabízenou sestavou Helix
Zařízení musí umožnit automatické nastavení průtoku CO ₂ a dále měření průtoku CO ₂ v l/min.	ANO
Zařízení musí obsahovat hlavní vypínač přívodu elektřiny.	ANO
Ovládání zařízení musí být pomocí PC s displejem. PC s displejem je součástí dodávky. Zařízení musí umožnit záznam dat na lokální disk.	ANO
Součástí dodávky musí být manuál, uvedení do provozu, předvedení bezchybné funkčnosti zařízení a školení v místě instalace s ukázkou použití.	ANO
Součástí dodávky musí být software, který musí umožnit zobrazení a regulaci následujících hodnot: průtok CO ₂ zařízením v metrických jednotkách, tlak CO ₂ v pumpě, tlak v extrakční nádobě, teplota v extrakční nádobě, regulace ohřevu nádoby, teplota BPR ventilu, použité jednotky bar, °C a l/min.	ANO
Zařízení musí být dodáno s tímto příslušenstvím:	
„Cryo collector“ pro sběr extraktu.	ANO
Sada pro uvedení zařízení do provozu a jeho nastavení.	ANO
Sada nářadí pro údržbu zařízení a běžné náhradní díly a těsnění.	ANO
Chladicí jednotka pro chlazení čerpadla CO ₂ pod teplotu 20°C.	ANO
Nádoby o vnitřním objemu 24 ml (2 ks), 50 ml (2 ks) a 300 ml (1 ks), včetně koncovek pro připojení, uzavíratelné rukou. Materiál musí být nerezová ocel 17-4.	ANO

Helix

Cryo Cooler

Low pressure/ambient aluminum containers are available to collect a variety of extracts. Should the extract be highly viscous heat can be applied, or if volatile, chilling can be applied.



Pump Module

There are two standard CO₂ pumps (#7321 and #7316). These are air-driven, liquid pumps capable of delivering CO₂ from a cylinder (nominally 60 BAR at room temperature) to a pressure of 690 BAR. Because they are pneumatic, they are inherently more compact, safer, cleaner, quieter and requiring less maintenance than either electric or hydraulic pumps. In both pumps, the pressure is set and shown by a digital readout. There is another gauge to show the air pressure.

Recirculating Bath



The *Spe-ed* RCB for Helix (#7027) (820 BTU/hr, -10 C) is a specifically designed recirculating cooling bath that chills the CO₂ to liquidity. It is microprocessor controlled, with a small footprint and nearly noise free.

Pressure Vessel Assemblies

316 Stainless steel pressure vessels for the Helix are hand-tightened and range in size from 24ml to 1,000ml. The assembly is comprised of the pressure vessel, heating elements, electrical input cable, and insulation. Standard sizes are

7972	5mL Vessel	1" O.D. x 5.125" O.L. .390" I.D. x 2.24" I.L.
7972	10mL Vessel	1" O.D. x 5.125" O.L. .560" I.D. x 2.24" I.L.
7973	24mL Vessel	1" O.D. x 8.875" O.L. .560" I.D. x 5.9" I.L.
7974	32mL Vessel	1" O.D. x 10.5" O.L. .560" I.D. x 8" I.L.
7975	50mL Vessel	1" O.D. x 15.25" O.L. .560" I.D. x 12.72" I.L.
7329	100mL Vessel	2.25" O.D. x 9.57" O.L. 1.25" I.D. x 4.97" I.L.
7324	300mL Vessel	3.5" O.D. x 11.42" O.L. 2" I.D. x 5.87" I.L.
7323	500mL Vessel	4.75" O.D. x 9.49" O.L. 3" I.D. x 4.49" I.L.
7322	1000mL Vessel	4.75" O.D. x 13.63" O.L. 3" I.D. x 8.62" I.L.

Stirrer

Applied Separations now offers new stirrers to go into their extraction/ reaction vessels via the 5-Port cap that allows access to the inside of the vessel during your process.



The stirrers are rated to 10,000 PSI, 650°F, and go up to 3,000 rpm. The instrument control panel includes a digital display to monitor rpm. Stirrers are available with different shaft lengths, with a wide variety of impellers available to attach to the bottom of the stirrer.

Modifier/Liquid Pump

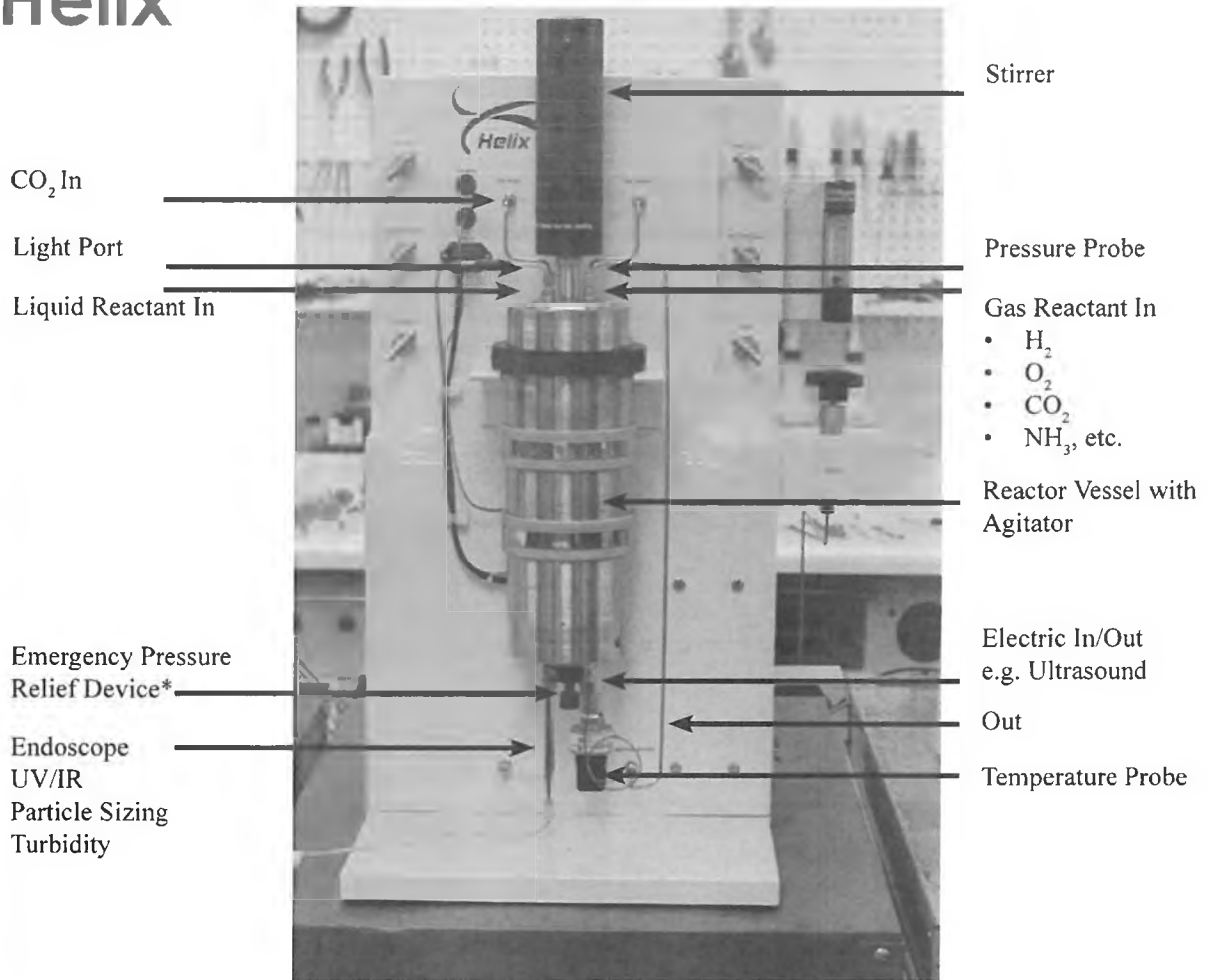
Liquid pumps may be necessary in several operations when using the Helix: adding polar modifiers, introducing solvents during PCA and for the operation of the countercurrent column.

The standard co-solvent pump (#7172) is a micro-processor controlled pump delivering 690 BAR at adjustable flow rates up to 12mL/min. Pumps having higher flow rates are available.



Laboratory System

Helix



Endoscope



UV/IR



Monitor
Meters
• Spectrophotometer



Stirrer Shaft/Impeller
• Variable length
• Interchangeable impellers



Close-up of the top and bottom vessel ports.

*Patent Pending

**Applied
Separations**

Laboratory System

Helix

Helix Configuration Options

Basic Configuration	#7409
Helix SCF Base Unit 240v	#7305
Touchpad Controller and Standard CO ₂ Pump Module 240v	#7401
1 Liter Vessel Assembly	#7322
500mL Vessel Assembly	#7323
300mL Vessel Assembly	#7324
100mL Vessel Assembly	#7329
50mL Vessel Assembly	#6414
32mL Vessel Assembly	#6413
24mL Vessel Assembly	#6412
Standard Flow Meter	#7927
Standard Collector Vessel	#7735

Basic Configuration Options

Modifier/Liquid Pump, Helix 240v	#7172
Recirculating Bath, Helix 240v	#7027
800mL CO ₂ Pump Module 240v	#7316
Stirring Assembly - stirrer, controller	#7320

Variety of Flow Meters

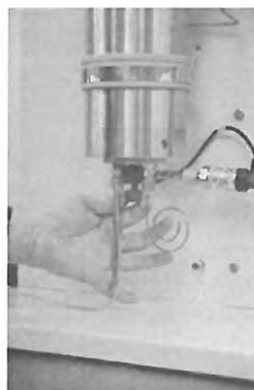
CO ₂ Recycle Module	
Chiller, Level Indicator, etc.	#7399



Vessel with Stirrer
Assembly



Collection



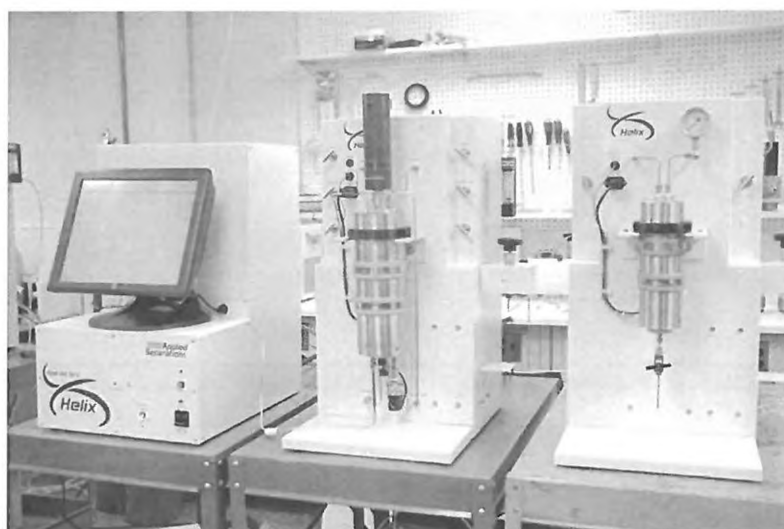
Pressure Relief
Device



Touchpad System
Control



RESS collector



Basic Helix system with the separator module.

**Applied
Separations**

Helix



Basic Requirements

for All Extractions

All extractions require at least these Applied Separations, Inc. components:

Base unit

CO₂ Pump

Pressure vessel assembly

Recirculating bath (chiller)

and these utilities:

A source of air delivered at 7 BAR

Electrical power: 240v or 120v

Source of liquid CO₂

The Helix is made up of several "base" components. The basic components are put together in a variety of standard or custom configurations to make a unit to perform a specific function.

With the base system you will be able to use the same components to do separations and extractions as well as make nanoparticles, but not at the same time. This means on one day you can do extractions and on another day you can make nanoparticles.

With this system you will be able to use the same components to do each of these operations, but not at the same time. This means on one day you can do extractions and on another day you can make nanoparticles.

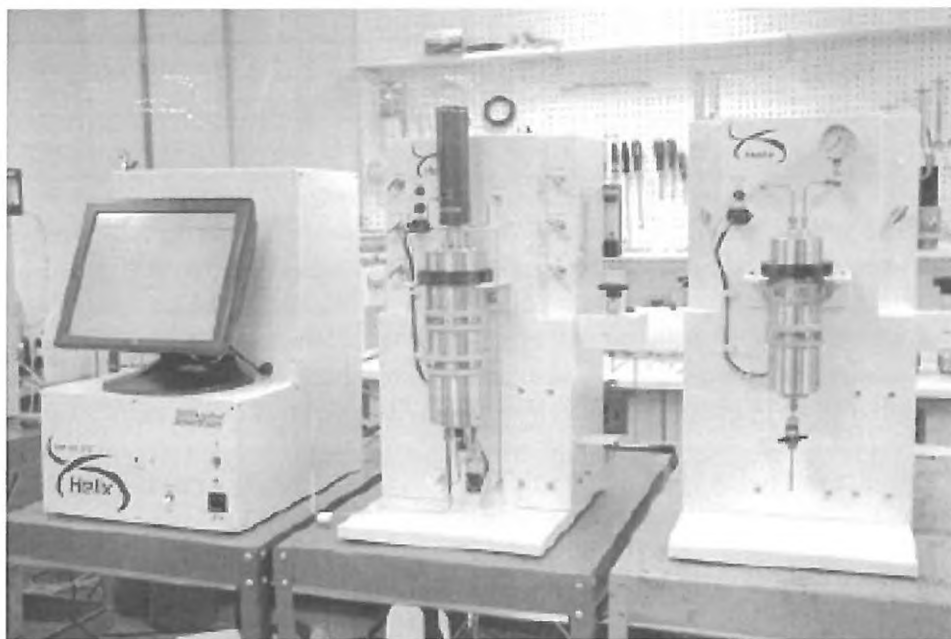
Base Unit

The compact Base Unit, measuring 10"w X 16"d X 34"h is the starting platform for operations. Pressure vessel assemblies up to 1 liter are placed on the base unit's shelf. Input, output and vent lines are controlled by shutoff valves located on the front of the unit. Digital temperature and pressure indicators also on the front of the unit show pressure and temperature.

Pressure vessels are heated by specially designed band heaters which are plugged into the front of the base unit making for easy access. An additional CO₂ preheater is employed to ensure that the CO₂ is at the designed temperature before entering the pressure vessel. A back pressure regulator controls the flow of gaseous CO₂ if exiting to ambient collection or regulating the pressure in a downstream pressure vessel (e.g. cyclone separator).

A base unit with its vessel assembly can be linked to other base units for additional processing capabilities: cyclone separators, precipitation vessel, expansion vessel, etc.

Spe-ed™ Helix



**Applied
Separations**

